elco heating solutions

Solutions 2025



1 Planungsgrundlagen

2 Wärmepumpen
Luft-Wasser

3 Wärmepumpen
Sole-Wasser / Wasser-Wasser

4 Gas Wand-Brennwertkessel

5 Gas Stand-Brennwertkessel

6 Öl Stand-Brennwertkessel

7 Gebläsebrenner

8 Solar

9 Wassererwärmer und Speicher

10 Zubehör
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik

11 Dienstleistungen

12 Zusatzinformationen
Verkaufs-, Liefer- und Gewährleistungsbedingungen

Planungsgrundlagen

1.2 Berechnung der Wärmeleistung
1.4 Heizungswasserqualität und Massnahmen
1.5 Warmwasserbedarf

Wärmepumpen
1.6 Systemgrenzen und Kennzahlen
1.7 Schallberechnung

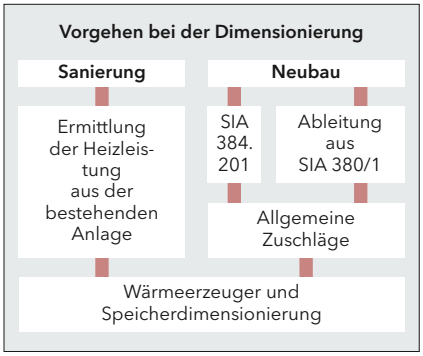
Auslegung, Druckverlust, technische Daten
1.9 Umwälzpumpen UPMW3
1.10 Umwälzpumpen ALPHA2.1
1.11 Umwälzpumpen Magna1
1.17 Umwälzpumpen Magna3
1.23 Umwälzpumpen Zusammenfassung
1.24 Trinkwasser-Umwälzpumpen Star-Z, MAXO-Z, UPS
1.26 Trinkwasser-Umwälzpumpen Comfort, ALPHA2.1, Magna1
1.28 Gas-Ventile
1.29 3-Wegeventile und Durchgangsventile
1.30 Ventile
1.32 Dreiweg-Umstellhähne
1.33 Armaturengruppen HK/MK 25/32/40
1.34 Verteilerbalken DN 25, DN 32, VT 50
1.36 Hydraulische Weichen
1.38 Plattenwärmetauscher
1.40 Luft- und Schlammabscheider
1.41 Druckexpansionsgefässe

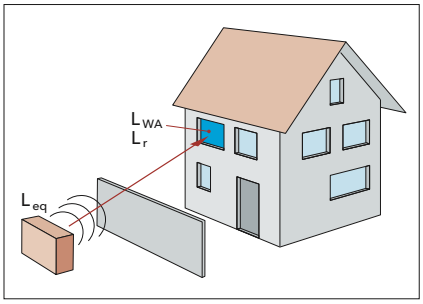
1.42 **Dimensionierung von Sonnenkollektoranlagen**
1.43 Solare Trinkwassererwärmung
1.44 Beschattung, Speicherverluste
1.45 Projektierungshinweise, Druckverlust AURON DF und SOLATRON
1.46 Auswahl Expansionsgefäss und Zwischengefäss
1.47 Rohrdimensionierung
1.47 Schnellverrohrungssysteme

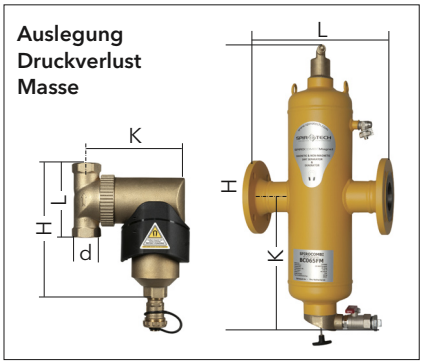
Ölleitungsdimensionierung
1.48 Allgemeine Hinweise
1.49 ø 4/6 mm
1.50 ø 6/8 mm
1.51 ø 8/10 mm
1.52 ø 10/12 mm
1.53 Einfluss von Höhenlagen über 700 m ü. M

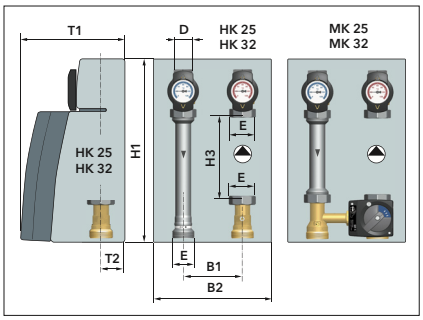
1.54 Wichtige Formeln aus der Heiztechnik
1.55 Brennwert (H_s) und Heizwert (H_i)
1.56 Umrechnungszahlen zu Einheiten

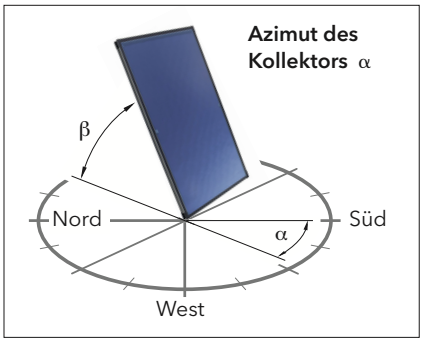
1.57 Bezeichnung der Standards/Systemvorschläge
1.58 Standards / Systemvorschläge: Symbole und Legende











Berechnung der Wärmeleistung

Vorgehen
Die präzise Dimensionierung von Zentralheizungen bildet einen wichtigen Beitrag an die rationelle Energienutzung in Gebäuden. Nur korrekt dimensioniert, ist der energiegerechte Betrieb möglich. Das Schema zeigt das Vorgehen von der Ermittlung der Heizlast bis zum Wärmeerzeuger.

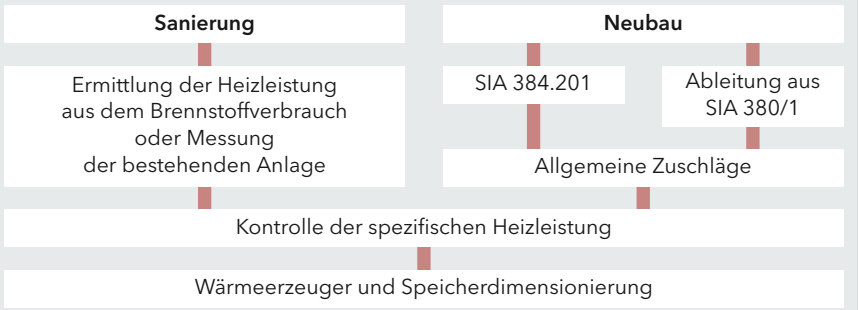
Ermittlung der Norm-Heizlast bei Sanierungen
Zur Berechnung der Norm-Heizlast aus dem Energieverbrauch müssen der spezifische Brennwert [H_S] des Heizmediums, der Jahresnutzungsgrad der Anlage [η] und die Volllaststunden [$t_{Voll.}$] bekannt sein. Die gesamte Energiemenge einer Heizperiode lässt sich von der Heizanlage im Volllastbetrieb in eine bestimmten Anzahl Stunden erzeugen. Dieses Mass wird Volllaststunden genannt. Weil die Norm-Aussentemperatur jeweils auf 100 Meter um 0,5 K sinkt, steigt die Anzahl der Volllaststunden mit der Höhenlage des Gebäudes.

Berechnung der Norm-Heizlast

$$\Phi = \frac{\text{Verbrauch} \times H_S \times \eta}{t_{Voll.}}$$

Φ = Norm-Heizlast in kW

Vorgehen bei der Dimensionierung



Volllaststunden $t_{Voll.}$			
Bedarf	Gebäudetyp	Standort	$t_{Voll.}$
Raumwärme mit Wochenendabsenkung	Schulhaus, Industrie, Gewerbe, Büro	Mittelland ab 800 m.ü.M.	1900 h/a 2100 h/a
Raumwärme	Wohngebäude	Mittelland ab 800 m.ü.M.	2300 h/a 2600 h/a
Raumwärme und Warmwasser	Wohngebäude	Mittelland ab 800 m.ü.M.	2700 h/a 3000 h/a
Alle Angaben basieren auf 21 °C Raumlufttemperatur			

Ölheizung

Brennwert H_S für Öl	
Heizöl EL	10,57 kWh/l
Jahresnutzungsgrad η	
Neue Kessel (kondensierend)	85 % bis 95 %
Alte Kessel (nicht kondensierend)	80 % bis 85 %

Berechnungsbeispiel

Ein Einfamilienhaus in Luzern mit Heizwärme- und Wassererwärmung

- Volllaststunden $t_{Voll.}$ = 2700 h/a
- Ölverbrauch EL = 1200 l/a
- Brennwert H_S = 10,57 kWh/l
- Jahresnutzungsgrad η = 90 %
- Neuer Kessel = kondensierend

$$\Phi = \frac{\text{Verbrauch} \times H_S \times \eta}{t_{Voll.}} = \frac{1200 \times 10{,}57 \times 0{,}9}{2700} = 4{,}23 \text{ kW}$$

Gasheizung

Brennwert H_S für Gas	
Erdgas	11,46 kWh/Nm³
Propan	28,10 kWh/Nm³
Jahresnutzungsgrad η	
Neue Kessel (kondensierend)	85 % bis 95 %
Alte Kessel (nicht kondensierend)	80 % bis 85 %

Berechnungsbeispiel

Ein Mehrfamilienhaus in Bern mit Heizwärmeerzeugung und Warmwasser

- Volllaststunden $t_{Voll.}$ = 2700 h/a
- Gasverbrauch = 5000 m_n^3/a
- Brennwert H_S = 11,46 kWh/Nm³
- Jahresnutzungsgrad η = 95 %
- Neuer Kessel = kondensierend

$$\Phi = \frac{\text{Verbrauch} \times H_S \times \eta}{t_{Voll.}} = \frac{5000 \times 11{,}46 \times 0{,}95}{2700} = 20{,}16 \text{ kW}$$

Berechnung der Wärmeleistung

	Gebäudetyp	Kontrollwert
bis 1990	Bestehende, schlecht wärmegedämmte Wohnhäuser	50 W/m² – 70 W/m²
bis 2000	Bestehende, gut wärmegedämmte Wohnhäuser	40 W/m² – 50 W/m²
ab 2000	Neubauten gemäss heutigen Vorschriften	30 W/m² – 40 W/m²
bis 1990	Bestehende, schlecht wärmegedämmte Dienstleistungsbauten	60 W/m² – 80 W/m²
ab 2008	Minergie-Gebäude	25 W/m² – 30 W/m²
	Minergie-P-Gebäude	8 W/m² – 13 W/m²

Hinweis: Die spezifische Heizleistung ist nur ein grobes Kontrollinstrument.
Die Dimensionierung erfolgt prinzipiell nach den vorgängig beschriebenen Methoden.
In der Norm SIA 380/1 Thermische Energie im Hochbau [2] sind maximale Energiekennzahlen aufgelistet.

Allgemeine Zuschläge zum Wärmeleistungsbedarf
In Wohngebäuden ist ein Zuschlag zur berechneten Heizleistung von 10 % – 15 % für das Aufheizen und das Decken der Wärmeverteilverluste ausreichend.

Kontrolle der Resultate
Zur Kontrolle der Resultate dient die spezifische Heizleistung. Sie errechnet sich aus der Norm-Heizlast dividiert durch die Energiebezugsfläche (beheizte Bruttogeschossfläche). Die Werte sollen annähernd den Tabellenwerten entsprechen.

Normen und Richtlinien
[1] SIA 384/1:2022, EN 12831:2017 Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast.
[2] SIA 380/1:2016 Thermische Energie im Hochbau. SIA: Zürich; www.sia.ch

Literatur, Software, Fachstellen
[3] Zertifizierte Berechnungsprogramme: www.endk.ch
[4] QM Qualitätsmanagement Holzheizwerke, Planungshandbuch. ISBN 3-937-441-93-X
[5] Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEn) respektive kantonale Energievorschriften

Quelle: www.energieschweiz.ch

Berechnungen der Zuschläge auf Wärmepumpen (Berechnungen der Erdwärmesonden siehe SIA 384/6)

++Zuschlag Sperrzeiten (f)

$$f = \frac{24\ h}{24\ h - \text{Sperrzeit pro Tag [h]}}$$

Beispiel: 2 h Sperrzeit f = 1,09 (+ 9 %)

Leistungszuschlag für Wassererwärmung

$$\Phi = \frac{m \times c \times \Delta\Theta}{3600 \times 24}$$

m = Masse in kg pro Tag
c = spez. Wärmekapazität Wasser 4,187 kJ/(kg x k)

Warmwasserbedarf		Spitzenwert pro Person/Tag	T_W = 45 °C $\Delta\Theta$ = 35 K pro Person
Wohnbau	**Standard**		
EFH	einfach	50 Liter	0,085 kW
Eigentum	mittel	60 Liter	0,102 kW
	hoch	70 Liter	0,119 kW
MFH	allgemein	45 Liter	0,077 kW
	gehoben	60 Liter	0,102 kW

Leistungsreduktion für Gebläsebrenner		Aufnahme des Arbeitsfeldes bei: 0 m.ü.M.	500 m.ü.M.	1400 m.ü.M.
Höhe über Meer	Mittlerer Luftdruck	**Reduktion**	**Reduktion**	**Reduktion**
0 m.ü.M.	1013 mbar	**0 %**		
100 m.ü.M.	1001 mbar	2 %		
200 m.ü.M.	989 mbar	3 %		
300 m.ü.M.	978 mbar	5 %		
400 m.ü.M.	966 mbar	6 %		
500 m.ü.M.	964 mbar	8 %	**0 %**	
600 m.ü.M.	944 mbar	9 %	1 %	
800 m.ü.M.	922 mbar	12 %	4 %	
1000 m.ü.M.	899 mbar	15 %	7 %	
1200 m.ü.M.	878 mbar	18 %	10 %	
1400 m.ü.M.	857 mbar	21 %	13 %	**0 %**
1600 m.ü.M.	835 mbar	24 %	16 %	3 %
1800 m.ü.M.	815 mbar	27 %	19 %	6 %
2000 m.ü.M.	795 mbar	30 %	22 %	9 %

Heizungswasserqualität und Massnahmen

Verantwortung
Gemäss SIA 384/1 und SWKI-Richtlinie BT 102-01 ist der Unternehmer für die Füllwasserqualität verantwortlich.
Durch die Abnahme der Heizung geht die Verantwortung an den Eigentümer über. Wir empfehlen daher vor der Übergabe der Heizungsanlage eine Prüfung des Umlaufwassers.

Technische Erläuterungen
- Demineralisiertes (vollentsalztes) Wasser hat keine Inhaltstoffe mehr, die ausfällen können und sich im Kessel oder Wärmetauscher ablagern.
- Demineralisiertes Wasser bremst Korrosion, weil es elektrisch nicht leitet.
- Durch die vollständige Demineralisierung werden auch alle Neutralsalze wie Chloride, Sulfate, Nitrate entfernt, welche dafür bekannt sind, in bestimmter Konzentration und Zusammensetzung, korrodierende Materialien anzugreifen.

Enthärtung
Eine Enthärtung aus einer sanitärseitigen Enthärtungsanlage verhindert zwar die Kesselsteinbildung ist aber aus Sicht des Korrosionsschutzes ungünstig. Dem Rohwasser werden durch den Ionentauscher die Härtebildner entnommen und durch Natrium aus Kochsalz ersetzt.
Der Gehalt an gelösten Salzen im Wasser bleibt aber unverändert hoch. In der Folge werden Korrosionen ausgelöst, die später zur Schädigung des Wärmetauschers und anderen Bauteilen führen.

Nach einer Neubefüllung der Anlage ist der Sauerstoffgehalt hoch, infolgedessen müsste der Salzgehalt möglichst niedrig sein. Nur enthärtetes Wasser eignet sich aufgrund des bleibend hohen Salzgehaltes nicht für die Verwendung in Heizsystemen.

Für die Beschaffung von demineralisiertem Wasser zur Befüllung von Heizungsanlagen verweisen wir auf das Register 10 „Wasseraufbereitung".

Gewährleistung
Das Einhalten der unten aufgeführten Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen. Kesselschäden wegen nicht Einhalten der Wasserqualitätsanforderungen werden nicht gewährt.

Anforderungen

Das Füll- und Ergänzungswasser muss generell entsalzt werden.

Die SWKI-Richtlinie BT 102-01, die SIA 384/1 und die Europäische Norm EN 14868 sind einzuhalten.

Zusätzlich sind folgende Vorgaben zu beachten und einzuhalten

- Anlagen mit Sauerstoffeintrag wie z.B. Fussbodenheizungen ohne diffusionsdichten Kunststoffrohren, offenen Expansionsgefässen oder intermittierendem Sauerstoffeintrag (z.B. neues dauerndes Nachfüllen) **sind immer mit einer Systemtrennung** auszuführen.

- Um den Wirkungsgrad des Wärmeerzeugers hoch zu halten und um eine Überhitzung der Heizflächen zu vermeiden soll in Abhängigkeit der Kesselleistung (kleinster Einzelkessel bei Mehrkesselanlagen) sowie des Wasserinhaltes der Anlage, die Werte in der Tabelle nicht überschritten werden.

- **Entspricht** bei bestehenden Anlagen z.B. Kesseltausch die Wasserqualität des vorhandenen Heizungswassers **den Vorschriften, ist eine Neubefüllung nicht zu empfehlen**.

- **Entspricht** bei bestehenden Anlagen z.B. Kesseltausch die Wasserqualität des vorhandenen Heizungswasser **nicht den Vorschriften, ist eine Neubefüllung zu empfehlen oder eine Systemtrennung zu realisieren** (wobei im Kesselkreis die Vorgaben an die Wasserqualität einzuhalten sind).

- Vor der Befüllung der Anlagen ist eine fachgerechte Reinigung und Spülung des Heizsystems erforderlich. Der Wärmeerzeuger darf erst gefüllt werden, nachdem das Heizsystem gespült wurde.

- Die Gesamtmenge des Füll- und Ergänzungswassers welches während der Lebensdauer des Erzeugers gefüllt bzw. ergänzt wird, darf das Mehrfache des Wasserinhaltes der Anlage nicht übersteigen. Ansonsten ist eine Systemtrennung zu realisieren.

- Wegen der Gefahr der Spannungsrisskorrosion im Edelstahlteil des Kessels darf die Summe der Chlorid-Nitrat und Sulfatgehalte des Heizungswassers insgesamt 50 mg/l nicht übersteigen.

Kontrolle Wasserqualität:

- Der pH Wert des Heizungswassers soll nach 8 Wochen Heizbetrieb zwischen 8,2 und 9,5 liegen.

- Behandeltes Heizungswasser ist 1 x jährlich durch Wasseranalyse zu prüfen und zu belegen.

Anforderungen an das Füll- und Ergänzungswasser

Bezeichnung	Soll-Wert
Gesamthärte	< 0,1 mmol/l
Leitfähigkeit	< 100 µs/cm
pH-Wert	6,0 – 8,5
Chloride	< 30 mg/l

Wichtig: Die oben definierten Anforderungen an die Wasserqualität ersetzen sämtliche von Elcotherm früher und anderweitig publizierten Anforderungen. Dies gilt namentlich (aber nicht abschliessend) für Betriebsanleitungen, Produktdokumentationen und Planungsunterlagen.

Wasseraufbereitung siehe Register 10

Warmwasserbedarf

Der Warmwasserbedarf wird grundsätzlich durch den Anlageplaner oder den Architekten nach „SIA 385/2" berechnet. Beratend kann für den allgemeinen Wohnungsbau nachfolgendes einfaches Berechnungsverfahren verwendet werden.

Die Normalwohnung ist eine statistische Grösse, die folgendermassen definiert ist:

Belegung: 3 – 4 Personen
Ausstattung: 1 Badewanne mit 150 Liter Wasser, Wärmebedarf 5,8 kWh, Füllzeit 10 Min.

Dazu 1 Waschbecken und 1 Spültisch
Für Gebäudewohnungen, die von dieser Normalwohnung abweichen, gibt es zur Umrechnung Korrekturwerte.

Warmwasser-Bedarfstabelle bezogen auf Normalwohnungen „N"

Anzahl Normwohnungen		„N"	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spitzenleistung	l/10 min.	à 45 °C	144	195	234	267	297	324	350	374	397	419
		à 60 °C	101	136	164	187	208	227	245	262	278	293
Dauerleistung	l/h	à 45 °C	216	329	425	512	593	670	744	816	885	953
		à 60 °C	151	230	298	358	415	469	521	571	620	667

Anzahl Normwohnungen		„N"	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Spitzenleistung	l/10 min.	à 45 °C	519	609	691	768	842	913	982	1049	1114	1177
		à 60 °C	363	426	484	538	590	639	687	734	780	824
Dauerleistung	l/h	à 45 °C	1274	1575	1863	2142	2414	2680	2943	3201	3456	3708
		à 60 °C	892	1102	1304	1499	1690	1876	2060	2241	2419	2596

Bedingungen für die Speicherauswahl

- Die Leistungszahl **NL** muss mindestens gleich gross oder grösser als die Bedarfskennzahl „**N**" sein.
- Die Dauerleistung ist die Wärmeleistung, die der Wassererwärmer bei dauernder Entnahme von erwärmtem Wasser erbringt. Die Heizkesselleistung muss mindestens so gross sein wie die zusammen mit der Leistungskennzahl angegebene Warmwasser-Dauerleistung bei 10 °C / 45 °C.
- Heizt der Heizkessel die Heizung und den Warmwasserspeicher, ist ein Kesselzuschlag für die Trinkwassererwärmung erforderlich.

Bedarfskennzahl / Leistungszahl
Die Bedarfskennzahl „**N**" hängt von der Anzahl der sogenannten Einheitswohnungen ab. Diese Einheitswohnung ist definiert auf 3 – 4 Bewohner, vier Räume, eine Badewanne mit 150 l Wasserinhalt und zwei Zapfstellen.

Für abweichende Ausstattung gelten folgende Zuschläge / Abschläge / Raumfaktoren		Faktor
Zuschläge	für eine Grossraumwanne 200 Liter	+ 0,40
	für eine zusätzliche normale Dusche	+ 0,45
	für eine zusätzliche Luxusdusche	+ 0,70
Abschläge	für eine normale Dusche anstelle der Wanne	– 0,55
	für eine Luxusdusche anstelle der Wanne	– 0,30
Raumfaktoren	Wohnungsgrösse 5 Zimmer	+ 0,20
	Wohnungsgrösse 6 Zimmer	+ 0,40
	Wohnungsgrösse 7 Zimmer	+ 0,60

Mit obigen Angaben können Gebäudewohnungen in Normalwohnungen umgerechnet werden.

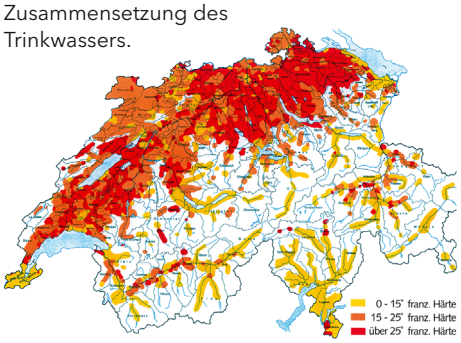
Speicherauswahl (emailliert oder Edelstahl) nach Trinkwasserqualität

pH-Wert:
kleiner < 8 — es sollte ein **emaillierter Speicher** eingesetzt werden
grösser ≥ 8 — es sollte ein **Edelstahlspeicher** eingesetzt werden

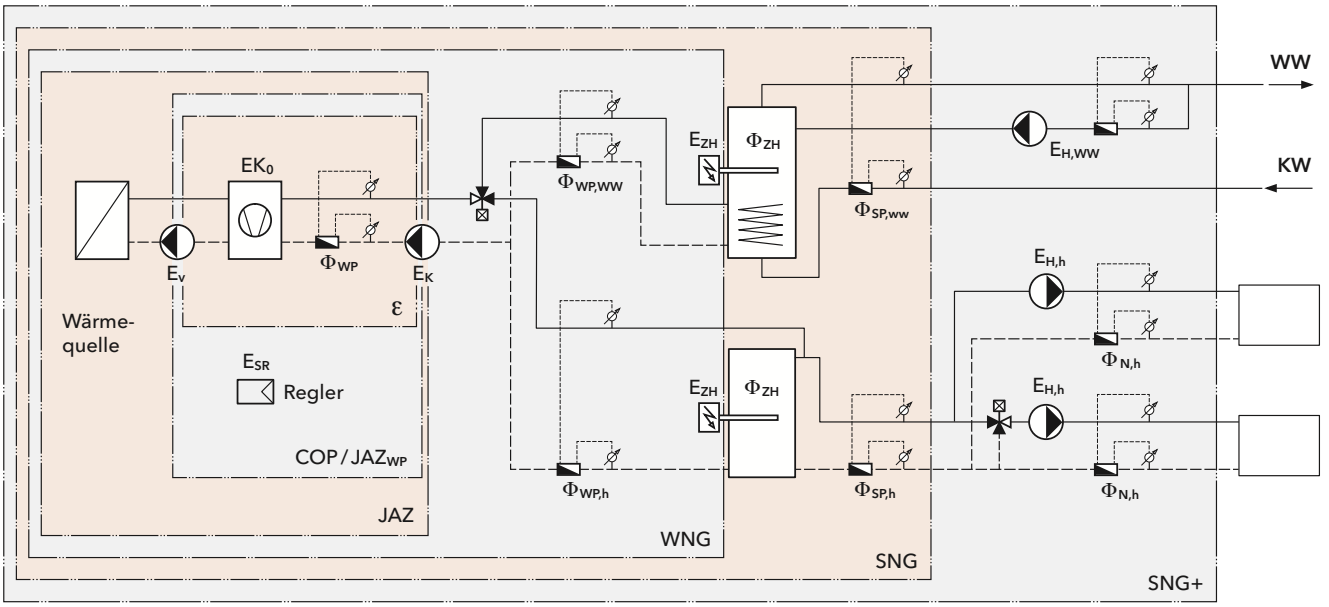
Edelstahlspeicher können bis zu einem maximalen Chloridgehalt von 70 mg/l eingesetzt werden.

Auswahl der Anode für emaillierte Speicher
Leitfähigkeit:
< 250 µS/cm — **Fremdstromanode**
≥ 250 µS/cm — **Magnesiumanode**

Trinkwasserqualität in der Schweiz
Unter **www.wasserqualitaet.ch** kann die Postleitzahl des Anlagestandortes eingegeben werden und Sie erhalten die genaue Zusammensetzung des Trinkwassers.



Wärmepumpen: Systemgrenzen und Kennzahlen



Quelle: Bundesamt für Energie

Zur Angabe der Effizienz von Wärmepumpen werden unterschiedliche Kennzahlen angegeben. Aufgrund von Normen wird definiert wie z.B. ein COP (Coefficient of Performance), die Effizienz bei einem definierten Betriebspunkt deklariert wird. Bei der JAZ (Jahresarbeitszahl), sie ist das Verhältnis der abgegebenen zur aufgenommenen Energie über ein Jahr, liegen keine Normen zu Grunde. Mit den Kennzahlen und Systemgrenzen können unterschiedliche Anwendungen betrachtet und verglichen werden.

Leistungsbezogen

ε Leistungszahl

$$\varepsilon = \frac{\Phi_{WP}}{P_{WP}}$$

COP Coefficient of Performance

$$COP = \frac{\Phi_{WP}}{E_{WP} + (P_V) + (P_K) + P_{SR} + P_A}$$

Energiebezogen

JAZ_{WP} Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe

$$JAZ_{WP} = \frac{\Phi_{WP}}{E_{WP} + (E_V) + (E_K) + E_{SR} + E_A + E_C}$$

JAZ Jahresarbeitszahl

$$JAZ = \frac{\Phi_{WP}}{E_{WP} + E_V + (E_K) + E_{SR} + E_A + E_C}$$

WNG Wärmeerzeugernutzungsgrad

$$WNG = \frac{\Phi_{WP} + [\Phi_{ZH}]}{E_{WP} + E_V + E_K + E_{SR} + E_A + E_C + [E_{ZH} + E_{H,ZH}]}$$

SNG Systemnutzungsgrad

$$SNG = \frac{\Phi_{SP}}{E_{WP} + E_V + E_K + E_{SR} + E_A + E_C + E_{ZH} + E_{H,ZH}}$$

SNG+ Systemnutzungsgrad Plus

$$SNG+ = \frac{\Phi_N}{E_{WP} + E_V + E_K + E_{SR} + E_A + E_C + E_{ZH} + E_{H,ZH} + E_{H,h} + E_{H,WW}}$$

Leistungen
(Momentanwerte oder Mittelwerte über kurze Zeitdauer)

Φ_{WP} Heizleistung der Wärmepumpe

P_{WP} Verdichter-Leistungsaufnahme der Wärmepumpe

(P_V) Leistungsanteil zur Überwindung des Verdampferdruckabfalls

(P_K) Leistungsanteil zur Überwindung des Kondensatordruckabfalls

P_{SR} Leistungsaufnahme der Steuerung und Regelung innerhalb der Wärmepumpe

P_A mittlere Leistungsaufnahme der Abtaueinrichtung

Energien (Jahreswerte)

Φ_{WP} = $\Phi_{WP,h} + \Phi_{WP,ww}$
von der Wärmepumpe produzierte Wärme

Φ_{ZH} von der Zusatzheizung produzierte Wärme

Φ_{SP} = $\Phi_{SP,h} + \Phi_{SP,ww}$
von den Speichern abgegebene Nutzwärme

Φ_N = $\Phi_{N,h} + \Phi_{N,ww}$ beim Nutzer verfügbare Wärme

E **Energieverbrauch**

EK_0 Verdichter der Wärmepumpe

(E_V) Verdampferpumpe/Ventilator (Anteil WP-intern)

(E_K) Kondensatorpumpe (Anteil WP-intern)

E_V Verdampferpumpe/Ventilator (insgesamt)

E_K Kondensatorpumpe (insgesamt)

E_{SR} Steuerung und Regelung

E_A Abtaueinrichtung

E_C Carterheizung

E_{ZH} Zusatzheizung

$E_{H,}$ **Hilfsenergieverbrauch**

$E_{H,ZH}$ Zusatzheizung (z.B. Umwälzpumpen)

$E_{H,h}$ Wärmeverteilung Heizung (z.B. Umwälzpumpen)

$E_{H,WW}$ Wärmeverteilung Warmwasser (z.B. Zirkulation)

Wärmepumpen: Schallberechnung

L_{WA} Der Schallleistungspegel ist eine Emission. Er gibt an wie viel Schall eine Wärmepumpe als Geräuschquelle erzeugt und abgibt.

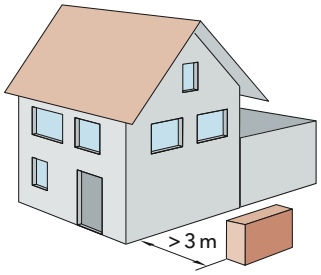
L_{eq} Der Schalldruckpegel wird an einem definierten Ort gemessen. Er gibt an wie viel Schall von der Geräuschquelle am Messpunkt ankommt. Der Wert kann anhand des Schallleistungspegels, der Distanz zum Messpunkt und den Aufstellungsbedingungen der Wärmepumpe auch berechnet werden.

L_r Der Beurteilungspegel ist eine Immission. Er enthält Pegelkorrekturen für die Tonhaltigkeit, Impushaltigkeit sowie Tages- und Betriebszeiten.

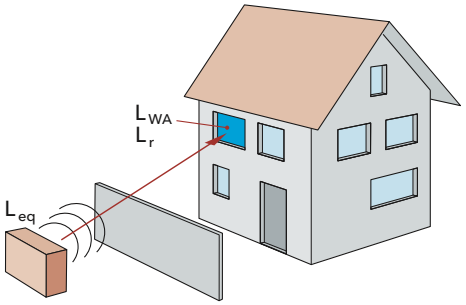
$L_{eq} = L_{WA\,2°C} - 11dB + D_C - 20\log(s/s_0)$

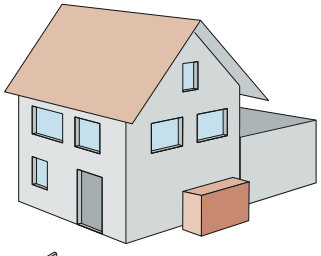
$L_r = L_{eq} + K1 + K2 + K3 + 10\log(t/t_0)$

L_{eq}	A-bewerteter Mittelungspegel am Immissionsort (Messwert oder berechneter Wert)
$L_{WA\,2°C}$	A-bewerteter Schallleistungspegel bei 2 °C Aussentemperatur (gemäss LSV, Anhang 6 Ziff. 34)
D_C	Richtwirkungsmass
$20\log(s/s_0)$	Abstandsdämpfung
s	Abstand s in Metern zwischen Lärmquelle und Immissionsort
s_0	1 Meter
Lr	Beurteilungspegel nach LSV
K1	Pegelkorrektur aufgrund des Anlagetyps
K2	Pegelkorrektur aufgrund der Hörbarkeit des Tongehalts am Immissionsort
K3	Pegelkorrektur aufgrund der Hörbarkeit des Impulsgehalts am Immissionsort
$10\log(t/t_0)$	Betriebszeitkorrektur
t	Durchschnittliche tägliche Betriebsdauer in Minuten
t_0	720 Minuten

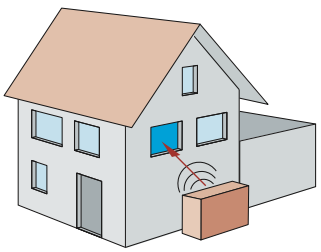


Freistehend
D_C = 3 dB

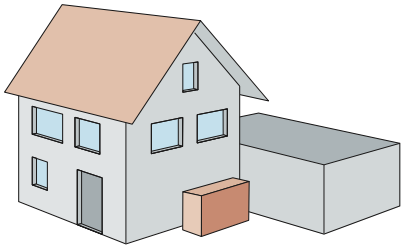




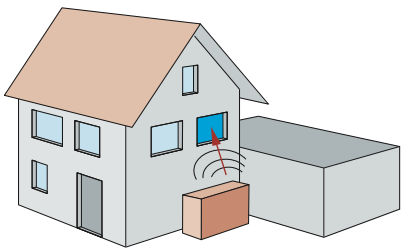
An einer Wand
D_C = 6 dB



An der selben Wand
D_C = 3 dB



In einspringender Ecke
D_C = 9 dB

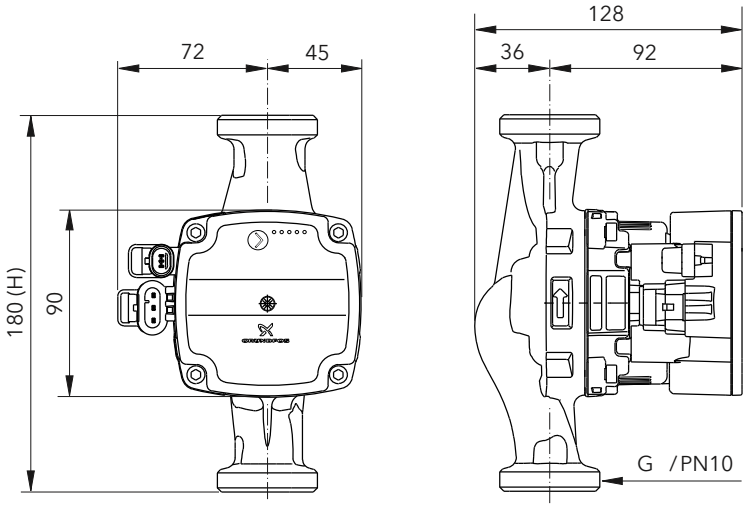


An der selben Wand,
in einspringender Ecke
D_C = 6 dB

Notizen

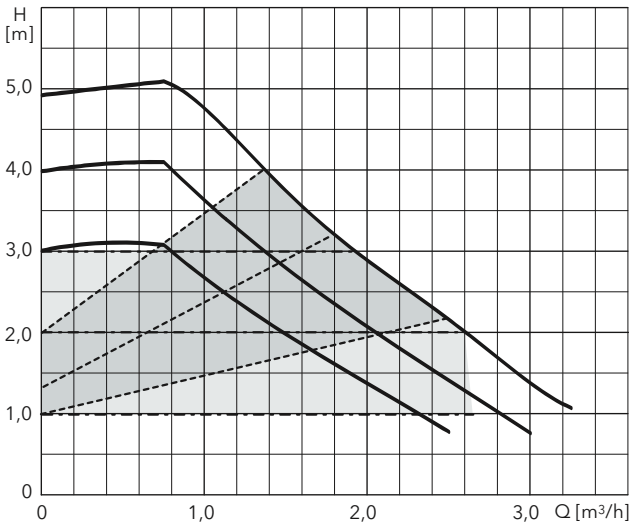
Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (UPMW3)

UPMW3 Auto 25 + UPMW3 Auto 32

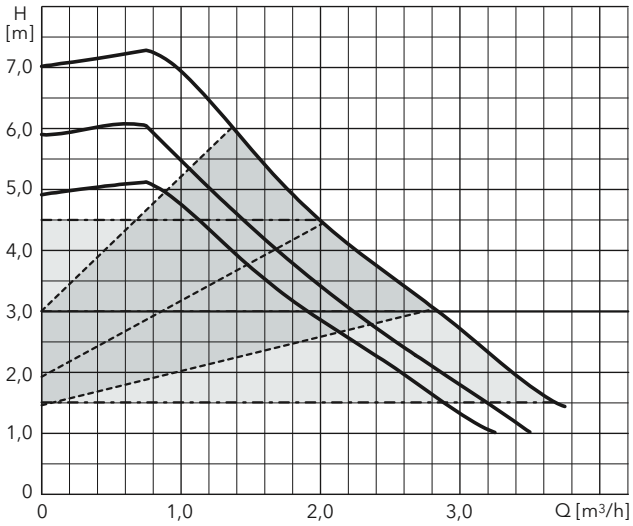




UPMW3 Auto 25-50 + UPMW3 Auto 32-50 (1-ph, 230 V)



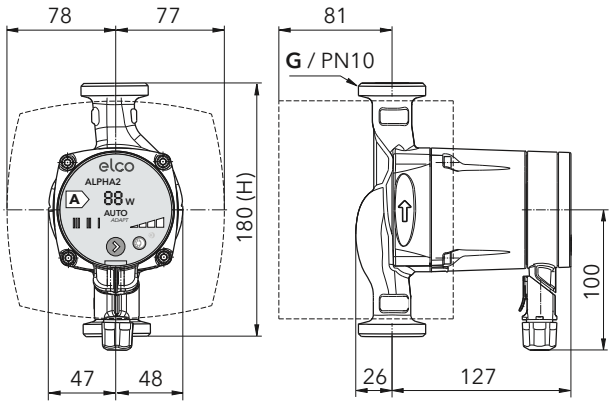
UPMW3 Auto 25-70 + UPMW3 Auto 32-70 (1-ph, 230 V)



Typ	Dimension	Anschluss G	Höhe H	Spannung V	Aufnahme W	Gewicht kg	EEI ≤	Art. Nr.
UPMW3 Auto	**25-50**	DN 40 (G 1½")	180	1 x 230	2 - 33	2,0	0,20	**3725364**
UPMW3 Auto	**25-70**	DN 40 (G 1½")	180	1 x 230	2 - 52	2,0	0,20	**3725365**
UPMW3 Auto	**32-50**	DN 50 (G 2")	180	1 x 230	2 - 33	2,2	0,20	**3725372**
UPMW3 Auto	**32-70**	DN 50 (G 2")	180	1 x 230	2 - 52	2,2	0,20	**3725373**

Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (ALPHA2.1)

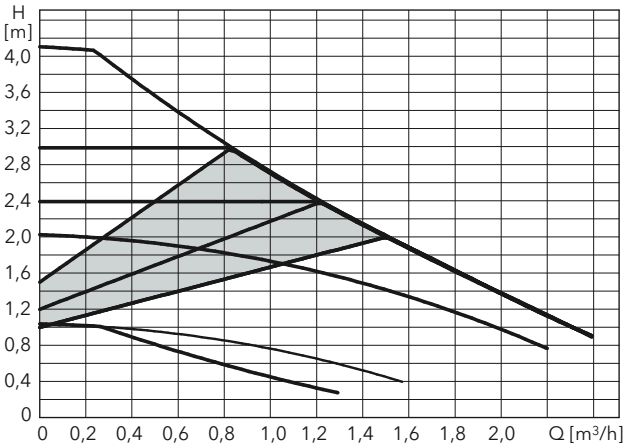
ALPHA2.1 25 + 32



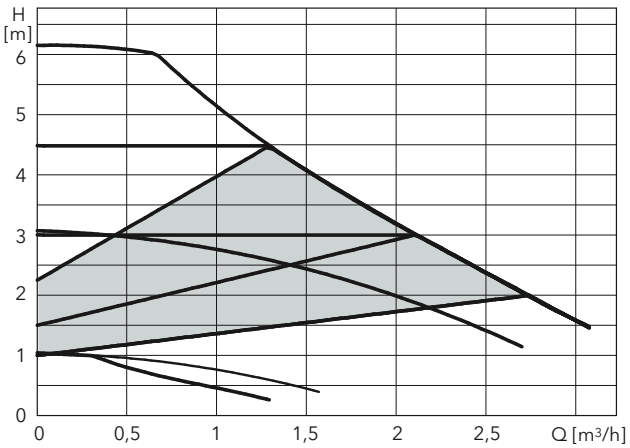




ALPHA2.1 25-40, ALPHA2.1 32-40 (1-ph, 230 V)



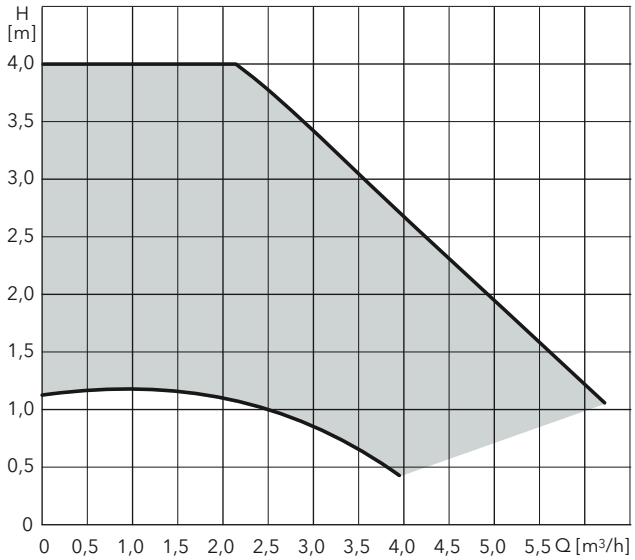
ALPHA2.1 25-60, ALPHA2.1 32-60 (1-ph, 230 V)



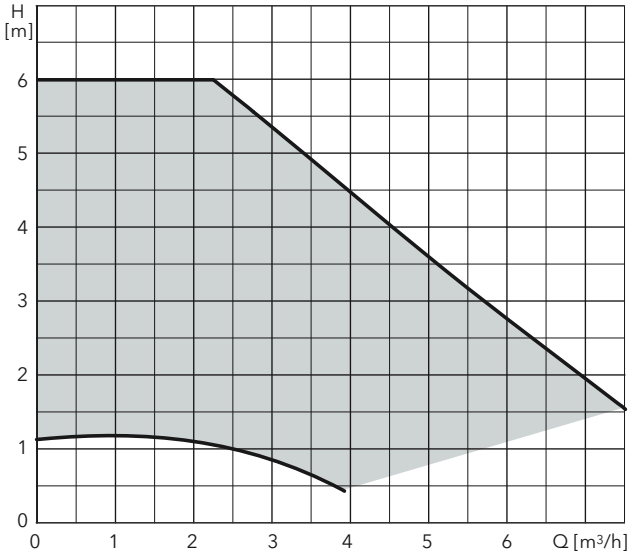
Typ	Dimension	Anschluss G	Höhe H	Spannung V	Aufnahme W	Gewicht kg	EEI ≤	Art. Nr.
ALPHA2.1	**25-40**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	3 - 18	2,1	0,15	**3725532**
ALPHA2.1	**25-60**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	3 - 34	2,1	0,17	**3725533**
ALPHA2.1	**32-40**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	3 - 18	2,3	0,15	**3725535**
ALPHA2.1	**32-60**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	3 - 34	2,3	0,17	**3725534**

Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna1)

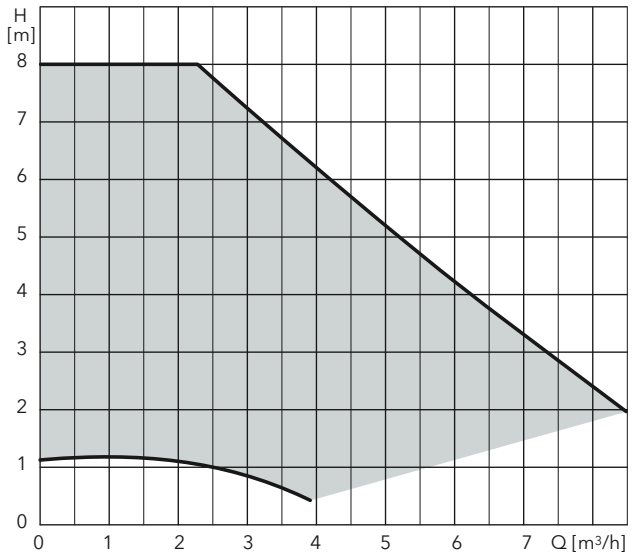
Magna1 25-40 (1-ph, 230 V)



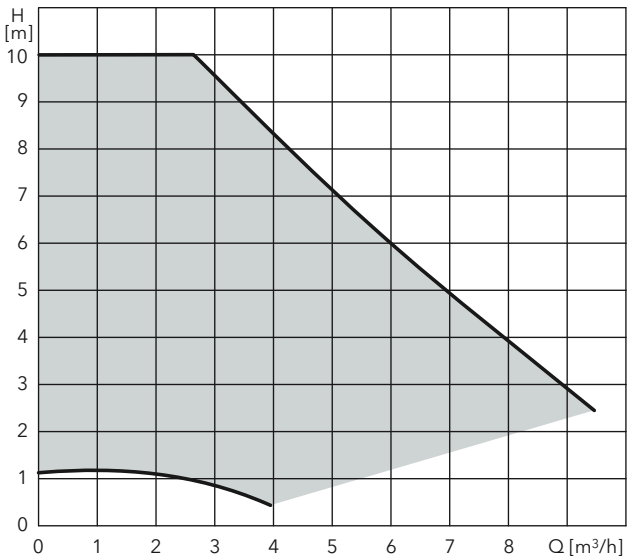
Magna1 25-60 (1-ph, 230 V)



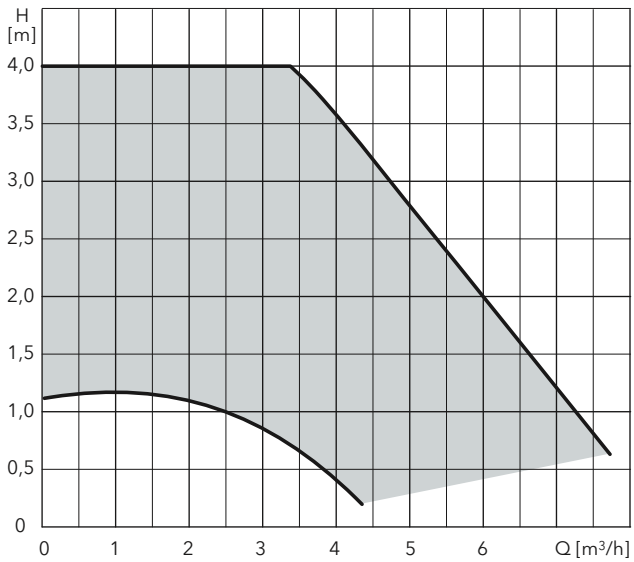
Magna1 25-80 (1-ph, 230 V)



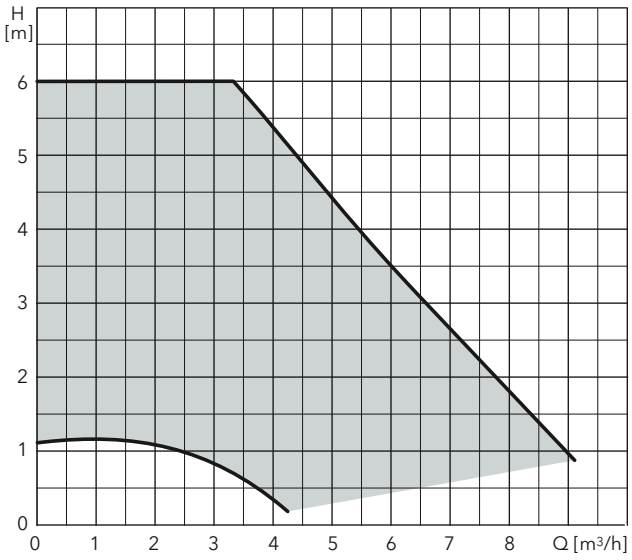
Magna1 25-100 (1-ph, 230 V)



Magna1 32-40 (1-ph, 230 V)

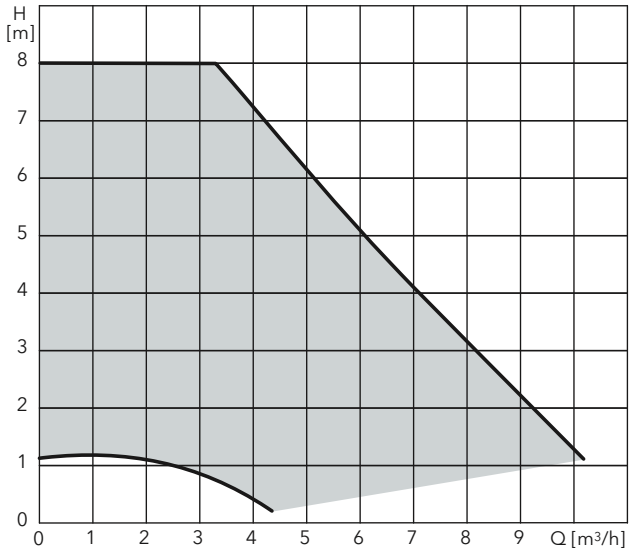


Magna1 32-60 (1-ph, 230 V)

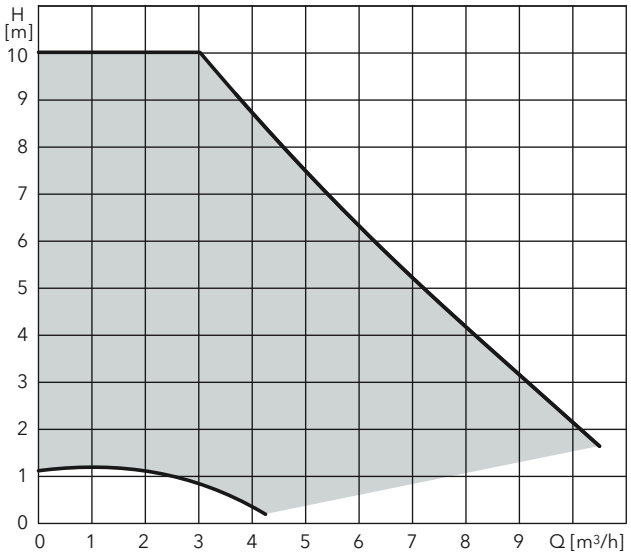


Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna1)

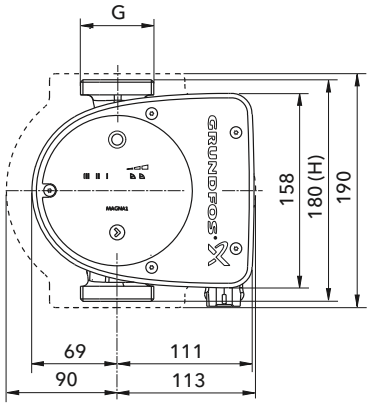
Magna1 32-80 (1-ph, 230 V)

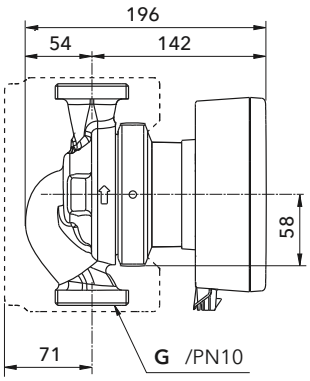


Magna1 32-100 (1-ph, 230 V)

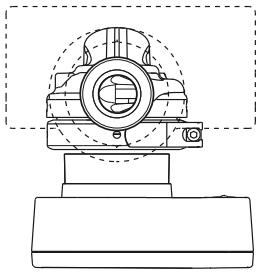


Magna1 25+32





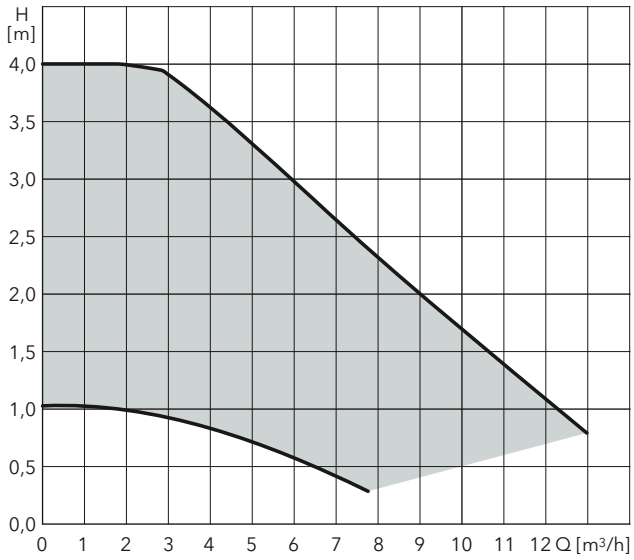




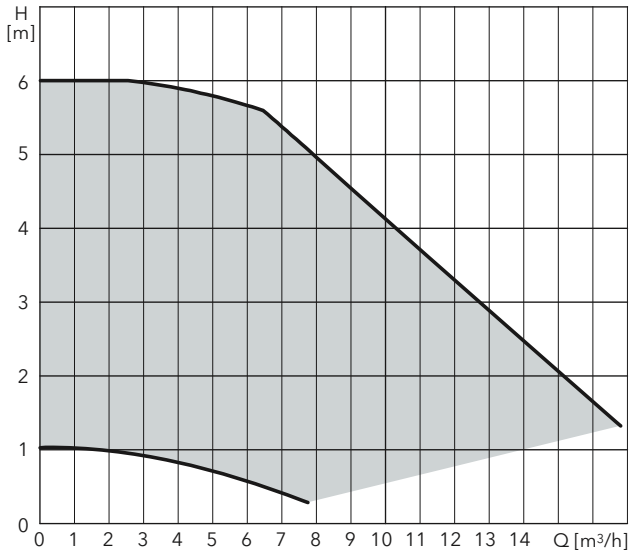
Typ	Dimension	Anschluss G	Höhe H	Spannung V	Aufnahme W	Gewicht kg	EEI ≤	Art. Nr.
Magna1	**25-40**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 56	4,4	0,20	**3724440**
Magna1	**25-60**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 92	4,4	0,20	**3724441**
Magna1	**25-80**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 128	4,4	0,20	**3724442**
Magna1	**25-100**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 176	4,4	0,20	**3724443**
Magna1	**32-40**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 73	4,4	0,20	**3724444**
Magna1	**32-60**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 111	4,4	0,20	**3724445**
Magna1	**32-80**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 151	4,4	0,20	**3724446**
Magna1	**32-100**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	8 - 175	4,4	0,20	**3724467**

Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna1)

Magna1 40-40F (1-ph, 230 V)



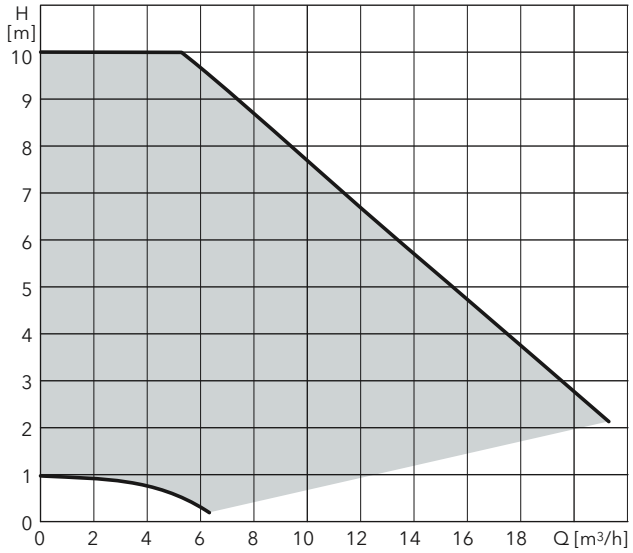
Magna1 40-60F (1-ph, 230 V)



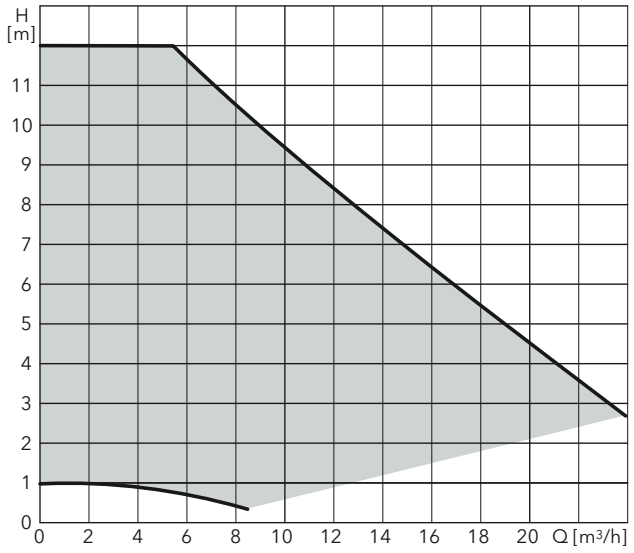
Magna1 40-80F (1-ph, 230 V)



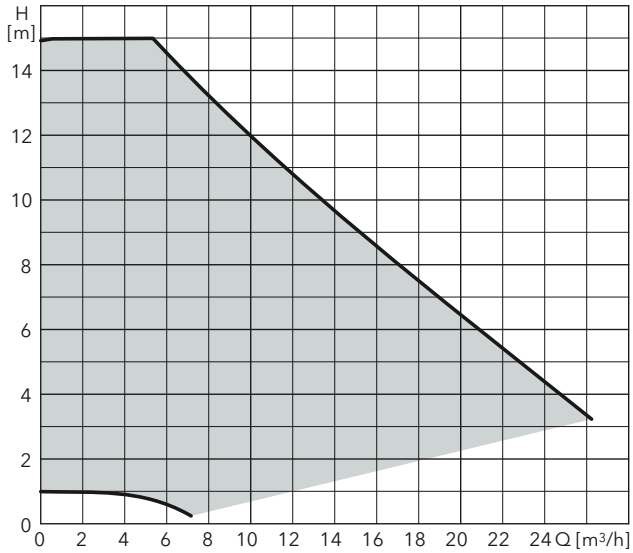
Magna1 40-100F (1-ph, 230 V)



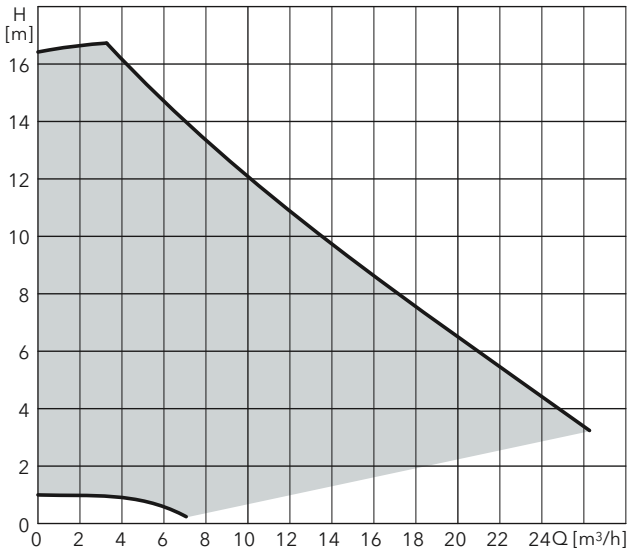
Magna1 40-120F (1-ph, 230 V)



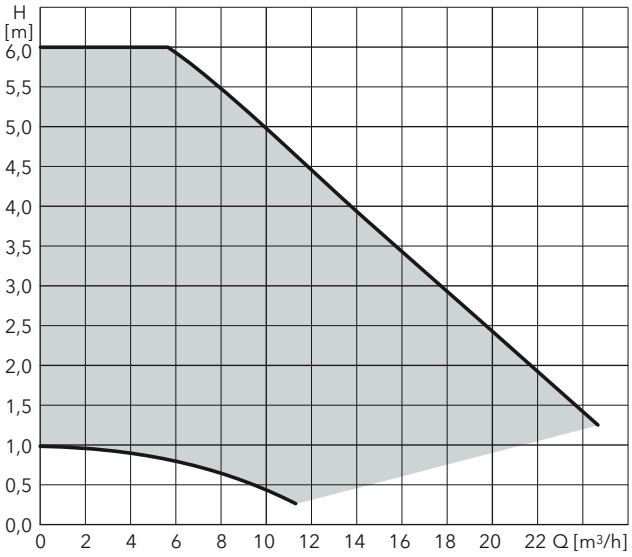
Magna1 40-150F (1-ph, 230 V)



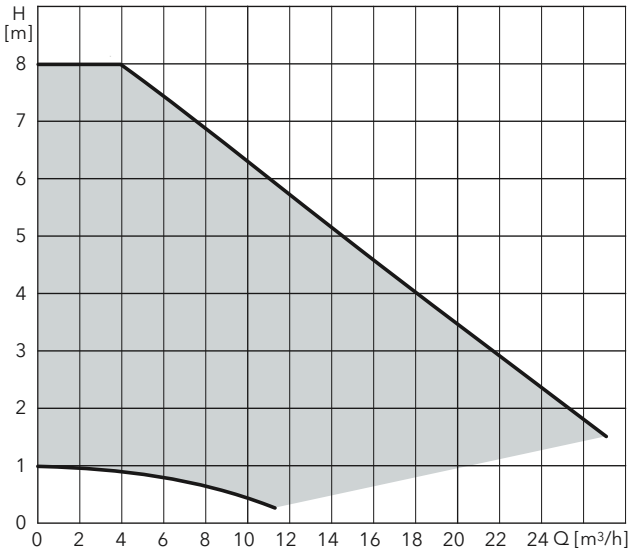
Magna1 40-180F (1-ph, 230 V)



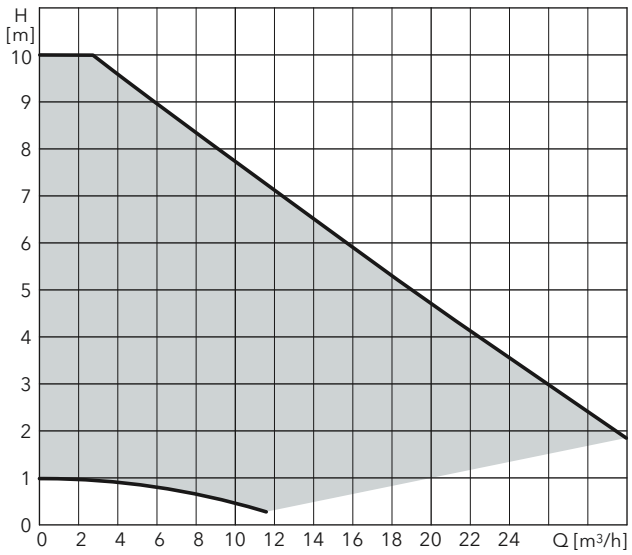
Magna1 50-60F (1-ph, 230 V)



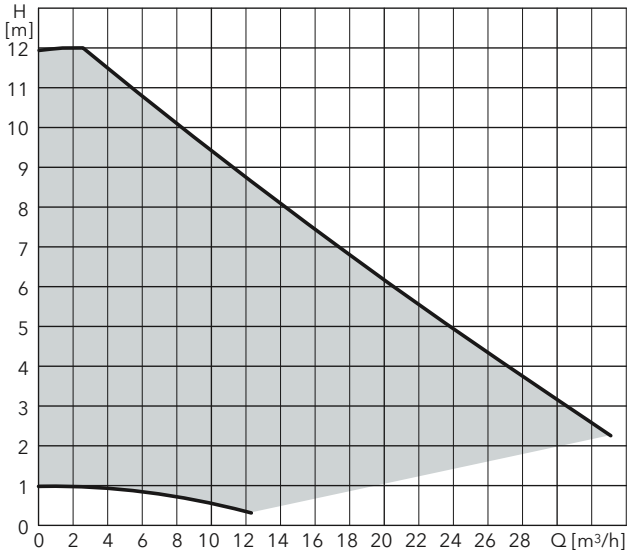
Magna1 50-80F (1-ph, 230 V)



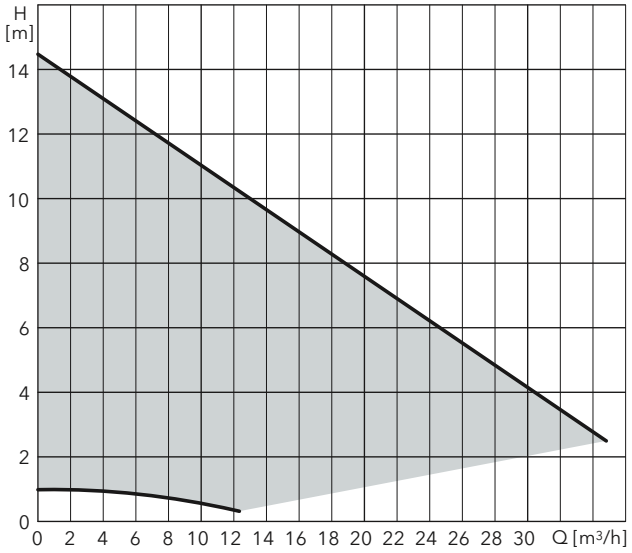
Magna1 50-100F (1-ph, 230 V)



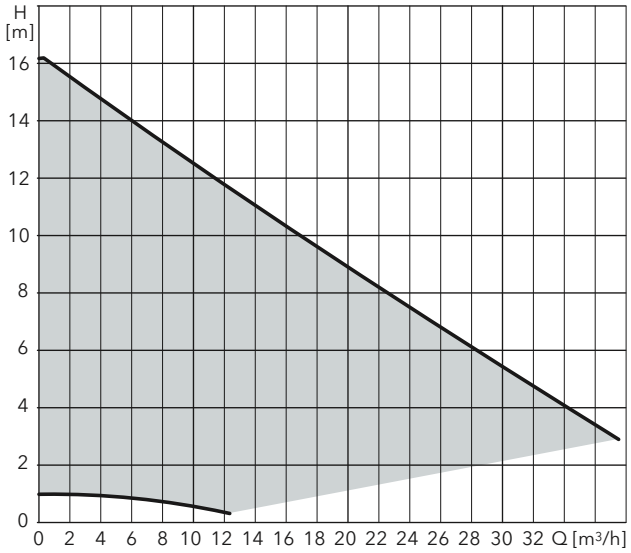
Magna1 50-120F (1-ph, 230 V)



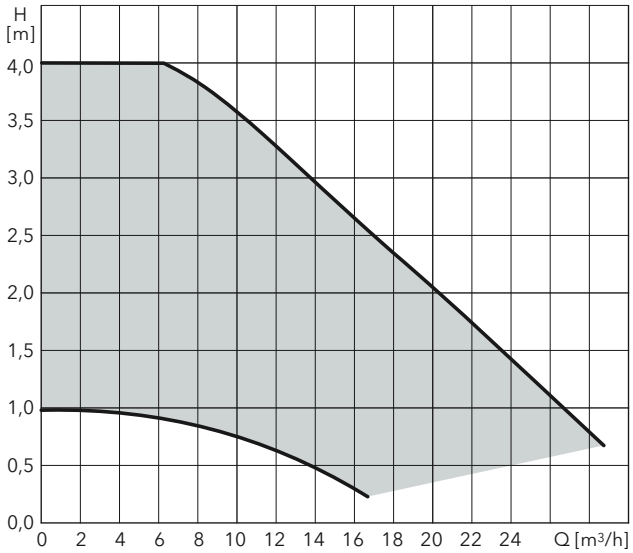
Magna1 50-150F (1-ph, 230 V)



Magna1 50-180F (1-ph, 230 V)



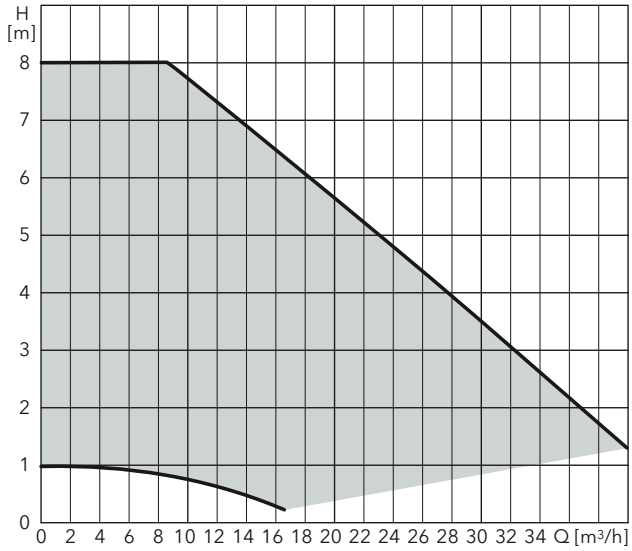
Magna1 65-40F (1-ph, 230 V)



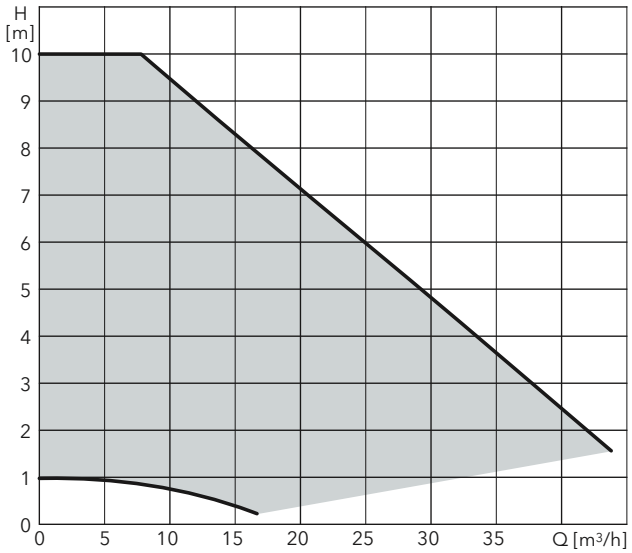
Magna1 65-60F (1-ph, 230 V)



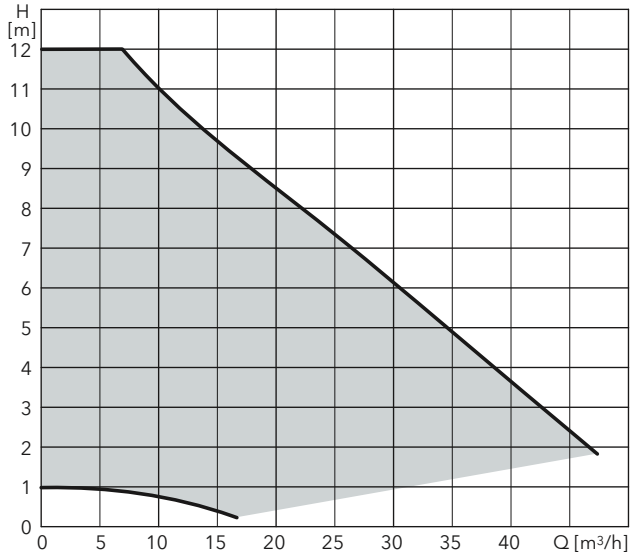
Magna1 65-80F (1-ph, 230 V)



Magna1 65-100F (1-ph, 230 V)

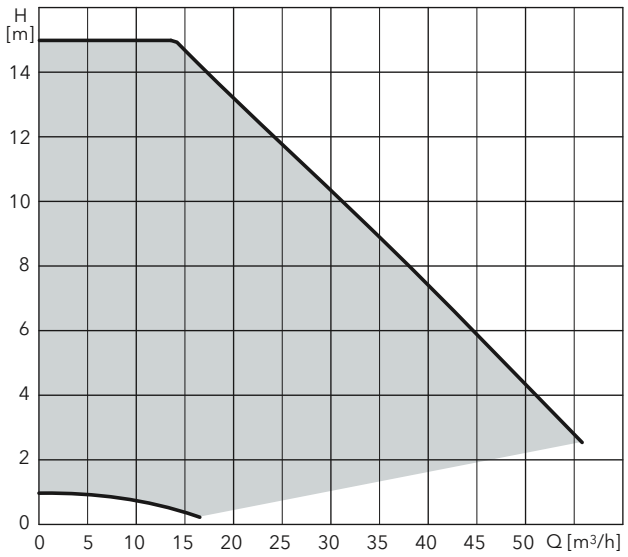


Magna1 65-120F (1-ph, 230 V)



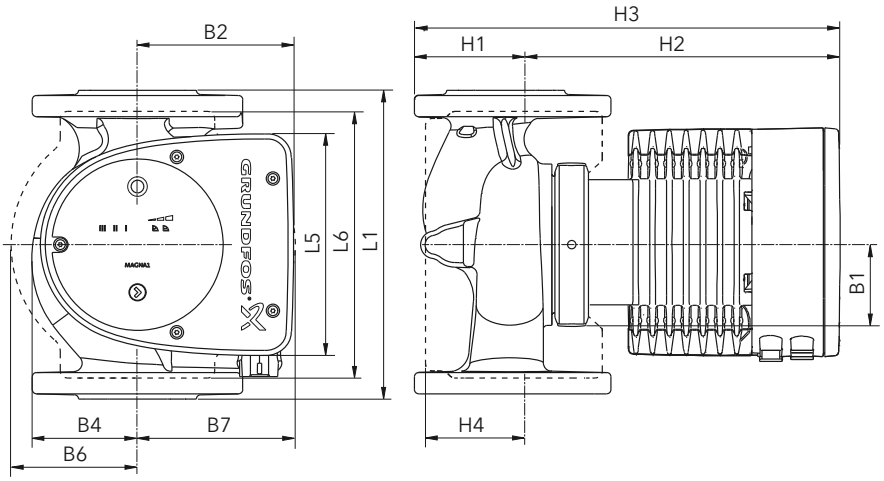
Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna1)

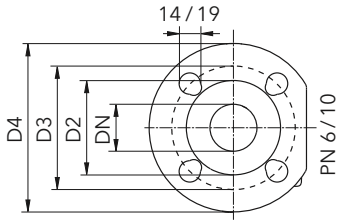
Magna1 65-150F (1-ph, 230 V)



Typ	Dimension	Art. Nr.
Magna1	140-60F	3724468
Magna1	40-60F	3724466
Magna1	40-80F	3724447
Magna1	40-100F	3724448
Magna1	40-120F	3724449
Magna1	40-150F	3724450
Magna1	40-180F	3724451
Magna1	50-60F	3724452
Magna1	50-80F	3724453
Magna1	50-100F	3724454
Magna1	50-120F	3724455
Magna1	50-150F	3724456
Magna1	50-180F	3724457
Magna1	65-40F	3724458
Magna1	65-60F	3724459
Magna1	65-80F	3724460
Magna1	65-100F	3724461
Magna1	65-120F	3724462
Magna1	65-150F	3724463

Magna1 40+50+65



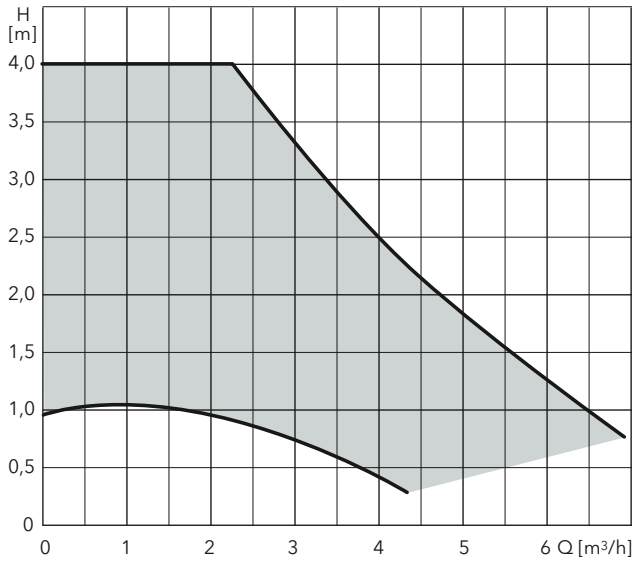




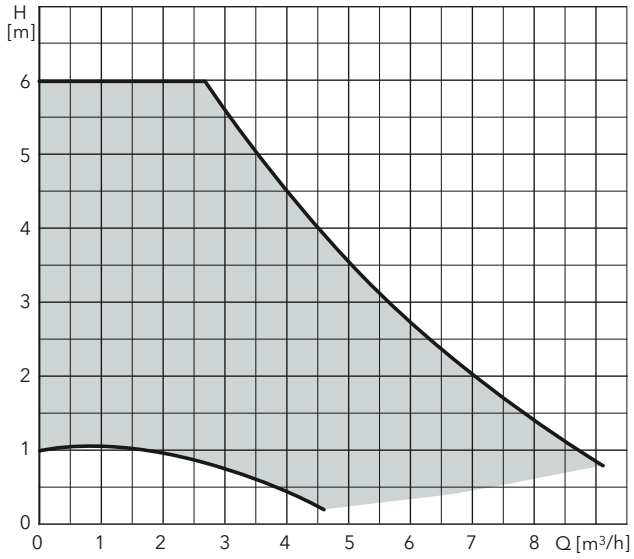
Typ Magna1	L1 mm	L5 mm	L6 mm	B1 mm	B2 mm	B4 mm	B6 mm	B7 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	DN mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	EEI ≤	Gewicht kg
40-40F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	0,20	9,2
40-60F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	0,20	9,2
40-80F	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,5
40-100F	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,5
40-120F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,3
40-150F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,3
40-180F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,3
50-60F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	375	97	50	102	110/125	165	0,20	17,8
50-80F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	375	97	50	102	110/125	165	0,20	17,7
50-100F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	0,20	18,3
50-120F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	0,20	18,3
50-150F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	0,20	19,2
50-180F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	0,20	19,2
65-40F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,20	20,9
65-60F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,20	20,9
65-80F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,20	21,9
65-100F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,20	21,8
65-120F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,18	21,8
65-150F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,18	24,9

Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna3)

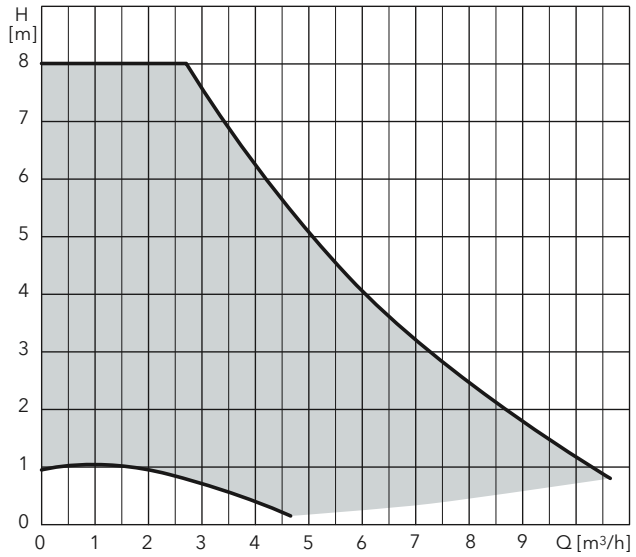
Magna3 25-40 (1-ph, 230 V)



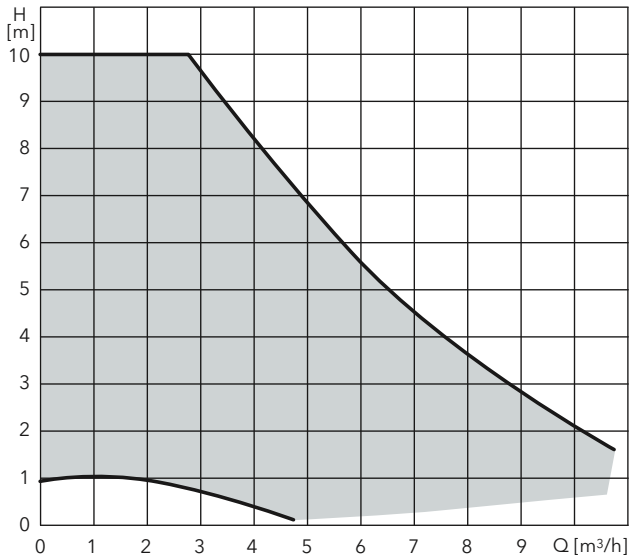
Magna3 25-60 (1-ph, 230 V)



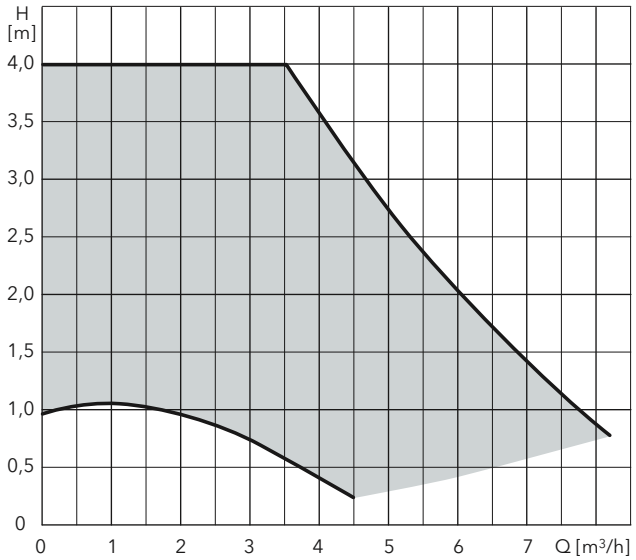
Magna3 25-80 (1-ph, 230 V)



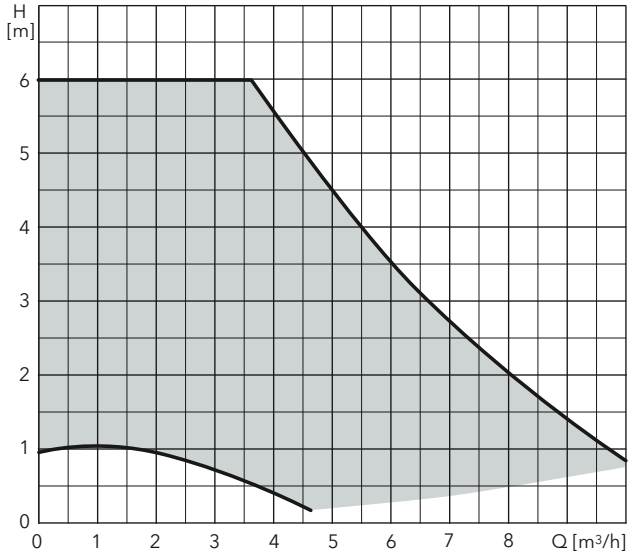
Magna3 25-100 (1-ph, 230 V)



Magna3 32-40 (1-ph, 230 V)

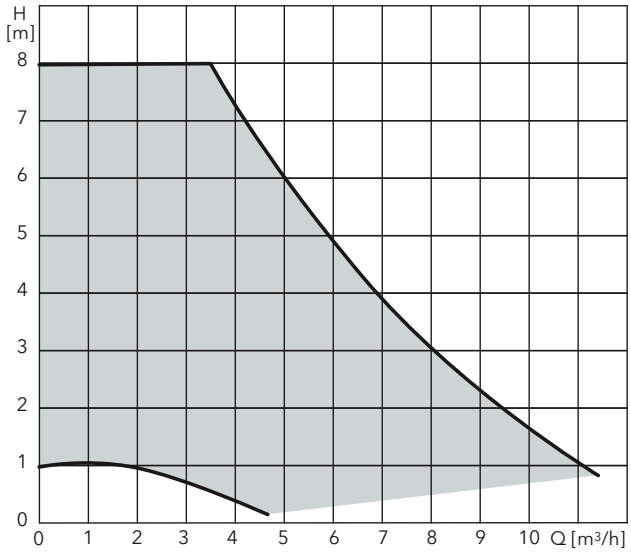


Magna3 32-60 (1-ph, 230 V)

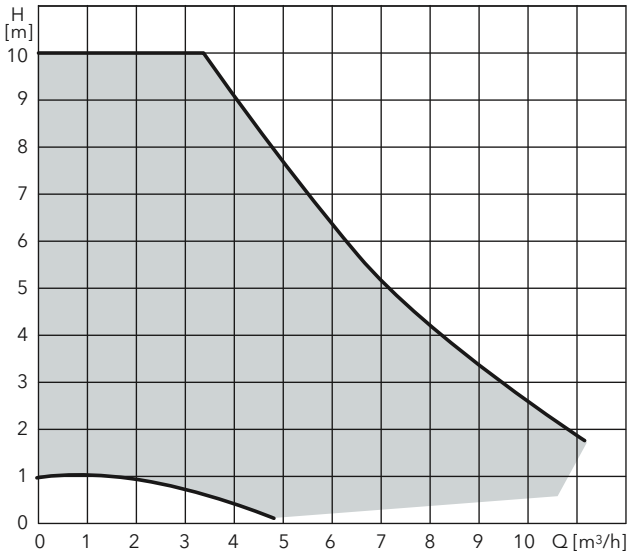


Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna3)

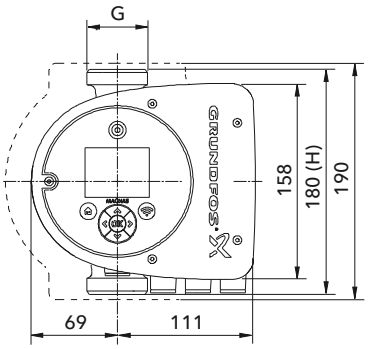
Magna3 32-80 (1-ph, 230 V)

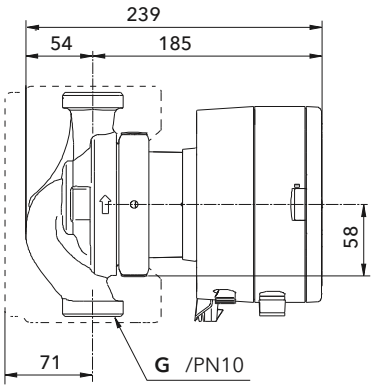


Magna3 32-100 (1-ph, 230 V)

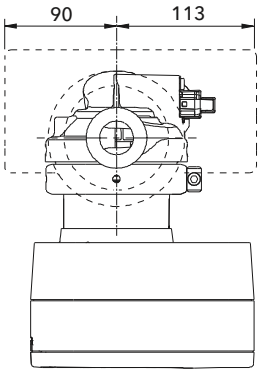


Magna3 25+32





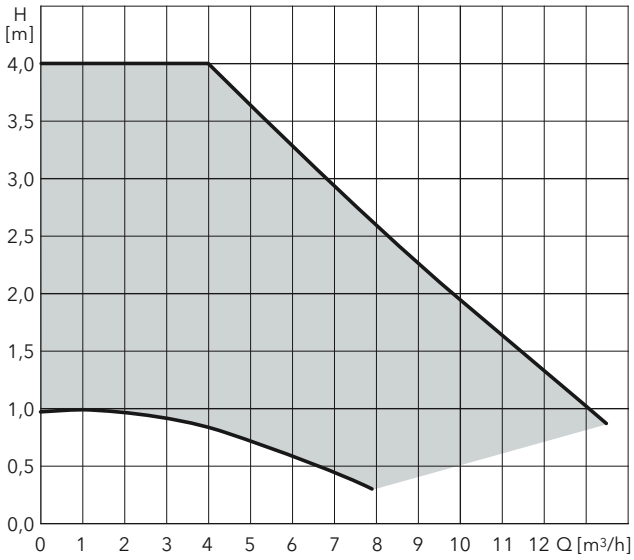




Typ	Dimension	Anschluss G	Höhe H	Spannung V	Aufnahme W	Gewicht kg	EEI ≤	Art. Nr.
Magna3	**25-40**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 50	5.11	0,18	**3727286**
Magna3	**25-60**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 84	5.11	0,18	**3727287**
Magna3	**25-80**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 116	5.11	0,18	**3727288**
Magna3	**25-100**	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 153	5.11	0,18	**3727289**
Magna3	**32-40**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 68	5.25	0,18	**3727290**
Magna3	**32-60**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 103	5.25	0,18	**3727291**
Magna3	**32-80**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 136	5.25	0,18	**3727292**
Magna3	**32-100**	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 171	5.25	0,18	**3727293**

Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna3)

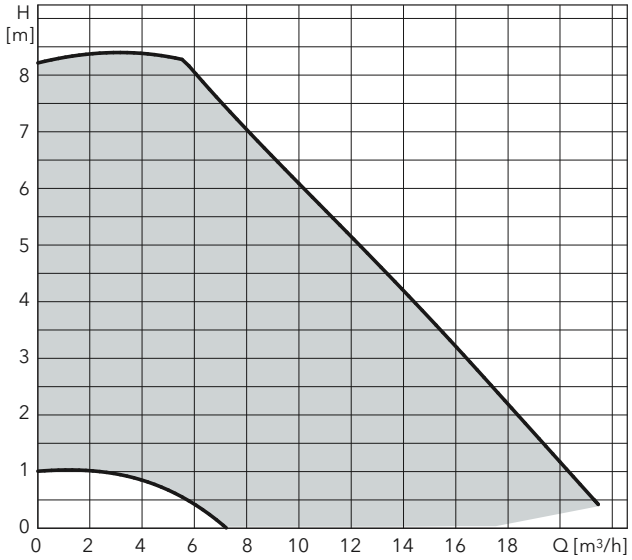
Magna3 40-40F (1-ph, 230 V)



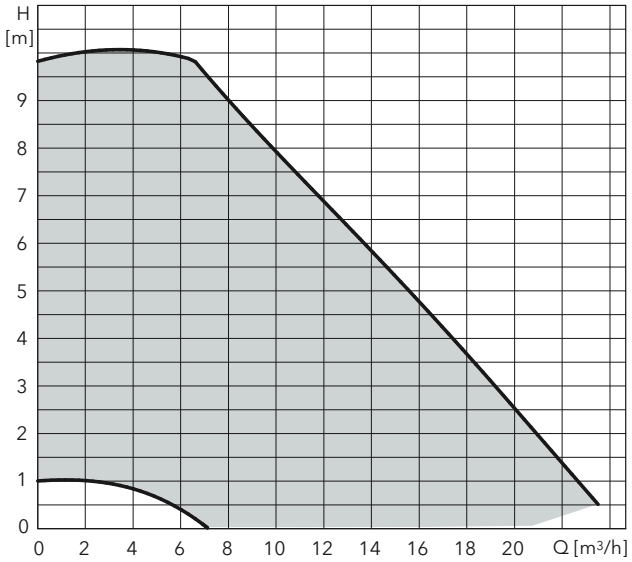
Magna3 40-60F (1-ph, 230 V)



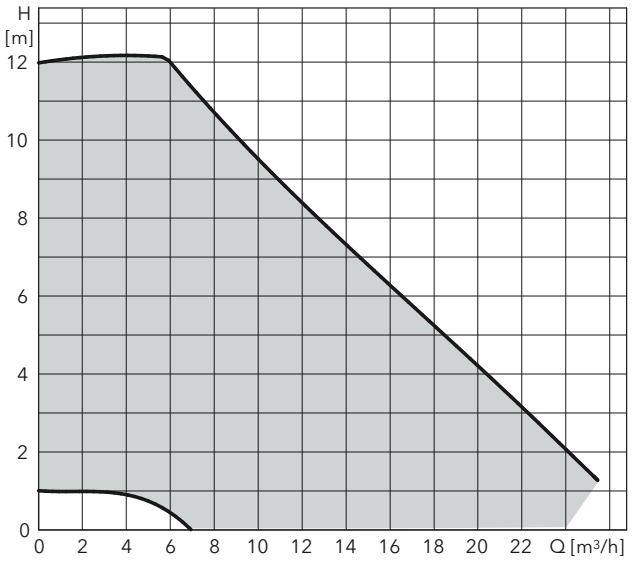
Magna3 40-80F (1-ph, 230 V)



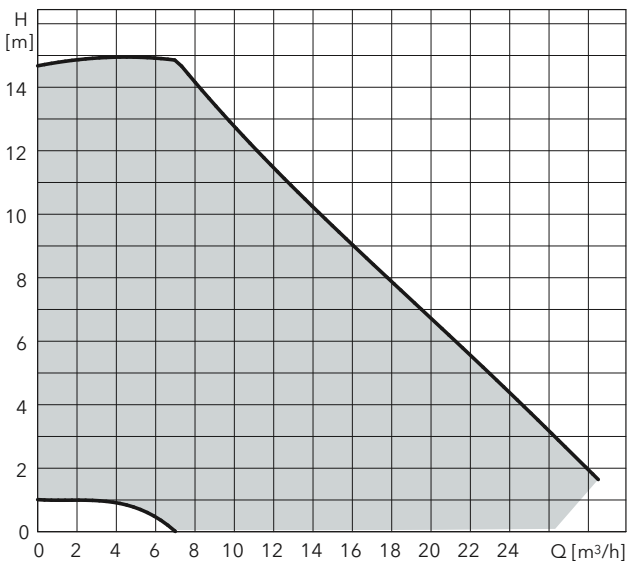
Magna3 40-100F (1-ph, 230 V)



Magna3 40-120F (1-ph, 230 V)

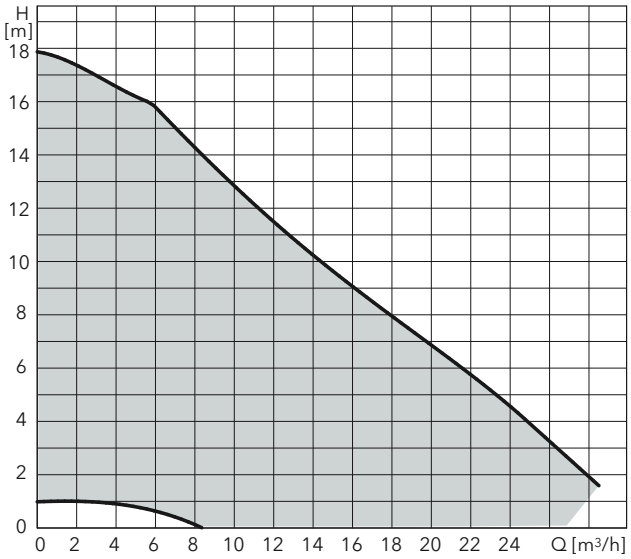


Magna3 40-150F (1-ph, 230 V)

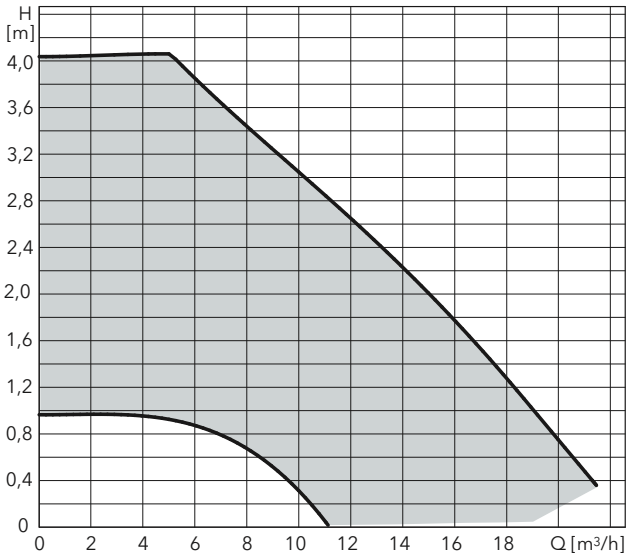


Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna3)

Magna3 40-180F (1-ph, 230 V)



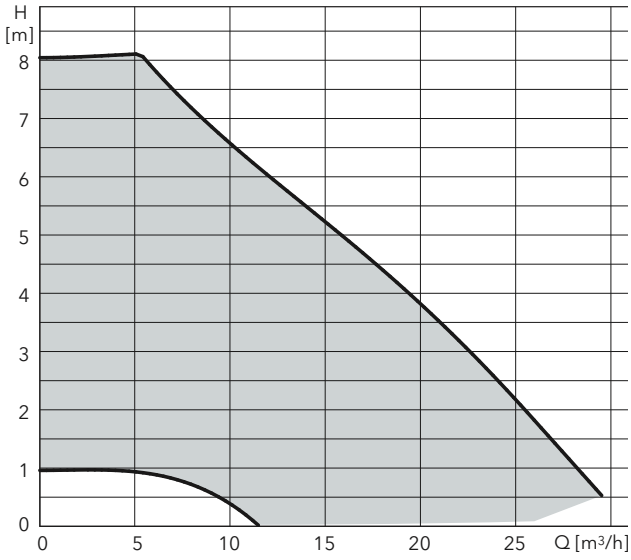
Magna3 50-40F (1-ph, 230 V)



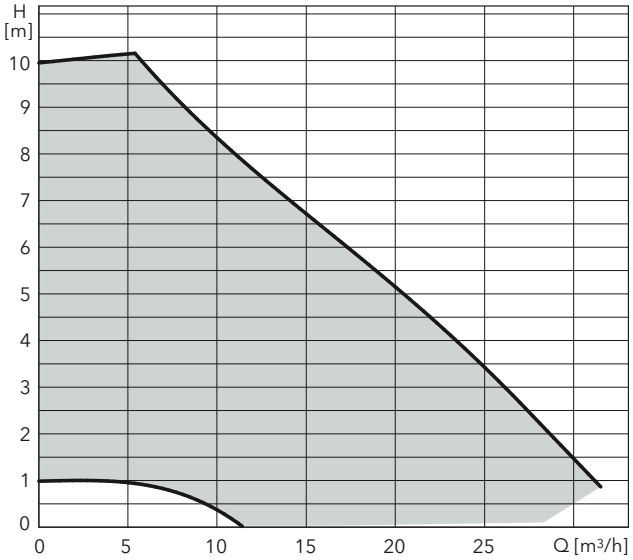
Magna3 50-60F (1-ph, 230 V)



Magna3 50-80F (1-ph, 230 V)



Magna3 50-100F (1-ph, 230 V)

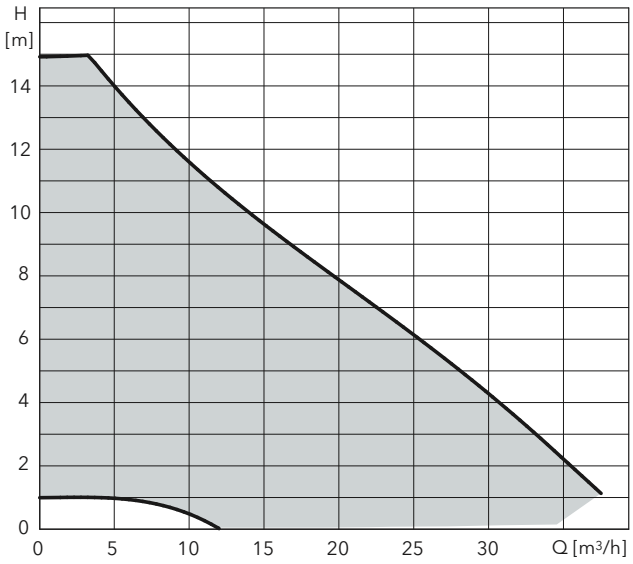


Magna3 50-120F (1-ph, 230 V)

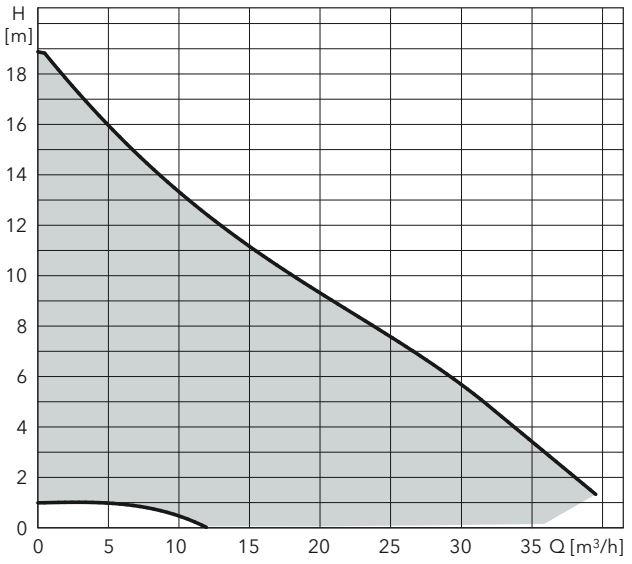


Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna3)

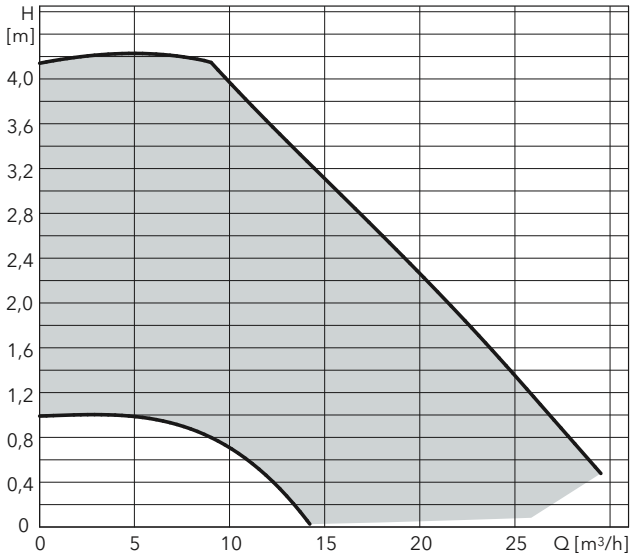
Magna3 50-150F (1-ph, 230 V)



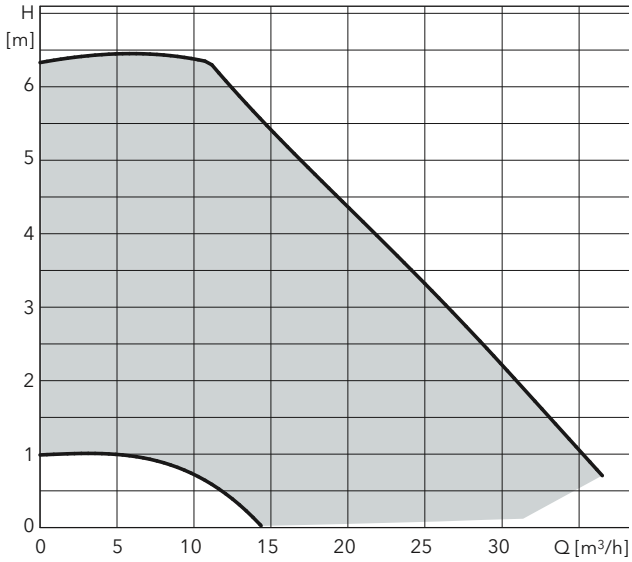
Magna3 50-180F (1-ph, 230 V)



Magna3 65-40F (1-ph, 230 V)



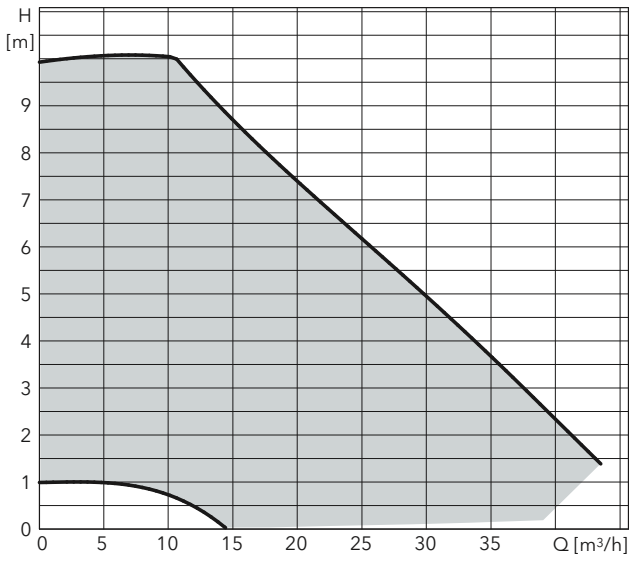
Magna3 65-60F (1-ph, 230 V)



Magna3 65-80F (1-ph, 230 V)

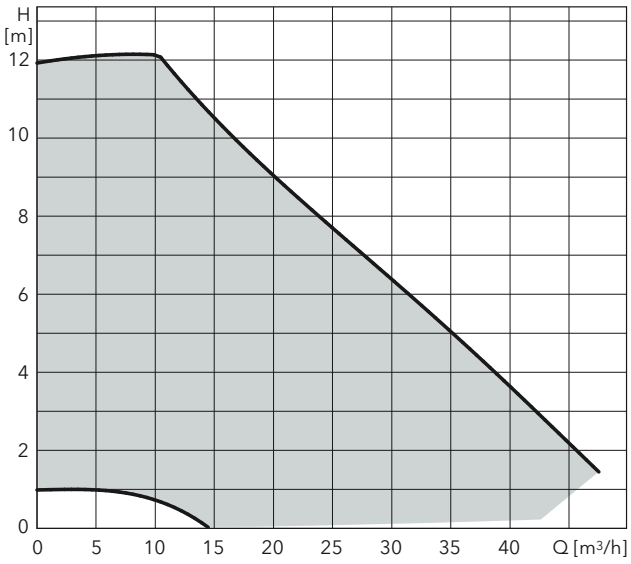


Magna3 65-100F (1-ph, 230 V)

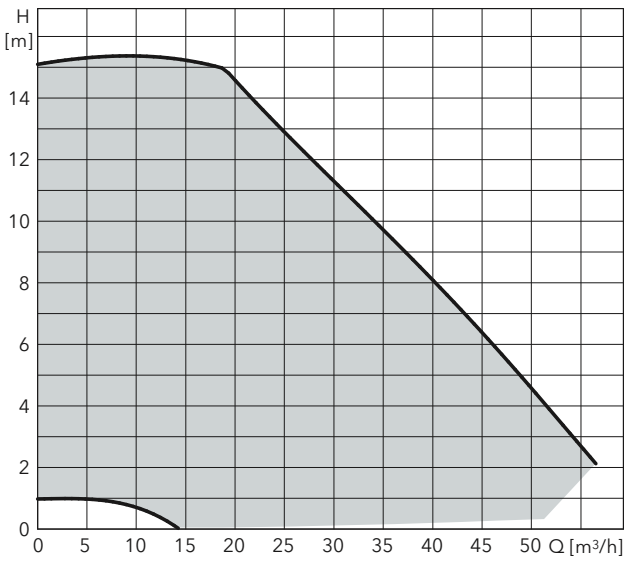


Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor (Magna3)

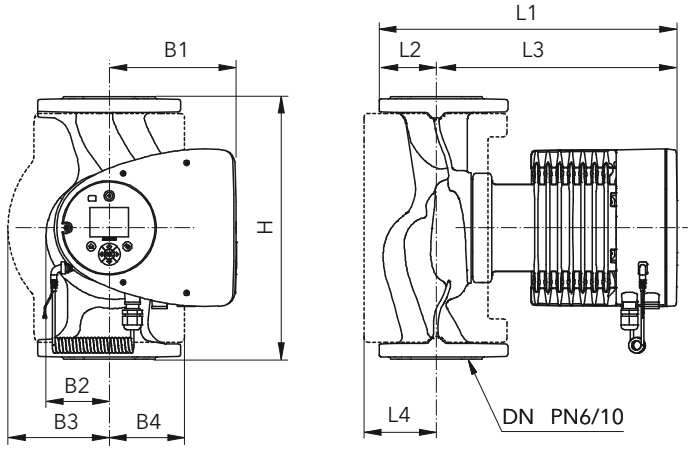
Magna3 65-120F (1-ph, 230 V)



Magna3 65-150F (1-ph, 230 V)



Magna3 40+50+65





Dimension **Magna3**	Anschluss DN	H mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	**EEI** ≤	Gewicht	Art. Nr.
40-40F	DN 40	220	111	69	105	105	264	65	199	83	0,18	9,9 kg	**3727294**
40-60F	DN 40	220	111	69	105	105	264	65	199	83	0,19	9,7 kg	**3727295**
40-80F	DN 40	220	164	73	106	128	369	65	304	83	0,19	17,8 kg	**3722178**
40-100F	DN 40	220	164	73	106	128	369	65	304	83	0,19	17,8 kg	**3722179**
40-120F	DN 40	250	164	73	106	128	369	65	304	83	0,18	17,2 kg	**3722180**
40-150F	DN 40	250	164	73	106	128	369	65	304	83	0,18	17,2 kg	**3722181**
40-180F	DN 40	250	164	73	106	128	369	65	304	83	0,18	17,2 kg	**3722182**
50-40F	DN 50	240	164	73	127	127	374	71	304	97	0,20	19,3 kg	**3722183**
50-60F	DN 50	240	164	73	127	127	374	71	304	97	0,19	19,3 kg	**3722184**
50-80F	DN 50	240	164	73	127	127	374	71	304	97	0,18	19,3 kg	**3722185**
50-100F	DN 50	280	164	73	127	127	376	72	304	97	0,18	19,9 kg	**3722186**
50-120F	DN 50	280	164	73	127	127	376	72	304	97	0,18	20,0 kg	**3722187**
50-150F	DN 50	280	164	73	127	127	376	72	304	97	0,17	20,8 kg	**3722188**
50-180F	DN 50	280	164	73	127	127	376	72	304	97	0,17	20,8 kg	**3722189**
65-40F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,18	22,4 kg	**3722190**
65-60F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,18	22,4 kg	**3722191**
65-80F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,17	23,3 kg	**3722192**
65-100F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,17	23,3 kg	**3722193**
65-120F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,17	23,3 kg	**3722194**
65-150F	DN 65	340	165	73	133	133	386	74	312	94	0,17	26,4 kg	**3722195**

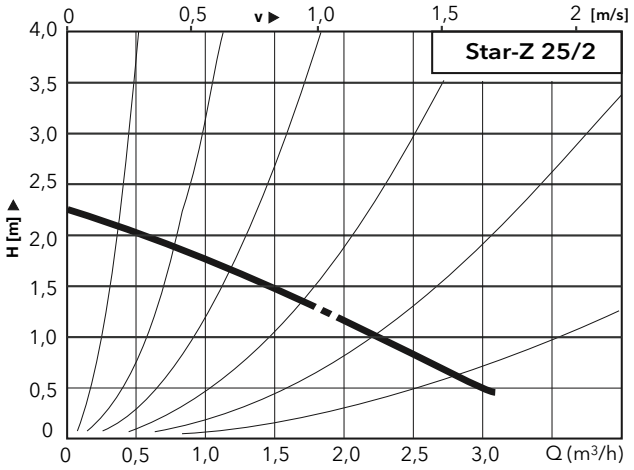
Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor: **Zusammenfassung**

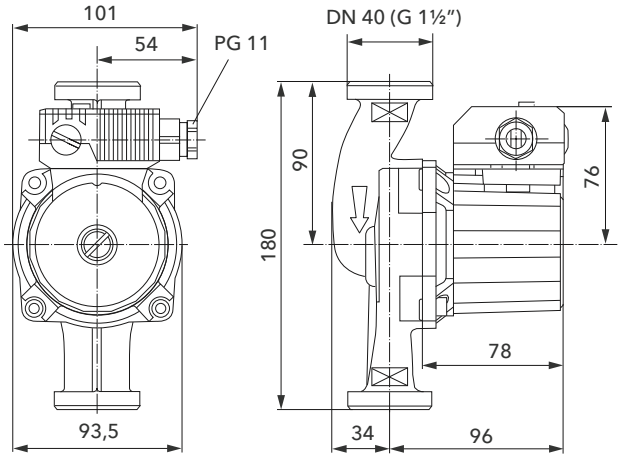
Pumpentyp Spannung 1-ph, 230 V, 50Hz	**Leistungsaufnahme** **P_1**	**Stromaufnahme** **I**	**Systemdruck** max.	**Medien-temperatur**
UPMW3 Auto 25-50 + 32-50	4 - 33 W	0,06 - 0,36 A	10 bar	+2 °C - +110 °C
UPMW3 Auto 25-70 + 32-70	2 - 52 W	0,07 - 0,52 A	10 bar	+2 °C - +110 °C
ALPHA2.1 25-40 + 32-40	3 - 18 W	0,04 - 0,18 A	10 bar	+2 °C - +110 °C
ALPHA2.1 25-60 + 32-60	3 - 34 W	0,04 - 0,32 A	10 bar	+2 °C - +110 °C
Magna1 25-40	9 - 56 W	0,09 - 0,45 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 25-60	9 - 92 W	0,09 - 0,74 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 25-80	9 - 128 W	0,09 - 1,03 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 25-100	9 - 176 W	0,09 - 1,42 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 32-40	9 - 73 W	0,09 - 0,59 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 32-60	9 - 111 W	0,09 - 0,90 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 32-80	9 - 151 W	0,09 - 1,22 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 32-100	8 - 175 W	0,08 - 1,41 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 40-40F	12,00 - 90 W	0,11 - 0,72 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 40-60F	12,00 - 194 W	0,11 - 1,56 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 40-80F	17,03 - 267 W	0,19 - 1,18 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 40-100F	17,03 - 370 W	0,19 - 1,65 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 40-120F	15,01 - 463 W	0,18 - 2,05 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 40-150F	16,01 - 615 W	0,18 - 2,71 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 40-180F	16,01 - 615 W	0,22 - 2,71 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 50-60F	20,91 - 252 W	0,22 - 1,15 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 50-80F	20,91 - 331 W	0,22 - 1,48 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 50-100F	20,91 - 425 W	0,22 - 1,90 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 50-120F	20,20 - 533 W	0,22 - 2,37 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 50-150F	22,24 - 649 W	0,24 - 2,87 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 50-180F	22,13 - 769 W	0,24 - 3,40 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 65-40F	23,15 - 190 W	0,24 - 0,90 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 65-60F	23,15 - 365 W	0,24 - 1,64 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 65-80F	24,17 - 476 W	0,26 - 2,11 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 65-100F	24,68 - 619 W	0,26 - 2,73 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 65-120F	24,38 - 774 W	0,26 - 3,42 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna1 65-150F	30,7 - 1263 W	0,31 - 5,53 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 25-40	9 - 50 W	0,09 - 0,46 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 25-60	9 - 84 W	0,09 - 0,75 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 25-80	9 - 116 W	0,09 - 1,02 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 25-100	9 - 153 W	0,09 - 1,33 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 32-40	9 - 68 W	0,09 - 0,61 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 32-60	9 - 103 W	0,09 - 0,91 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 32-80	9 - 136 W	0,09 - 1,19 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 32-100	9 - 171 W	0,09 - 1,47 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 40-40F	12 - 98 W	0,11 - 0,87 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 40-60F	12 - 185 W	0,11 - 1,58 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 40-80F	17 - 265 W	0,19 - 1,20 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 40-100F	18 - 348 W	0,20 - 1,50 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 40-120F	17 - 440 W	0,19 - 1,95 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 40-150F	17 - 608 W	0,19 - 2,69 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 40-180F	16 - 607 W	0,18 - 2,68 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 50-40F	20 - 139 W	0,22 - 0,67 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 50-60F	21 - 249 W	0,23 - 1,13 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 50-80F	21 - 325 W	0,22 - 1,46 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 50-100F	21 - 429 W	0,22 - 1,91 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 50-120F	20 - 536 W	0,22 - 2,37 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 50-150F	22 - 630 W	0,23 - 2,78 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 50-180F	23 - 762 W	0,24 - 3,35 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 65-40F	21 - 194 W	0,22 - 0,90 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 65-60F	20 - 350 W	0,22 - 1,57 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 65-80F	22 - 478 W	0,24 - 2,12 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 65-100F	22 - 636 W	0,23 - 2,79 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 65-120F	16 - 769 W	0,18 - 3,38 A	10 bar	-10 °C - +110 °C
Magna3 65-150F	29 - 1301 W	0,13 - 5,68 A	10 bar	-10 °C - +110 °C

Md = Mindestzulaufdruck am Saugstutzen der Pumpe zur Vermeidung von Kavitationsgeräuschen bei VL 50 °C = 0,05 bar; bei 95°C = 0,02 bar.
Zur Vermeidung von Kavitation (Dampfbildung innerhalb der Pumpe) muss im Pumpensaugstutzen stets ein ausreichender Überdruck (Zulaufhöhe) gegenüber dem Dampfdruck des Fördermittels herrschen.

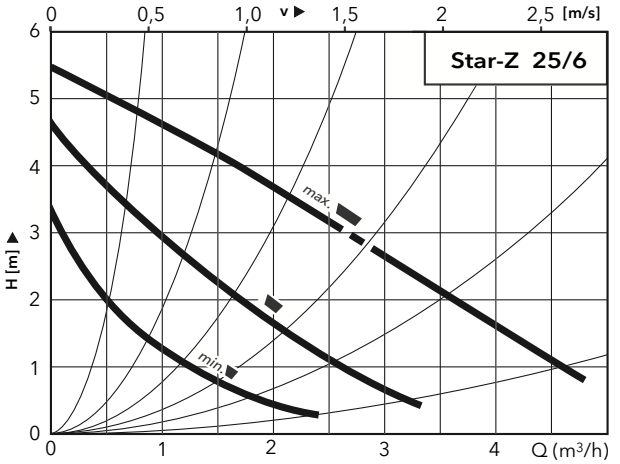
Trinkwasser-Umwälzpumpen

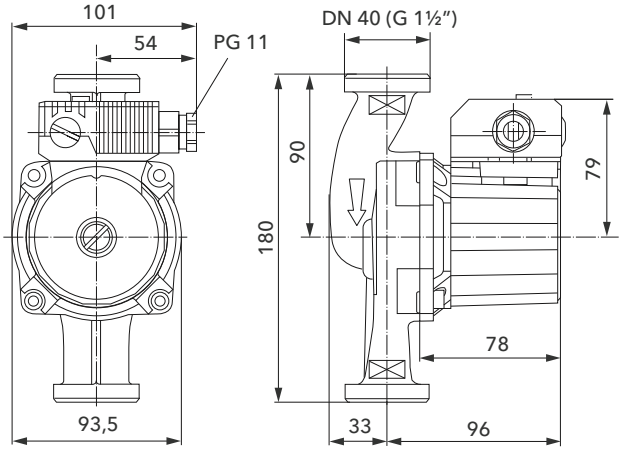
Star-Z 25/2 (1-ph, 230 V)



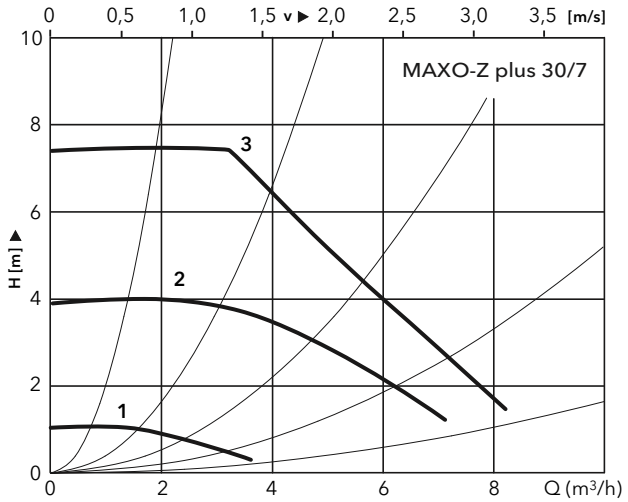


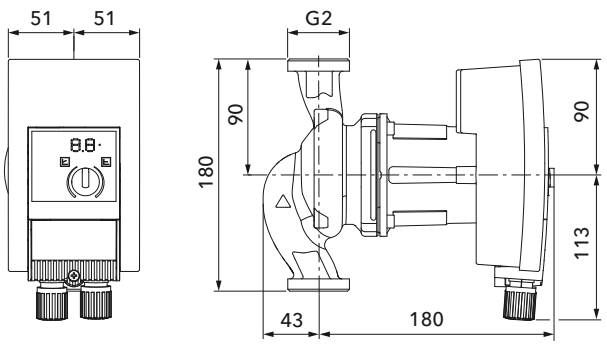
Star-Z 25/6-3 (1-ph, 230 V)





MAXO-Z plus 30/7 (1-ph, 230 V)

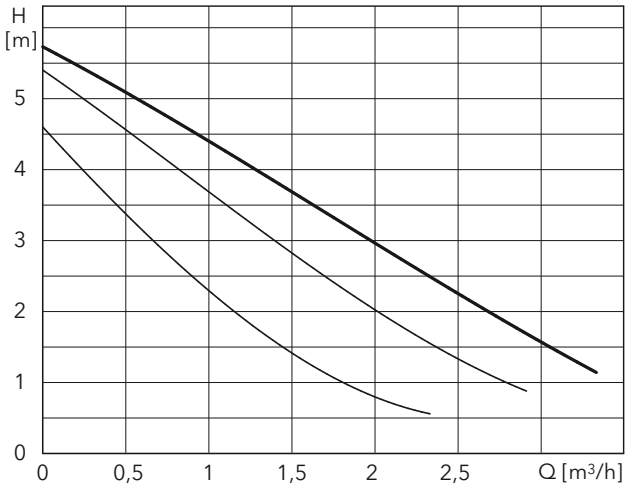




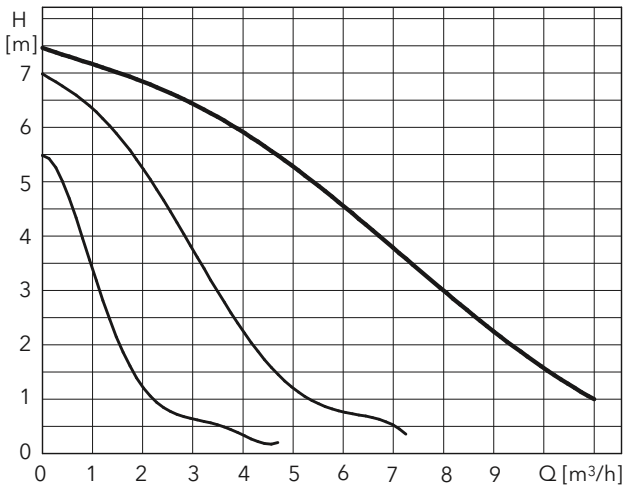


Trinkwasser-Umwälzpumpen

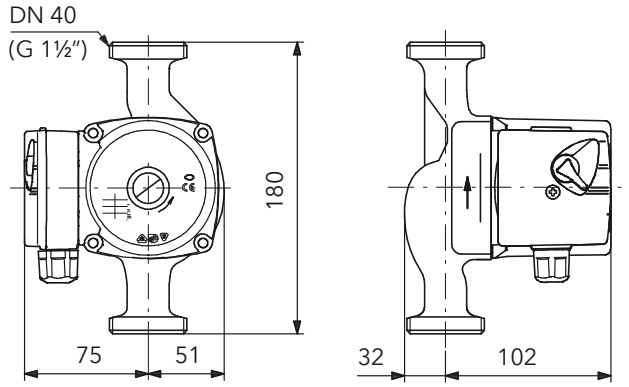
UPS 25-60N (1-ph, 230 V)



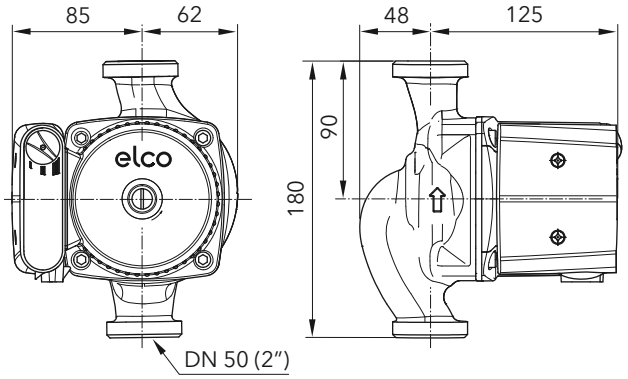
UPS 32-80N (1-ph, 230 V)



UPS 25-60N



UPS 32-80N



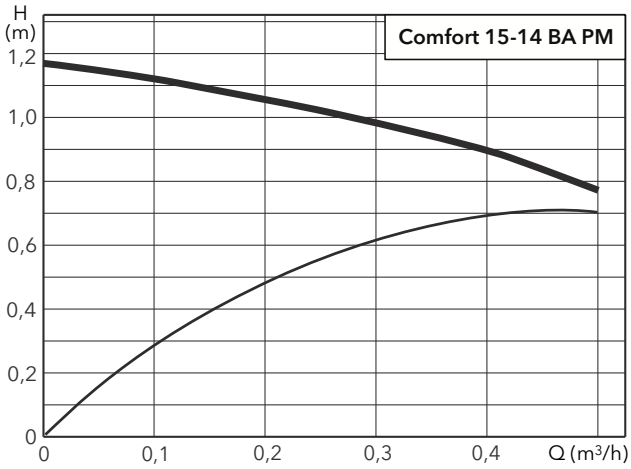
Pumpentyp Spannung	Stufe	Nennleistung P_2 W	Nennaufnahme P_1 W	Stromaufnahme (A)	Systemdruck	Medien- temperatur
Star-Z 25/2 1-ph, 230 V, 50Hz	1	30	max. 46	0,22	max. 10 bar	+ 2 °C – + 65 °C
Star-Z 25/6-3 1-ph, 230 V, 50Hz	max. 3 2 min. 1	38	99 74 49	0,43 0,32 0,22	max. 10 bar	+ 2 °C – + 65 °C
MAXO-Z plus 30/7	max. 3 2 min. 1	90	120 83 5	1,00 0,36 0,02	max. 10 bar	0 °C – + 80 °C

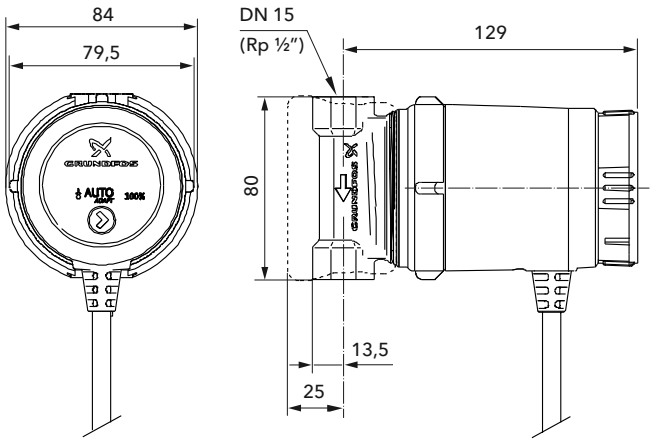
Pumpentyp Spannung	Stufe	Leistungsaufnahme P_1 W	Stromaufnahme I (A)	Systemdruck	Medien- temperatur
UPS 25-60N 1-ph, 230 V	3 2 1	60 55 50	0,28 0,25 0,21	max. 10 bar	– 25 °C – +110 °C
UPS 32-80N 1-ph, 230 V	3 2 1	245 220 145	1,05 0,95 0,65	max. 10 bar	+ 2 °C – +110 °C

Typ / Dimension	Anschluss		Einbauhöhe	Gewicht	Art. Nr.
Star-Z 25/2	DN 40	G 1½"	180 mm	2,0 kg	**3734948**
Star-Z 25/6-3	DN 40	G 1½"	180 mm	3,0 kg	**3734947**
MAXO-Z plus 30/7	DN 50	G 2"	180 mm	5,3 kg	**3725478**
UPS 25-60N	DN 40	G 1½"	180 mm	2,9 kg	**3721679**
UPS 32-80N	DN 50	G 2"	180 mm	5,2 kg	**3721172**

Trinkwasser-Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor

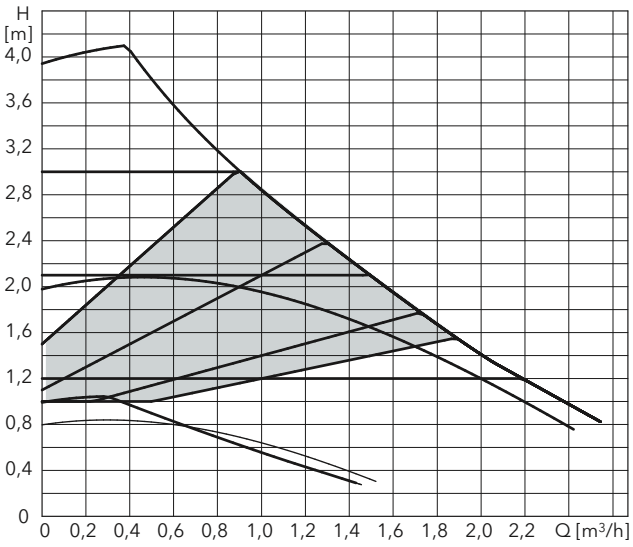
Comfort 15-14 BA PM (1-ph, 230 V)

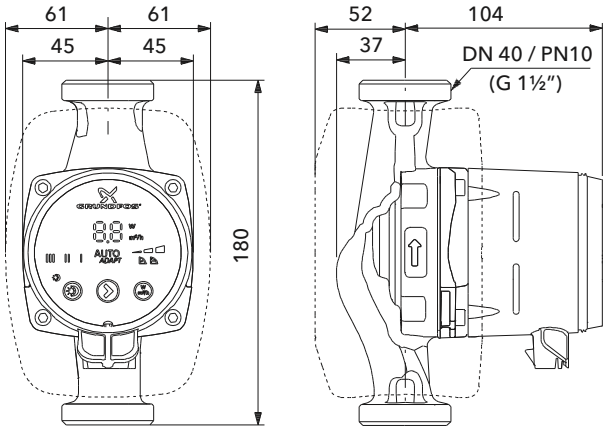






ALPHA2.1 25-40N (1-ph, 230 V)

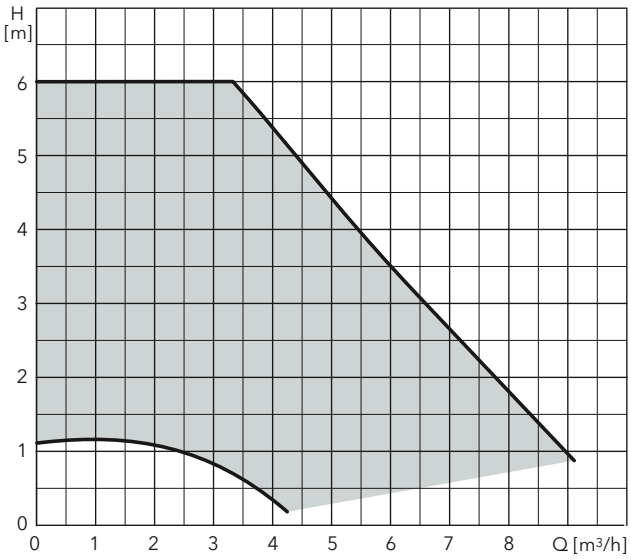




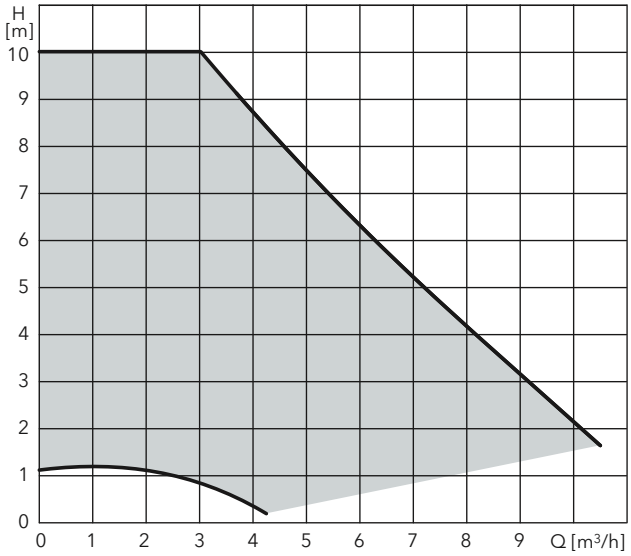


Trinkwasser-Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotor

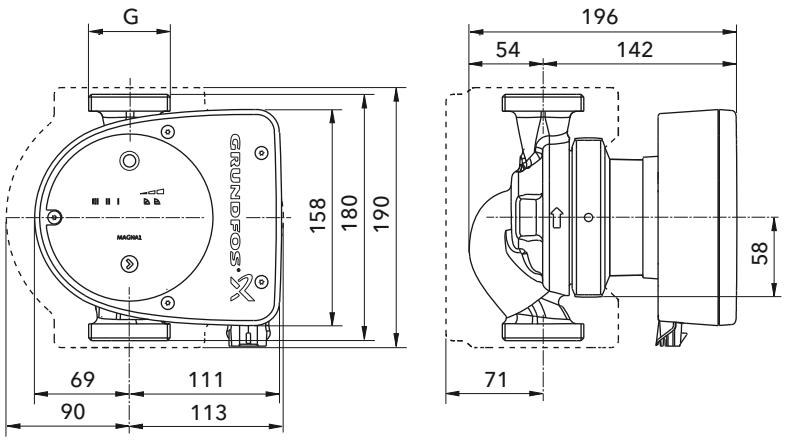
Magna1 32-60N (1-ph, 230 V)



Magna1 32-100N (1-ph, 230 V)



Magna1 32-60N + 32-100N





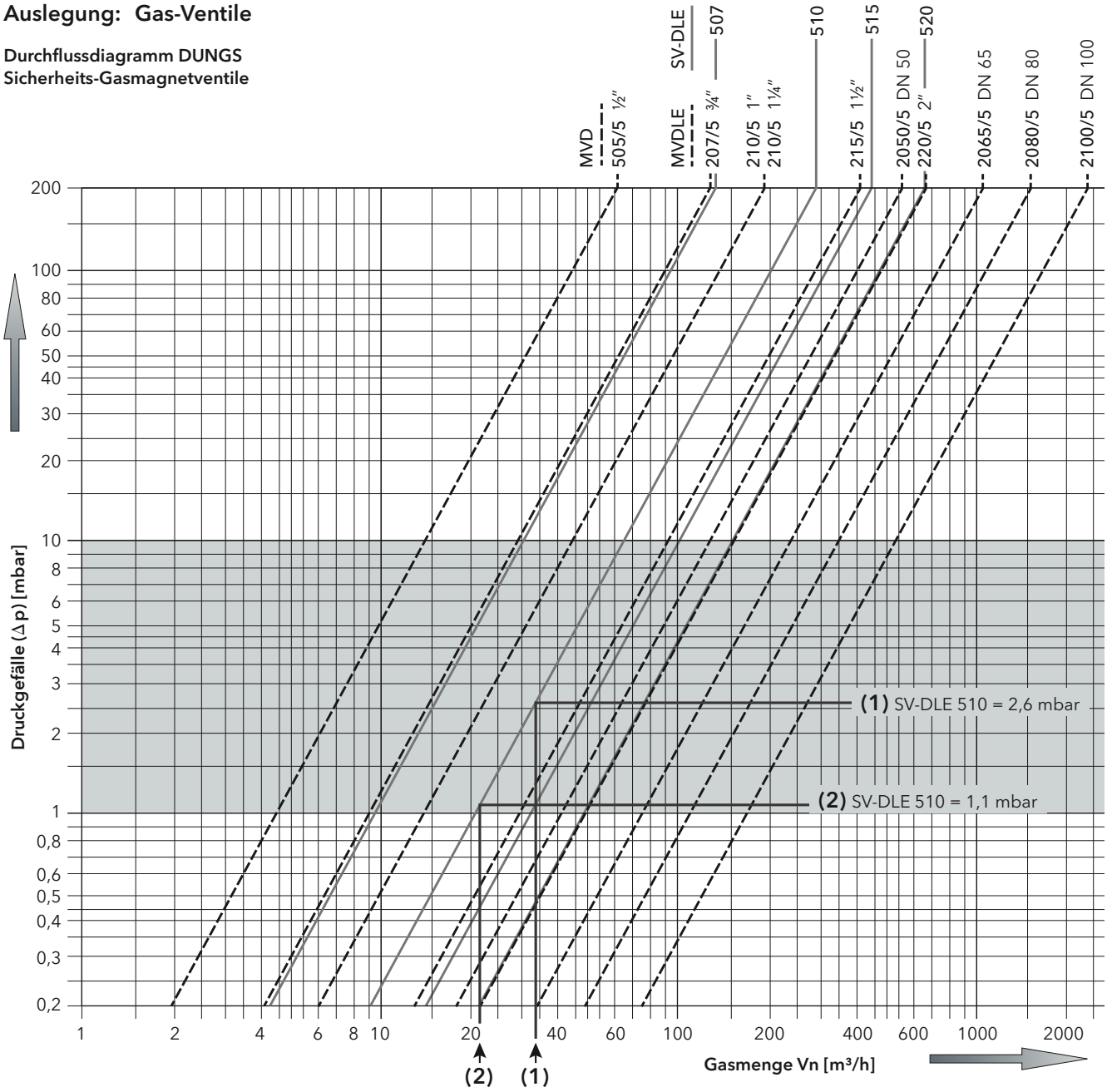
Pumpentyp Spannung	**Stufe**	**Leistungsaufnahme P_1**	**Stromaufnahme I**	**Systemdruck** max.	**Medien-temperatur**
Comfort 15-14 BA PM 1-ph, 230 V, 50Hz	1	7 W	0,07 A	10 bar	+2 °C – +95 °C

Edelstahl-Ausführung Spannung 1-ph, 230 V, 50Hz		**Leistungsaufnahme P_1**	**Stromaufnahme I**	**Systemdruck** max.	**Medien-temperatur**
ALPHA2.1	**25-40N**	3 – 18 W	0,04 – 0,18 A	10 bar	+2 °C – +110 °C
Magna1	**32-60N**	9 – 111 W	0,09 – 0,90 A	10 bar	+2 °C – +110 °C
Magna1	**32-100N**	8 – 175 W	0,08 – 1,41 A	10 bar	+2 °C – +110 °C

Typ	**Dimension**	Anschluss	Rp / G	Einbauhöhe	Gewicht	EEI	Art. Nr.
Comfort	**15-14 BA PM**	DN 15	Rp ½"	80 mm	1,1 kg		**65002125**
ALPHA2.1	**25-40N**	DN 40	G 1½"	180 mm	2,1 kg	≤ 0,15	**3725536**
Magna1	**32-60N**	DN 50	G 2"	180 mm	4,4 kg	≤ 0,20	**3724464**
Magna1	**32-100N**	DN 50	G 2"	180 mm	4,4 kg	≤ 0,20	**3724465**

Auslegung: Gas-Ventile

Durchflussdiagramm DUNGS
Sicherheits-Gasmagnetventile



Basis: +15 °C, 1013 mbar, trocken

Gasart	Dichte	Heizwert (H_i)	f
Erdgas	0,81 kg/m³	10,35 kWh/m³	**1,00**
Flüssiggas	2,08 kg/m³	25,89 kWh/m³	**0,62**

$$\text{Gasvolumen Vn} = \frac{\text{Brennerbelastung in kW}}{\text{Heizwert } (H_i) \text{ in kWh/m}^3}$$

Beispiele: Brennerbelastung = 350 kW

(1) Erdgas Vn $= \frac{350 \text{ kW}}{10{,}35 \text{ kWh/m}^3} =$ **33,8 m³/h**

(2) Flüssiggas Vn $= \frac{350 \text{ kW}}{25{,}89 \text{ kWh/m}^3} = \frac{13{,}5 \text{ m}^3/\text{h}}{0{,}62 \text{ (f)}} =$ **21,7 m³/h**

DUNGS Sicherheits-Gasmagnetventile	Gewindeflansch		Einbaumass	Gewicht	Art. Nr.
					
SV-DLE 507	DN 20	Rp ¾"	117 mm	1,7 kg	**3723813**
SV-DLE 510	DN 25	Rp 1"	143 mm	4,3 kg	**3723814**
SV-DLE 510	DN 32	Rp 1¼"	143 mm	4,3 kg	**3733574**
SV-DLE 515	DN 32	Rp 1¼"	143 mm	4,3 kg	**3733575**
SV-DLE 515	DN 40	Rp 1½"	143 mm	4,3 kg	**3723815**
SV-DLE 520	DN 50	Rp 2"	204 mm	7,0 kg	**3723816**

Auslegung: Gas-Ventile



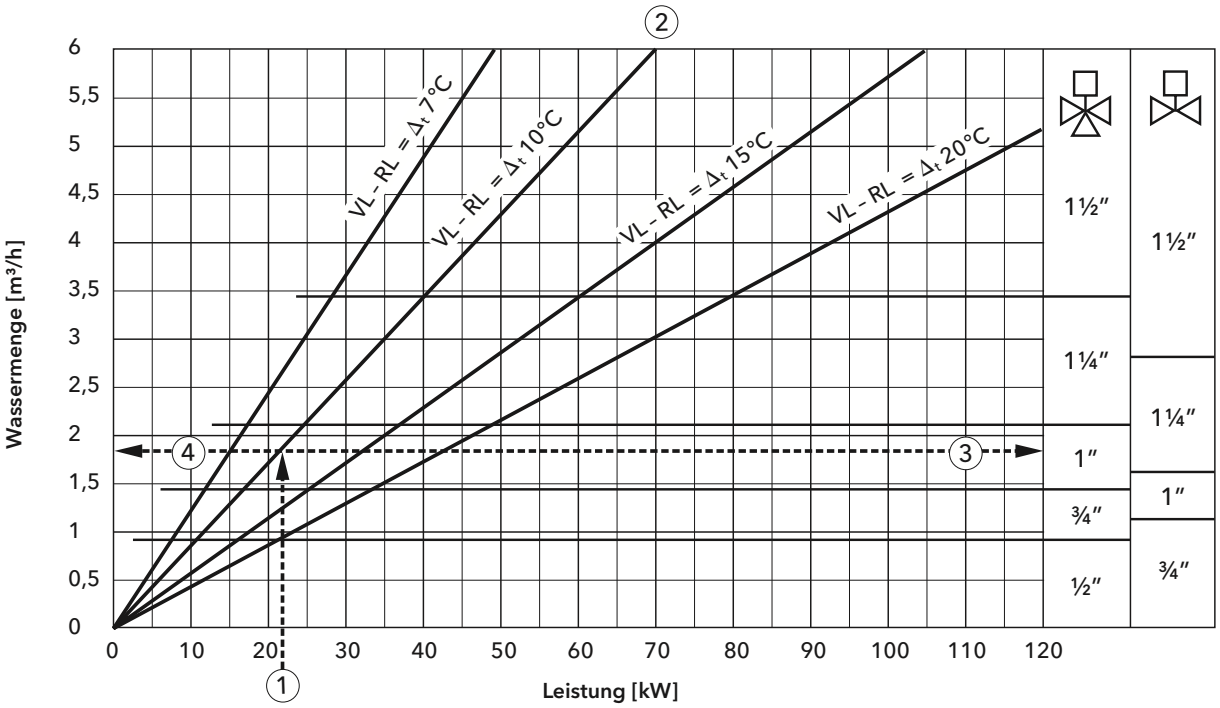


DUNGS Sicherheits-Gasmagnetventile	Anschluss	Einbaumass	Gewicht	Art. Nr.
MVD 505/5	DN 15 Rp ½	75 mm	1,0 kg	**112247**
MVDLE 207/5	DN 20 Rp ¾"	100 mm	2,6 kg	**0EKL51003**
MVDLE 210/5	DN 25 Rp 1"	110 mm	2,8 kg	**0EKL51004**
MVDLE 210/5	DN 32 Rp 1¼" *	148 mm	4,4 kg	**11002208**
MVDLE 215/5	DN 40 Rp 1½"	150 mm	5,5 kg	**0EKL51006**
MVDLE 220/5	DN 50 Rp 2"	170 mm	6,2 kg	**0EKL51007**
MVD 2065/5	DN 65	290 mm	12,7 kg	**13011738**
MVD 2100/5	DN 100	350 mm	31,0 kg	**75023**
MVDLE 2050/5	DN 50 / PN 16	230 mm	7,5 kg	**0EHB51050**
MVDLE 2065/5	DN 65 / PN 16	290 mm	13,3 kg	**3726174**
MVDLE 2080/5	DN 80 / PN 16	310 mm	26,5 kg	**3726272**
MVDLE 2100/5	DN 100 / PN 16	350 mm	31,0 kg	**0EHB51100**

* (1" mit Erweiterung)

Auslegung: 3-Wegeventile VXG und Durchgangsventile VVG

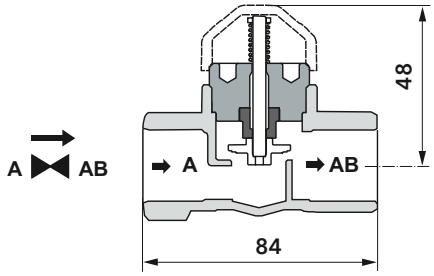
Hinweis zur Ventil-Dimensionierung
Das resultierende Druckgefälle (Δp) sollte möglichst klein und im Bereich zwischen ca. 0,08 – 0,3 mbar liegen.



Beispiel:
Fussbodenheizung 50 °C /40 °C, Leistung 22 kW:

Leistung (1) auf Kurve Δ_t 10 °C (2) übertragen
- horizontal nach rechts (3) ergibt 1" Mischventil
- horizontal nach links (4) ergibt Wassermenge

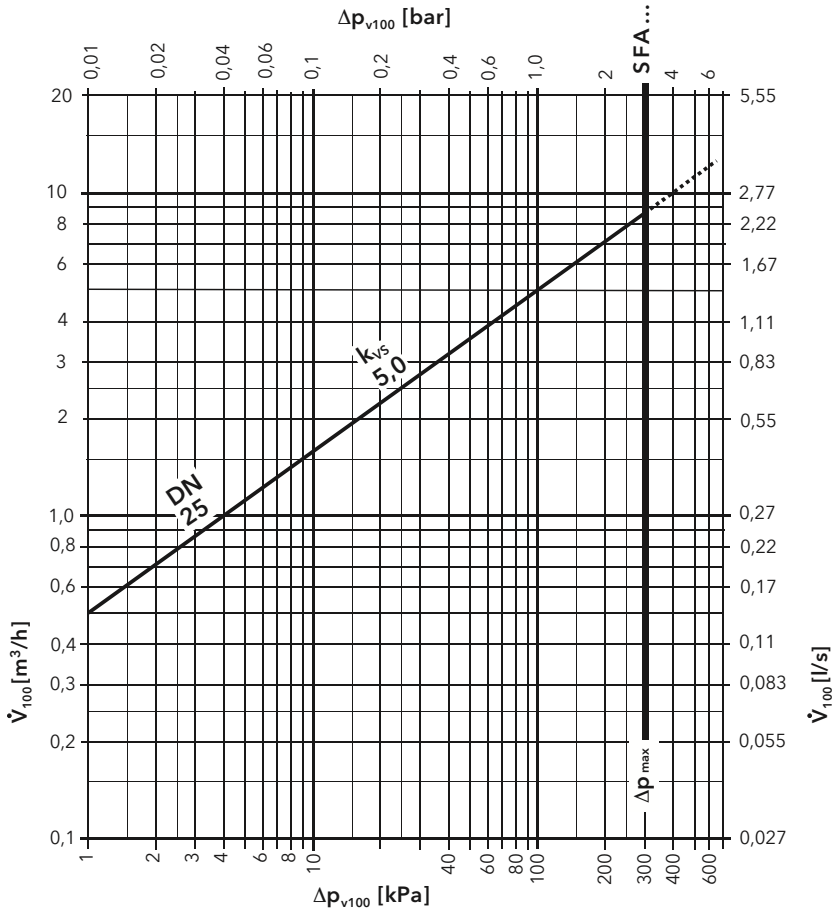
Druckverlustkurven: Ventile



Durchgangsventil
VVI46.25 DN 25 Rp 1″

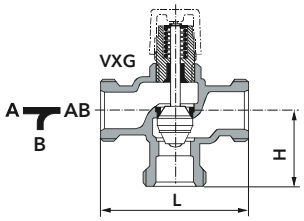






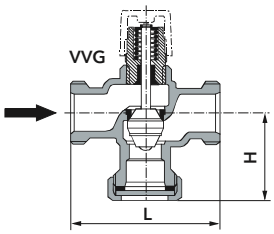
Δp_{max} = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Regelpfad des Ventils für den gesamten Stellbereich der Ventil-Stellantrieb-Einheit
Δp_{v100} = Differenzdruck über dem voll geöffneten Ventil und dem Regelpfad bei Volumendurchfluss $\dot{V}_{100}$
$\dot{V}_{100}$ = Volumendurchfluss durch das voll geöffnete Ventil (H_{100})
100 kPa = 1 bar ≈ 10 mWS
1 m³/h = 0,278 l/s Wasser von 20 °C

Druckverlustkurven: Ventile



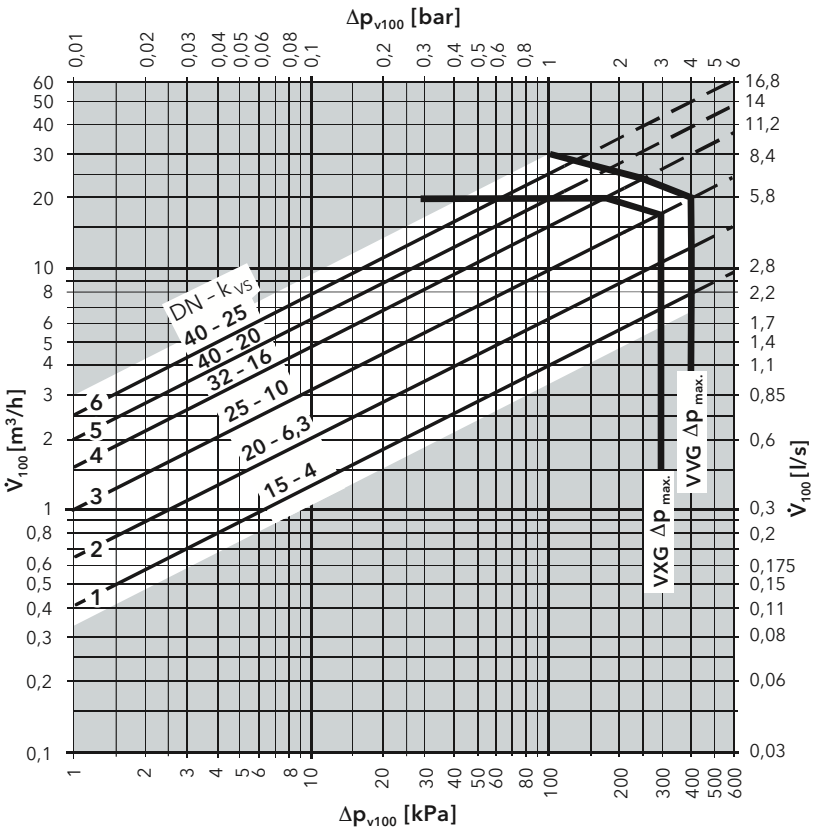
3-Wege-Mischventile

	VXG	DN	L	H
1	44.15-4 MV	**15** ½"	100	50
2	48.20-6,3 MV	**20** ¾"	100	50
3	48.25-10 MV	**25** 1"	105	52,5
4	48.32-16 MV	**32** 1¼"	105	52,5
5	48.40-20 MV	**40** 1½"	130	65



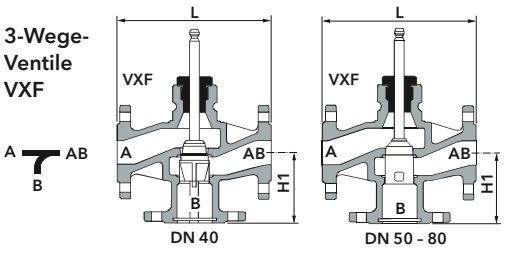
Durchgangsventile

	VVG	DN	L	H
2	44.20-6,3 MV	**20** ¾"	100	50
3	44.25-10 MV	**25** 1"	105	52,5
4	44.32-16 MV	**32** 1¼"	105	52,5
6	44.40-25 MV	**40** 1½"	130	65

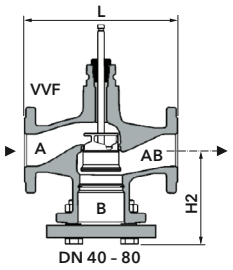


Δp_{max} = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Regelpfad des Ventils für den gesamten Stellbereich der Ventil-Stellantrieb-Einheit
Δp_{v100} = Differenzdruck über dem voll geöffneten Ventil und dem Regelpfad bei Volumendurchfluss $\mathbf{V_{100}}$
$\dot{V}_{100}$ = Volumendurchfluss durch das voll geöffnete Ventil ($\mathbf{H_{100}}$)
100 kPa = 1 bar ≈ 10 mWS
1 m³/h = 0,278 l/s Wasser von 20 °C

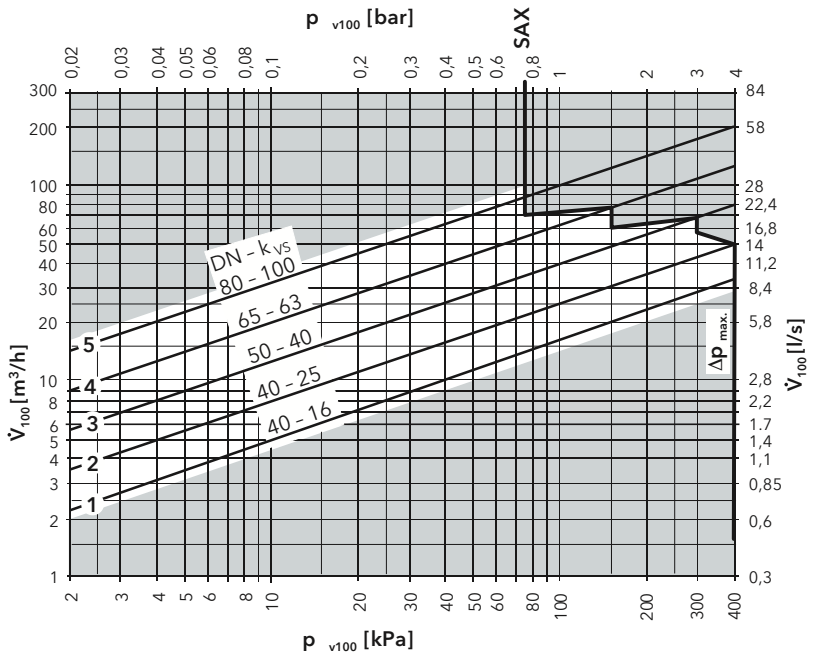
3-Wege-Ventile VXF



Durchgangsventile VVF
inkl. Flansch und Schrauben

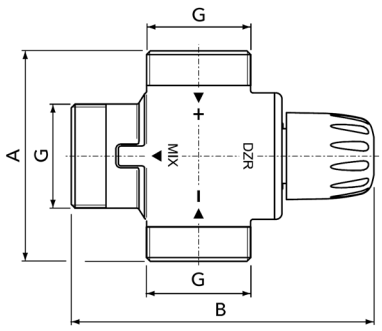


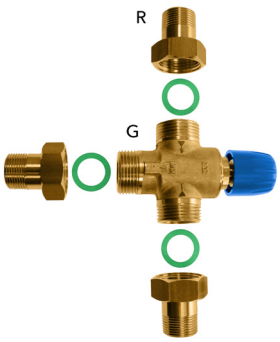
		DN	k_{VS}	L	H1	H2
1	22.40	**40**	16	180	–	116
2	22.40	**40**	25	180	90	–
3	22.50	**50**	40	200	100	128
4	22.65	**65**	63	240	120	142,5
5	22.80	**80**	100	260	130	157

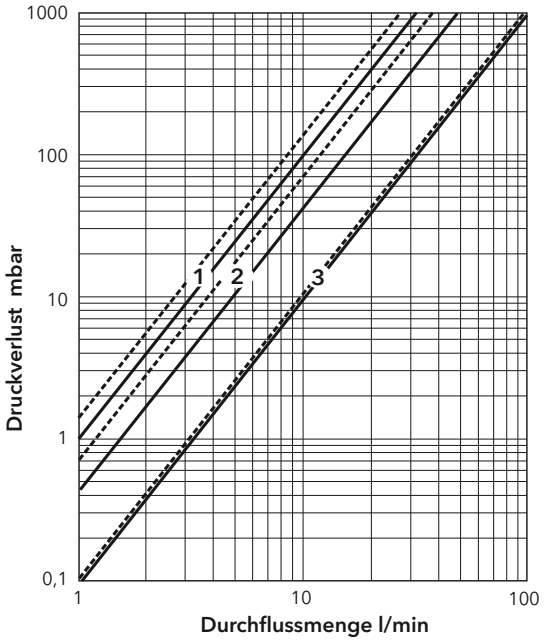


Δp_{max} = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Ventil (Mischen: Tore A-AB, B-AB; Verteilen: Tore AB-A, AB-B) für den gesamten Stellbereich der Ventil-Stellantrieb-Einheit
Δp_{v100} = Differenzdruck über dem voll geöffneten Ventil und dem Regelpfad **A ↦ AB, B ↦ AB** bei Volumendurchfluss $\mathbf{V_{100}}$
$\dot{V}_{100}$ = Volumenstrom durch das voll geöffnete Ventil ($\mathbf{H_{100}}$)
1 m³/h = 0,278 l/s Wasser von 20 °C

Druckverlustkurven: Ventile







Thermischer Trinkwassermischer MT52

Pos.	Dimension	A	B	k_{VS} 1	k_{VS} 2
1	**DN 20**	74 mm	115 mm	1,9	1,65
2	**DN 25**	74 mm	115 mm	2,6	2,25
3	**DN 25**	85 mm	134 mm	6,1	5,90

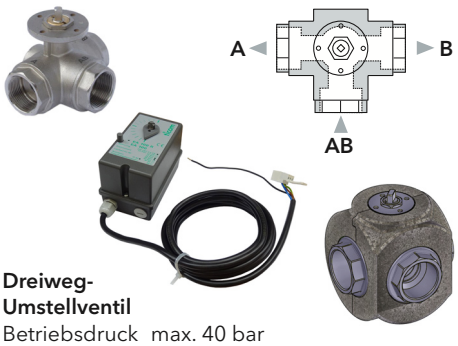
Gehäuse und Innenteil aus Messing, entzinkungsbeständig, mit Antikalkbeschichtung, Dichtungen EPDM, max. Betriebsdruck 10 bar, inkl. Messing-Verschraubungen und 2 Rückflussverhinderer.

---------- **mit** Rückflussverhinderer = k_{VS} **2**

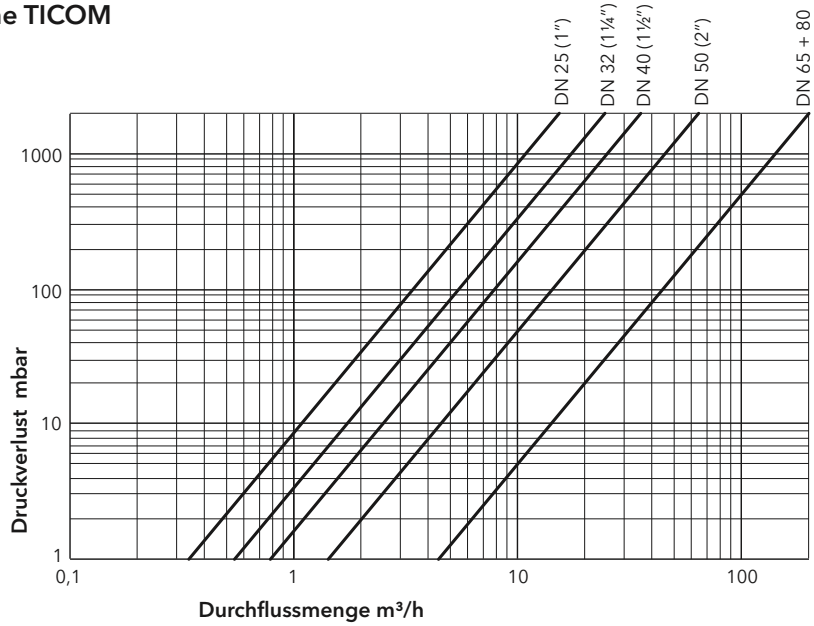
_____ **ohne** Rückflussverhinderer = k_{VS} **1**

Dim. **DN**	Regel-bereich	Betriebs-temperatur	Entnahme-menge	Anschluss G	Messing-Verschraubungen G	R	Art. Nr.
20	30 – 70 °C	max. 100 °C	39 l/min.	DN 25 (1")	DN 25 (1")	DN 20 (R ¾")	**0E124639**
25	30 – 70 °C	max. 100 °C	53 l/min.	DN 32 (1¼")	DN 32 (1¼")	DN 25 (R 1")	**11051032**
25	20 – 70 °C	max. 90 °C	102 l/min.	DN 32 (1¼")	DN 32 (1¼")	DN 25 (R 1")	**11051034**

Druckverlustkurven Dreiweg-Umstellhähne TICOM



Dreiweg-Umstellventil
Betriebsdruck max. 40 bar
Betriebstemperatur -10 °C bis + 120 °C
Stellantrieb EA200R, 230 V
2-Punkt Ansteuerung
Laufzeit 30 Sek/90°
Drehmoment 17 Nm (30 Sek/90°)
Isolation, EPP-Halbschalen, grau





Dreiweg-Umstellkugelhahn
Betriebsdruck max. 16 bar,
Betriebstemperatur -10 °C bis + 120 °C
Stellantrieb EA500R, 230 V
2-Punkt Ansteuerung
Laufzeit 60 Sek/90°
Drehmoment 50 Nm (60 Sek/90°)

Anschluss		k_{VS}	Art. Nr.
Innengewinde			
DN 25	1"	11	**3733811**
DN 32	1¼"	17	**3733812**
DN 40	1½"	25	**3733813**
DN 50	2"	45	**3733814**
Flansch			
DN 65 / PN 16		140	**3736067**
DN 80 / PN 16		140	**3736068**

Druckverlustkurven: Armaturengruppen HK/MK 25/32/40

Berechnung der Volumenströme:

$$V = \frac{P}{\Delta t} \times 860 \ (l/h)$$

V = Volumenstrom in m³/h

P = Heizleistung in kW

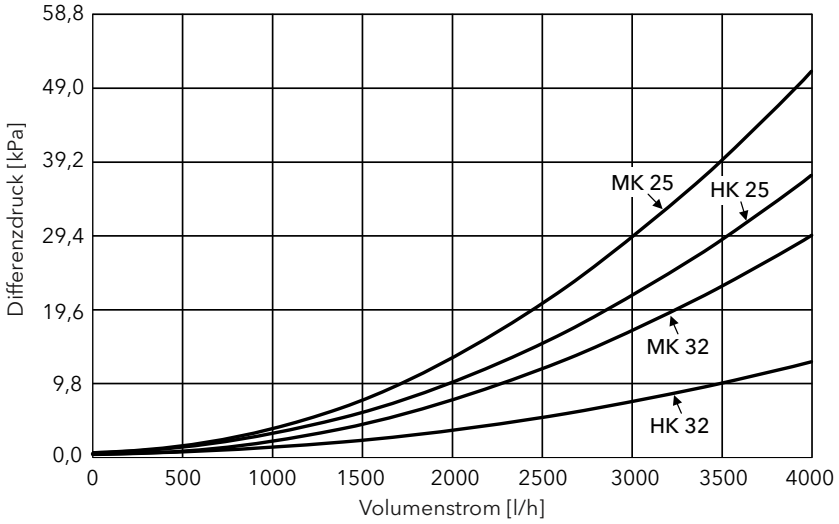
Δt = Temperaturspreizung des Heizsystems z.B. 15°K bei Fussbodenheizung (40/25)

0,86 = Umrechnungsfaktor aus Dichte und spezifischer Wärmekapazität

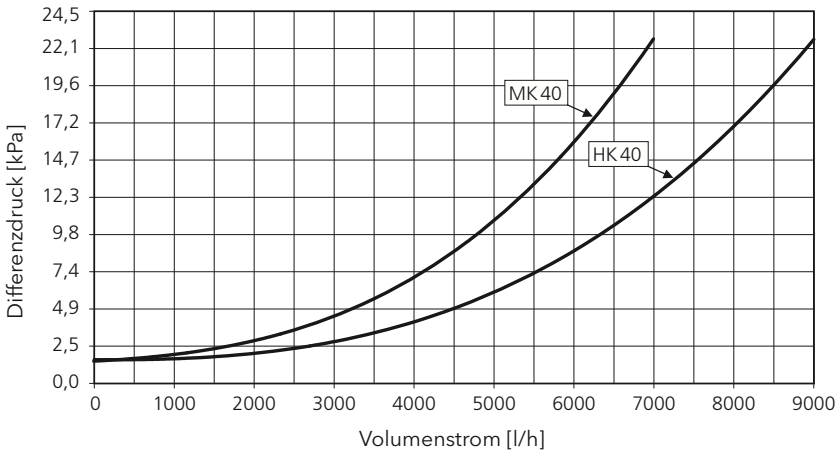
Werkstoff	HK/MK	
Armaturen		Stahl / Messing
Dichtungen	**25, 32**	EPDM
	40	EPDM / NBR / Klingersil
Isolierung		EPP-Halbschalen

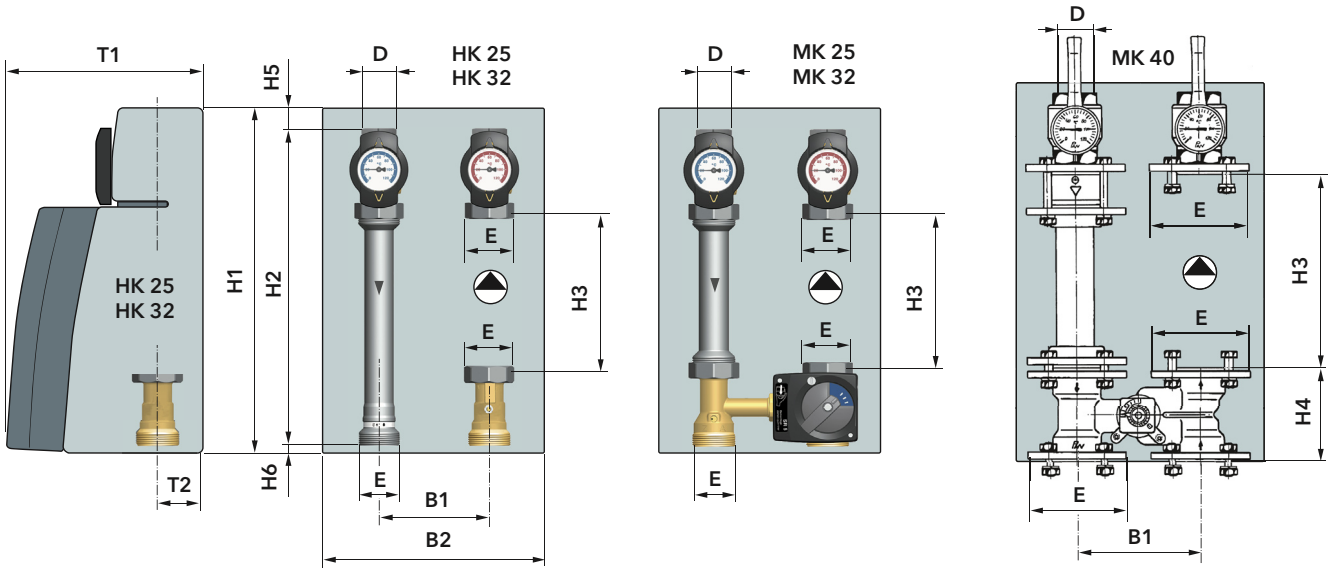
Technische Daten			
Betriebsdruck		max.	6 bar
Betriebs-temperatur	**25, 32**	max.	95 °C
	40	max.	110 °C
Laufzeit Stell-antrieb NR 230			140 s / 90°
	Kvs-Wert		Kvs-Wert
HK 25	6,6	MK 25	5,7
HK 32	11,5	MK 32	7,5
HK 40	18,9	MK 40	14,3

Differenzdruck des Heizkreises in Abhängigkeit des Volumenstromes



Differenzdruck des Heizkreises in Abhängigkeit des Volumenstromes

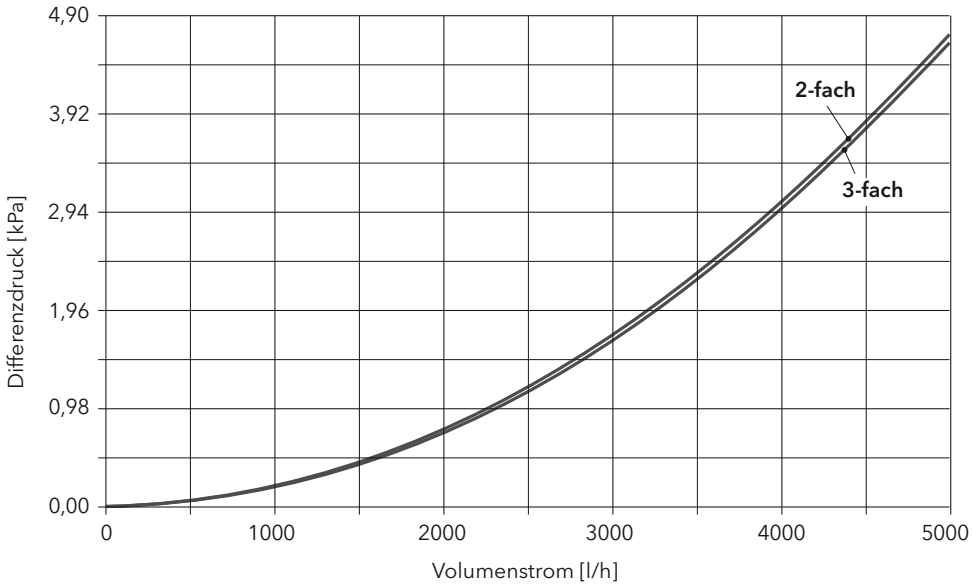


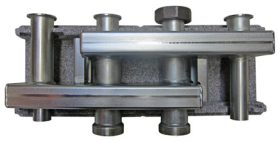


HK/MK	D	E	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	B1	B2
	Innengewinde	AG / Flansch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	**DN 25** (Rp 1")	DN 40 (G 1½")	385	340	180	–	35	10	224	58	125	250
32	**DN 32** (Rp 1¼")	DN 50 (G 2")	441	398	180	–	34	9	239	61	125	250
40	**DN 40** (Rp 1½")	DN 40 / PN6	610	560	250	120	–	–	220	–	160	320

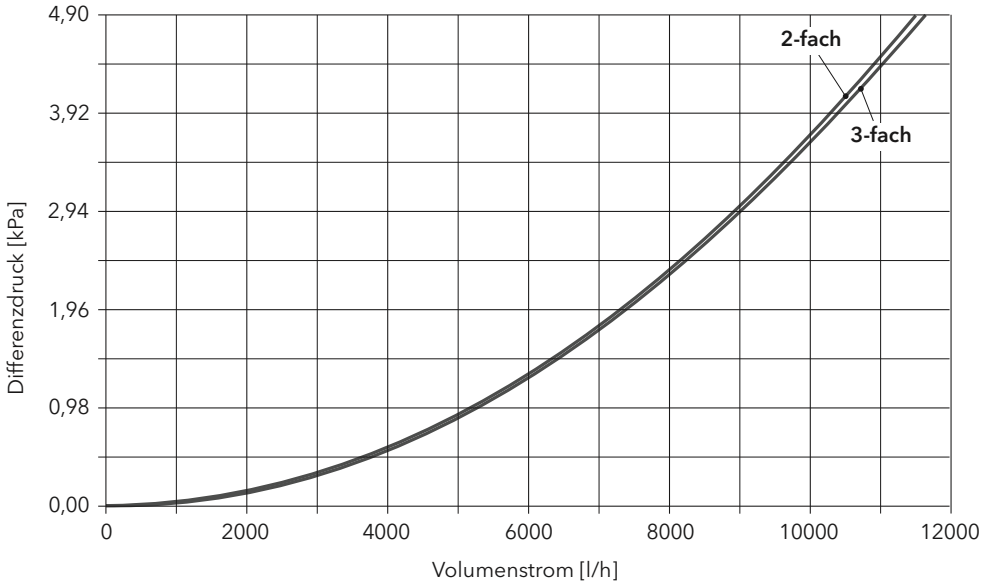
Druckverlustkurven: Verteilerbalken DN 25, DN 32, VT 50

Druckverlust
der Verteilerbalken
DN 25 (1")
in Abhängigkeit des
Volumenstromes



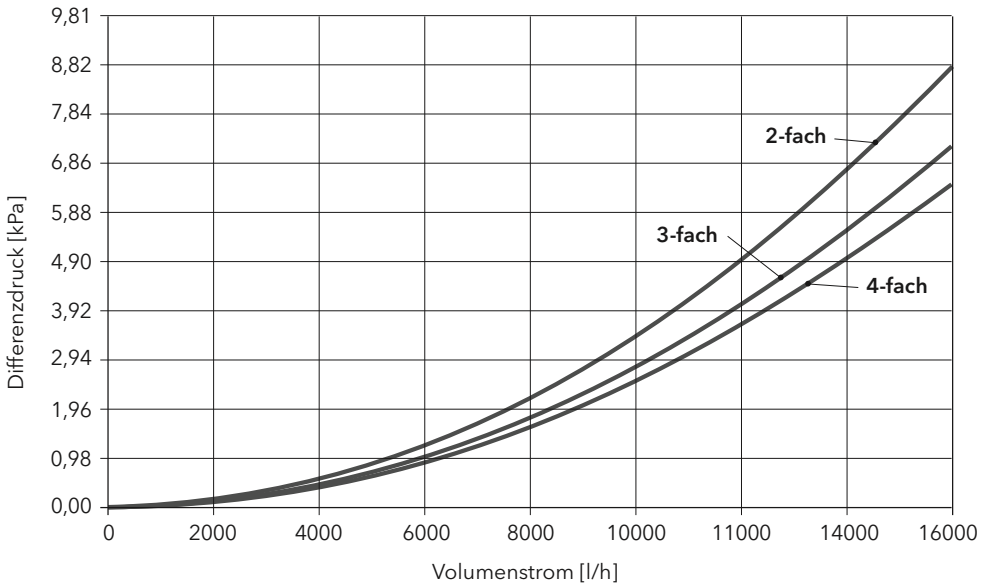


Druckverlust
der Verteilerbalken
DN 32 (1¼")
in Abhängigkeit des
Volumenstromes





Druckverlust der
Verteilerbalken
VT 50 / DN 40
in Abhängigkeit
des Volumenstromes



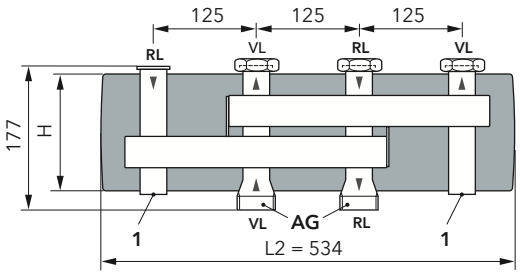
Verteilerbalken DN 25, DN 32, VT 50

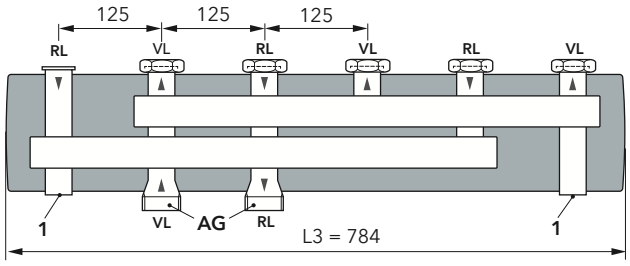
Werkstoff	
Verteilergehäuse	Stahl
Isolierung	EPP-Halbschalen

Technische Daten					
Betriebsdruck			max. 6 bar		
Betriebstemperatur			max. 110 °C		
			DN 25	**DN 32**	**VT 50**
Kvs-Wert		2-fach	23,1	51,8	53,9
		3-fach	23,1	52,8	59,6
		4-fach	–	–	62,9
Achsabstand		mm	125	125	160
Einbauhöhe	**EH**	mm	177	215	179

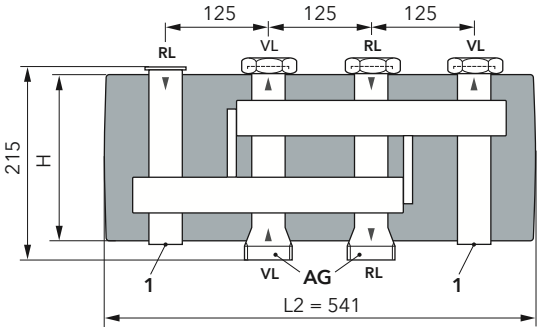
Isolierung			**DN 25**	**DN 32**	**VT 50**
Breite		mm	171	201	240
Höhe	**H**	mm	142	182	190
Länge	**L2**	mm	534	541	740
	L3	mm	784	791	1060
	L4	mm	–	–	1380

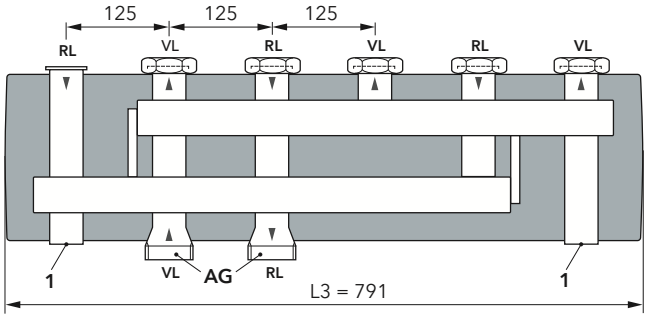
DN 25





DN 32



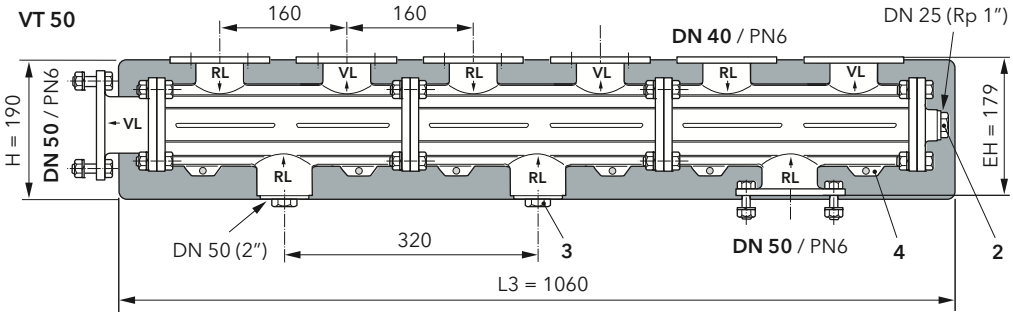


Anschlüsse DN 25 / DN32	
Oben	**Flansch mit Überwurfmutter**
DN 25	DN 40 (G 1½")
DN 32	DN 50 (G 2")
AG	Aussengewinde
DN 25	DN 40 (G 1½")
DN 32	DN 50 (G 2")

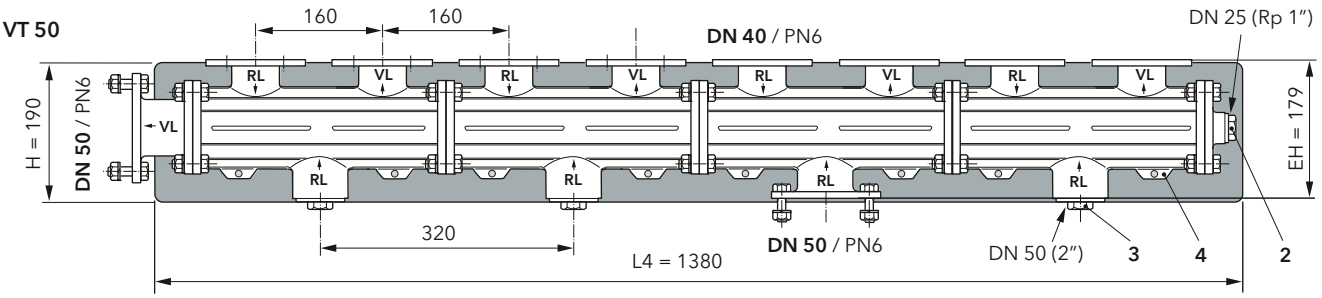
1 M8 Innengewinde für Wandhalterung

Anschlüsse VT 50
2 Anstelle der seitlichen Verschlusstopfen kann ein Expansionsgefäss oder eine Sicherheitsgruppe angeschlossen werden
3 Verschlusszapfen
4 Wandhalterungs-aufnahmen

VT 50

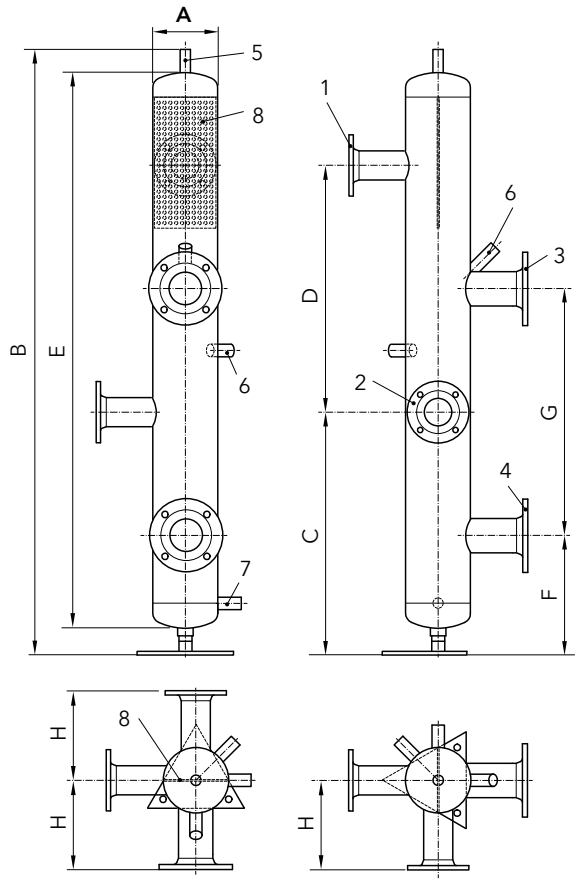


VT 50

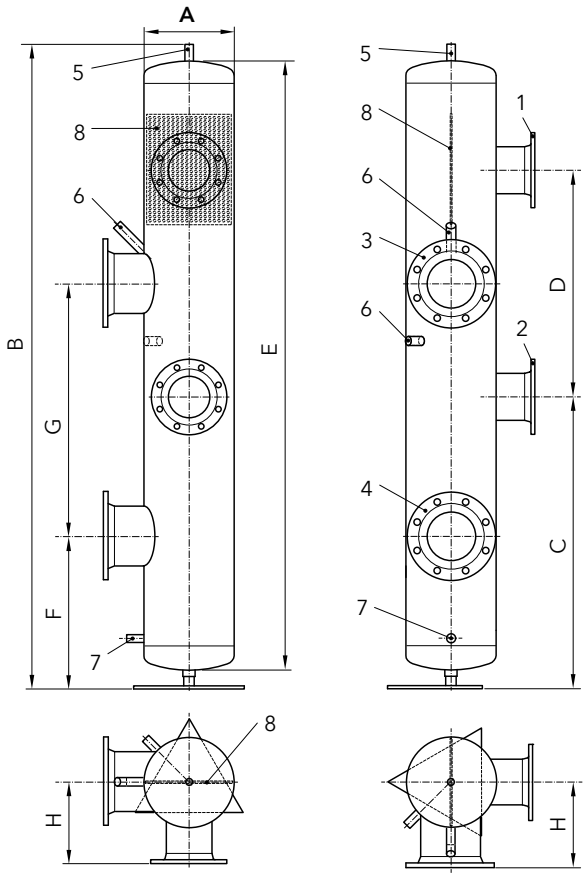


Hydraulische Weiche			MONO	DVA060	DVA061	DVA065	DVA085	DVA087	DVA106
			Art. Nr.	64200906	3580799	3590053	64200903	64200902	3590120
Volumenstrom		max.	m³/h	20	32	32	32	51	125
Leistung	Δ_t 15 K	max.	kW	349	558	558	558	890	2181
	Δ_t 20 K	max.	kW	465	744	744	744	1186	2908
Betriebsdruck		max.	bar	6	6	6	6	6	6
Betriebstemperatur		max.	°C	110	110	110	110	110	110
Wasserinhalt			Liter	28,5	28,5	28,5	49,1	49,1	165,7
Gewicht			kg	46	49	46	72	71	149

MONO: DN 150 – 200 / DVA060 – DVA087



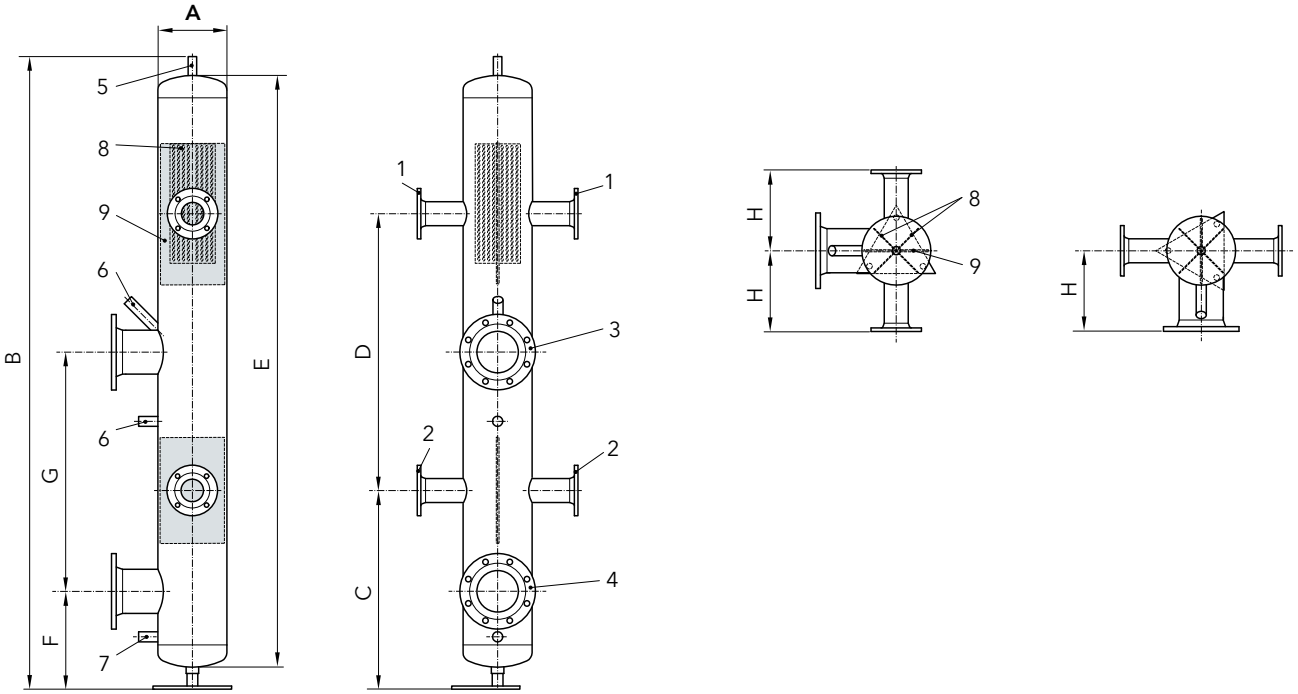
MONO: DN 300 / DVA106



Abmessungen		MONO	DVA060	DVA061	DVA065	DVA085	DVA087	DVA106
1	Kessel Vorlauf	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 150
2	Kessel Rücklauf	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 150
3	System Vorlauf	DN (PN6)	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 200
4	System Rücklauf	DN (PN6)	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 200
5	Entlüftung	DN 15 / Rp	½"	½"	½"	½"	½"	½"
6	Fühler	DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
7	Entleerung / Befüllung	DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
8	Entgasung Lochblech		inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.
A	**Nennweite**	**DN**	**150**	**150**	**150**	**200**	**200**	**300**
B		mm	1570	1570	1570	1570	1570	2340
C		mm	630	630	630	630	630	1065
D		mm	640	640	640	640	640	810
E		mm	1440	1440	1440	1453	1452	2210
F		mm	310	310	310	310	310	560
G		mm	640	640	640	640	640	910
H		mm	234	234	234	260	260	312

Hydraulische Weiche			DUO	DVA075	DVA079	DVA080	DVA095	DVA104
			Art. Nr.	64200904	12034679	12034690	12034701	3581392
Volumenstrom		max.	m³/h	51	51	72	125	125
Leistung	Δ_t 15 K	max.	kW	890	890	1256	2181	2181
	Δ_t 20 K	max.	kW	1186	1186	1675	2908	2908
Betriebsdruck		max.	bar	6	6	6	6	6
Betriebstemperatur		max.	°C	110	110	110	110	110
Wasserinhalt			Liter	63,9	120,9	120,9	170,3	170,3
Gewicht			kg	95	149	153	215	146

DUO: DN 200 – 300 / DVA075 – DVA104



Abmessungen			DUO	DVA075	DVA079	DVA080	DVA095	DVA104
1	Kessel Vorlauf	**2 x**	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80
2	Kessel Rücklauf	**2 x**	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80
3	System Vorlauf		DN (PN6)	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200	DN 200
4	System Rücklauf		DN (PN6)	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200	DN 200
5	Entlüftung		DN 15 / Rp	½"	½"	½"	½"	½"
6	Fühler		DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
7	Entleerung / Befüllung		DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
8	Entgasung Lochblech			inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.
9	Prallblech			inkl.	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.
A	**Nennweite**		**DN**	**200**	**250**	**250**	**300**	**300**
B			mm	2010	2400	2400	2400	2400
C			mm	630	630	630	630	1065
D			mm	880	1080	1080	1080	994
E			mm	1880	2270	2270	2270	2270
F			mm	310	310	310	310	568
G			mm	760	850	850	850	994
H			mm	260	287	287	312	312

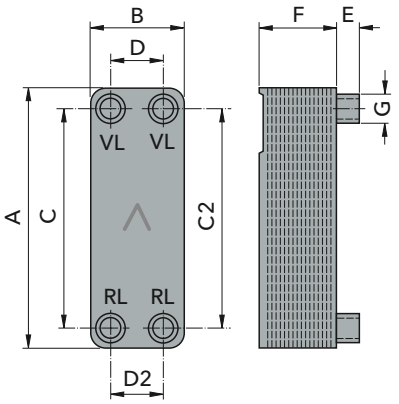
Plattenwärmetauscher

Plattenwärmetauscher
gelötet, einwegig
max. Betriebsdruck
bei 155 °C = 31 bar

Werkstoff: Platten AISI 316
Lot Kupfer 99,9 %

Standard Druckstufe

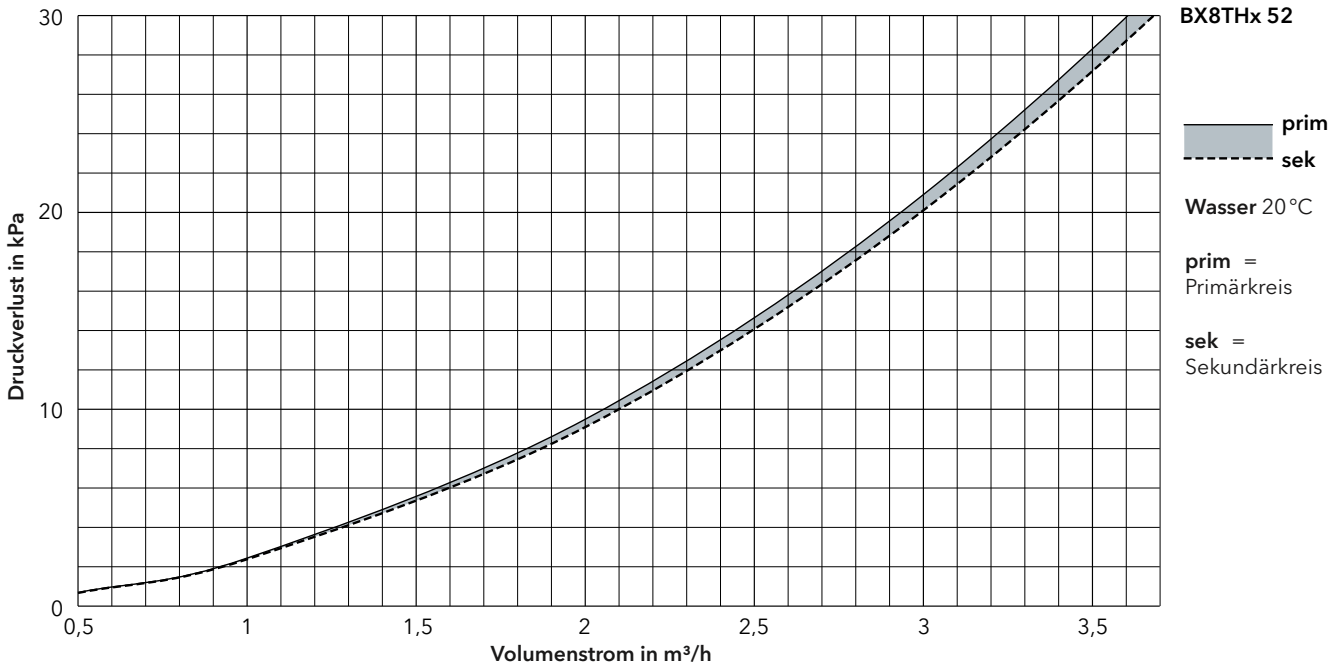
VL = Vorlauf
RL = Rücklauf



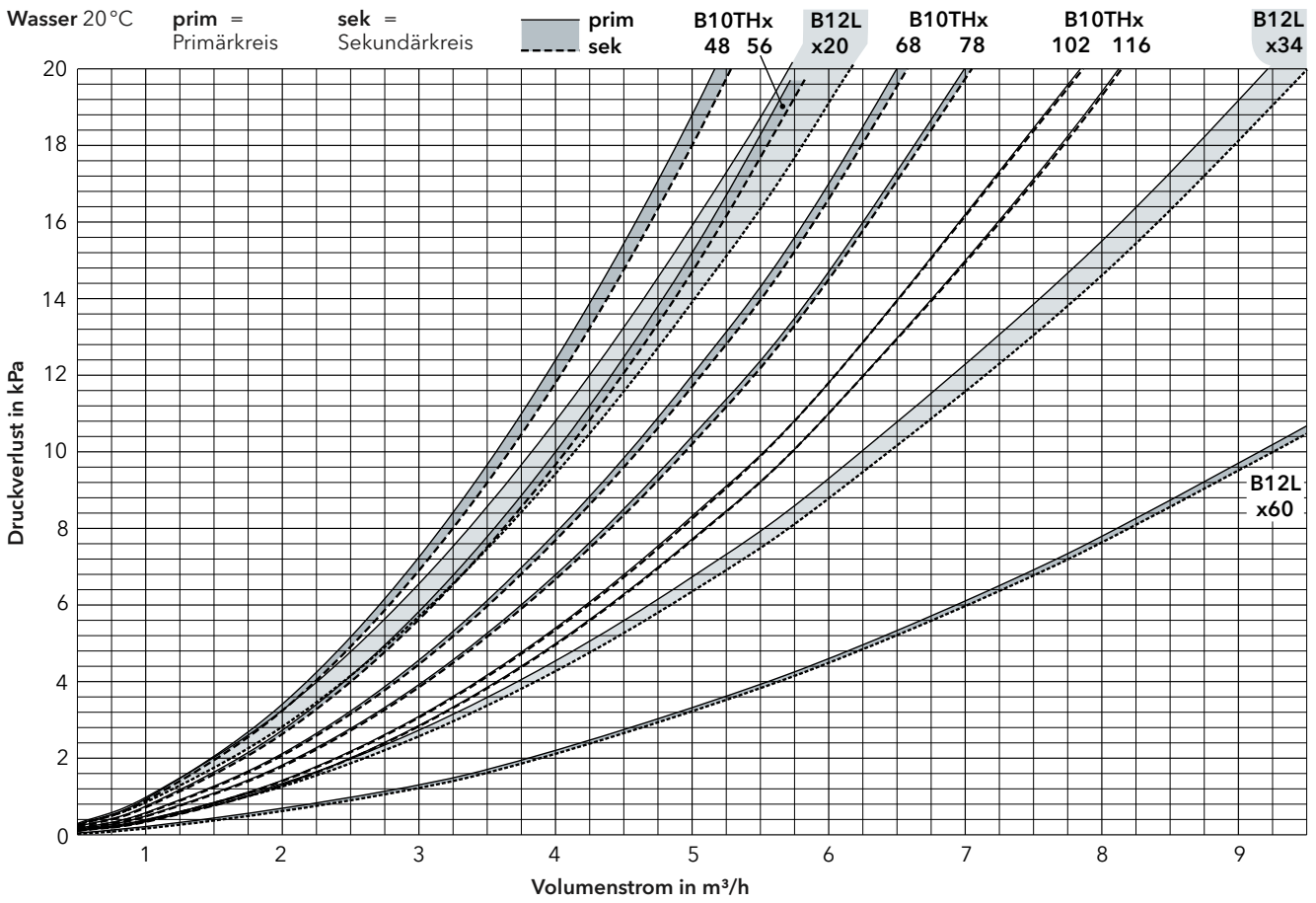


PWT x Platten Typ x Anzahl	A mm	B mm	C / C2 mm	D / D2 mm	E mm	F mm	**DN**	G	Fläche m²	Gewicht kg	Art. Nr.
BX8THx52	315	73	278	40	20,1	121	**20**	¾″	1,15	4,3	**3721888**
B10THx48	289	119	243	72	20,1	118	**25**	1″	1,43	6,0	**3721880**
B10THx56	289	119	243	72	20,1	135	**25**	1″	1,67	6,8	**3721878**
B10THx68	289	119	243	72	20,1	162	**25**	1″	2,05	7,9	**3721879**
B10THx78	289	119	243	72	20,1	185	**25**	1″	2,36	8,9	**3721881**
B10THx102	289	119	243	72	20,1	238	**25**	1″	3,10	11,2	**3721882**
B10THx116	289	119	243	72	20,1	270	**25**	1″	3,53	12,5	**3721883**
B12Lx20	287	117	234	63	27,1	57	**32**	1¼″	0,50	3,8	**3721886**
B12Lx34	287	117	234	63	27,1	90	**32**	1¼″	0,90	5,5	**3721958**
B12Lx60	287	117	234	63	27,1	151	**32**	1¼″	1,62	8,6	**3721571**
B16Hx124	376	119	320	63	27,1	288	**40**	1¼″	4,88	16,6	**3721887**
B16Hx140	376	119	320	63	27,1	324	**40**	1¼″	5,52	19	**3721889**
B120THx80	525	243	456	174	27,1	197	**40**	1½″	10,3	45,5	**3721884**
B120THx124	525	243	456	174	27,1	298	**40**	1½″	16,1	64,9	**3721951**
B200THx116	525	243	448,5/450	163,5/171	54,2	280	**50**	2″	14,7	56,2	**3721885**
B200THx144	525	243	448,5/450	163,5/171	54,2	344	**50**	2″	18,3	67,4	**3721952**

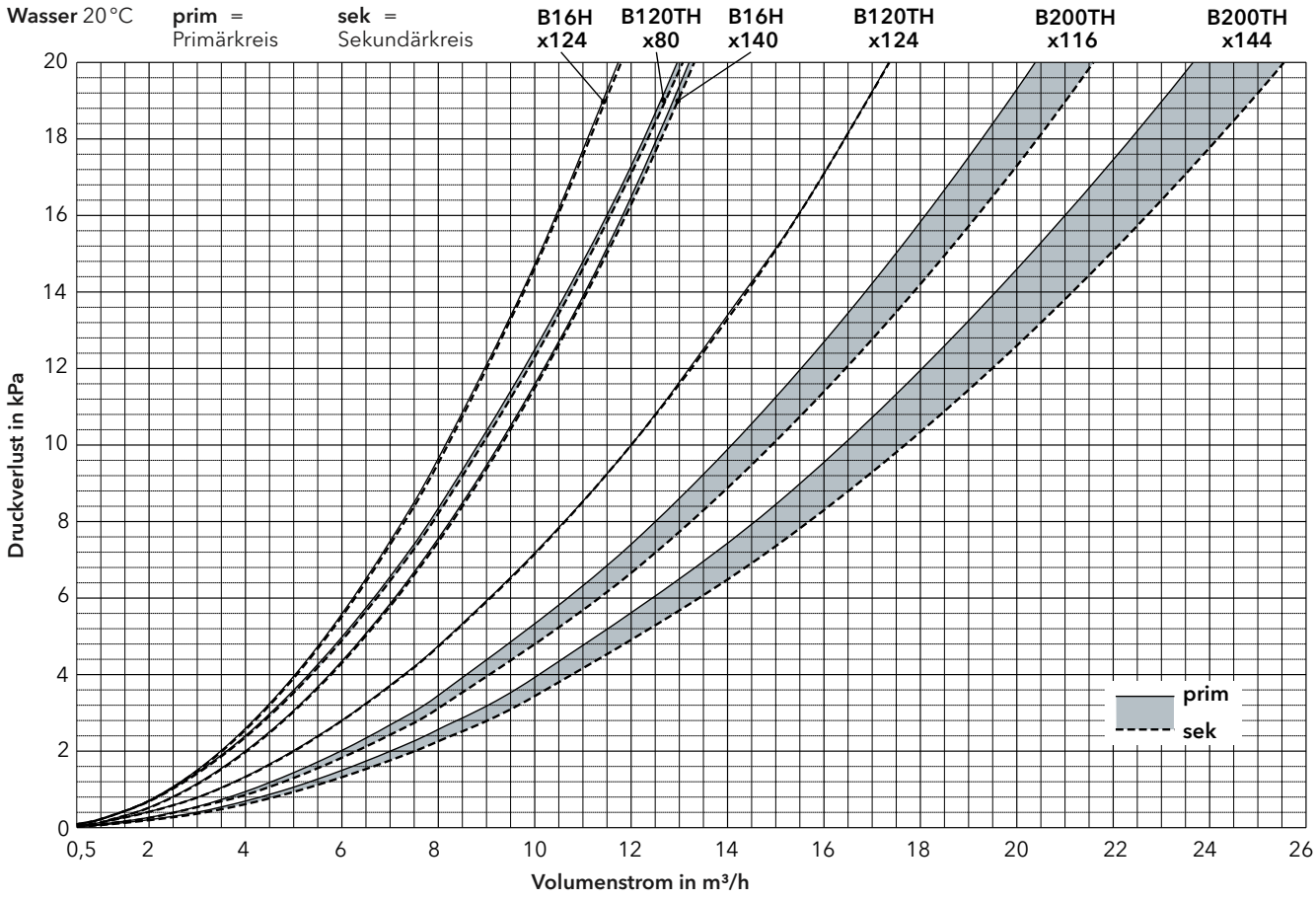
Plattenwärmetauscher Druckverlustkurven BX8THx52



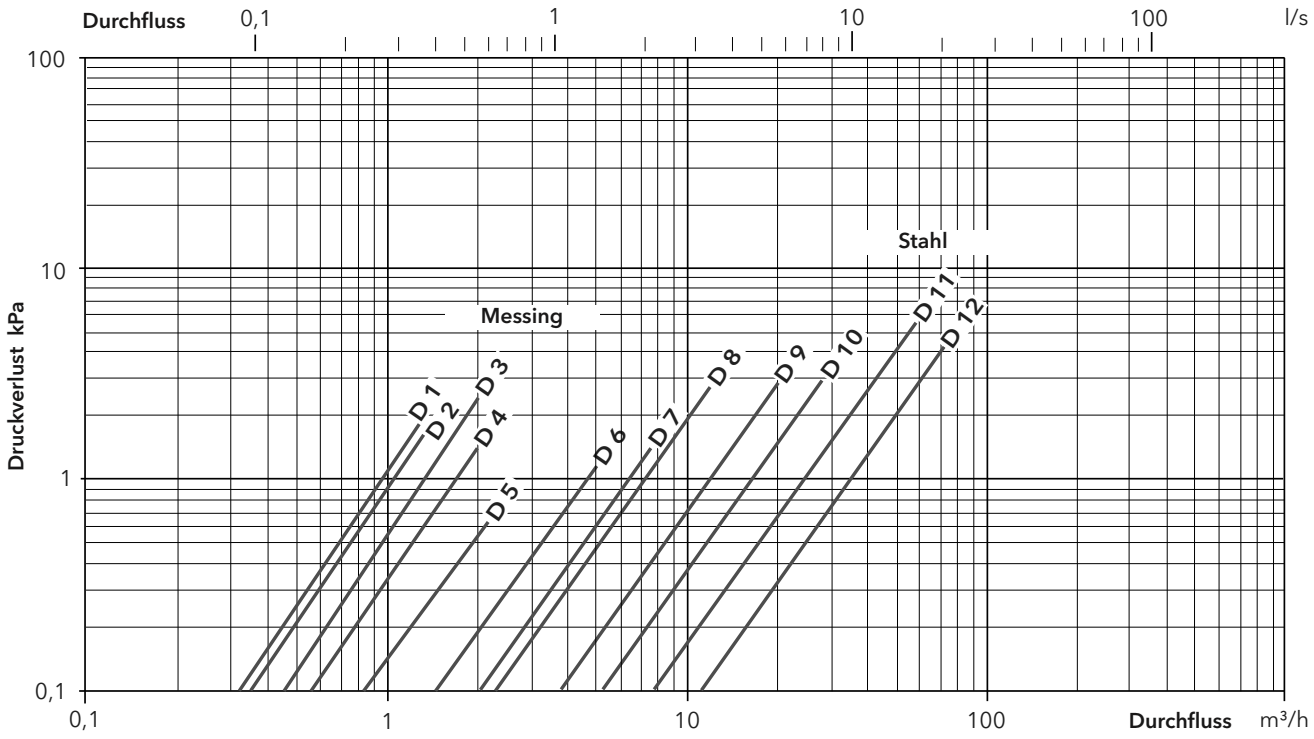
Plattenwärmetauscher Druckverlustkurven B10TH und B12L



Plattenwärmetauscher Druckverlustkurven B16H, B120TH und B200TH



Druckverlustkurven Luft- und Schlammabscheider

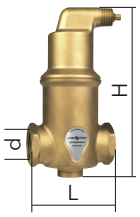


Luft- und Schlammabscheider											
Typ	Dimension	d	L	H	K	Werkstoff Gehäuse	Gewicht kg	Durchflussmenge m³/h	ΔP bei max.m³/h	Druck-verlust	Art. Nr.
A-H	**DN 25**	Rp 1″	88	180		Messing	1,3	maximal 2,0	3,8	**D 4**	**3722414**
A-H	**DN 32**	Rp 1¼″	88	200		Messing	1,4	maximal 3,6	2,2	**D 5**	**3722415**
S-H	**DN 20**	Rp ¾″	85	116		Messing	1,0	maximal 1,3	2,1	**D 2**	**3722407**
S-H	**DN 25**	Rp 1″	88	143		Messing	1,2	maximal 2,0	3,8	**D 4**	**3722408**
S-H	**DN 32**	Rp 1¼″	88	161		Messing	1,3	maximal 3,6	2,2	**D 5**	**3722409**
S-H	**DN 40**	Rp 1½″	88	197		Messing	1,5	maximal 5,0	2,6	**D 6**	**3722410**
S-H	**DN 50**	Rp 2″	132	175		Messing	3,9	maximal 7,5	5,8	**D 7**	**3723173**
S-V	**DN 20**	Rp ¾″	84	172	120	Messing	1,8	maximal 1,3	2,1	**D 1**	**3722411**
S-V	**DN 25**	Rp 1″	84	172	120	Messing	1,8	maximal 2,0	3,8	**D 3**	**3722412**
S-X	**DN 25**	Rp 1″	60	164	120	Messing	2,3	maximal 2,0	3,8	**D 4**	**3722417**
S-X	**DN 32**	Rp 1¼″	128	224	138	Messing	3,6	maximal 3,6	2,2	**D 5**	**3723174**
S-X	**DN 40**	Rp 1½″	128	224	141	Messing	3,7	maximal 5,0	2,6	**D 6**	**3723175**
S-X	**DN 50**	Rp 2″	128	224	148	Messing	3,9	maximal 7,5	5,8	**D 7**	**3723176**
S-H-F	**DN 50**		350	395	270	Stahl	13	maximal 12,5	3,0	**D 8**	**3722420**
S-H-F	**DN 65**		350	395	260	Stahl	15	maximal 20,0	2,9	**D 9**	**3722421**
S-H-F	**DN 80**		470	515	355	Stahl	25	maximal 27,0	3,1	**D 10**	**3722422**
S-H-F	**DN 100**		475	515	345	Stahl	26	maximal 47,0	3,7	**D 11**	**3722423**
S-H-F	**DN 125**		635	690	475	Stahl	54	maximal 72,0	4,2	**D 12**	**3722424**
AS-H-F	**DN 50**		350	712	351	Stahl	16	maximal 12,5	3,0	**D 8**	**3725706**
AS-H-F	**DN 65**		350	712	35	Stahl	18	maximal 20,0	2,9	**D 9**	**3725707**

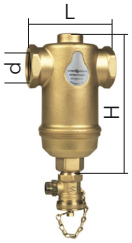
A = Luft
S = Schlamm
F = Flansch

H = für horizontale Leitungen
V = für vertikale Leitungen
X = für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen

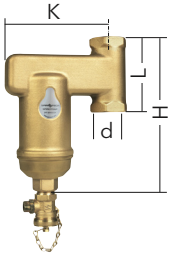
A-H



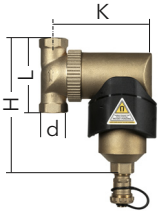
S-H



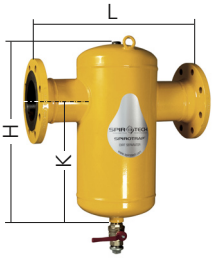
S-V



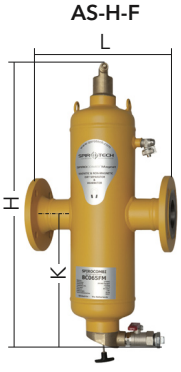
S-X



S-H-F



AS-H-F



Auslegung von Druckexpansionsgefässen

$$V_{ex,tot} = (V_{sys} \cdot e \cdot X) + (V_{sto} \cdot e)$$

Mit dem Ausdehnungsvolumen und der Anlagehöhe Hp kann das Expansionsgefäss ausgewählt werden. Die Anlagehöhe Hp ist die Höhe von Mitte Expansionsgefäss bis zum obersten Punkt der Heizungsanlage.

Legende:

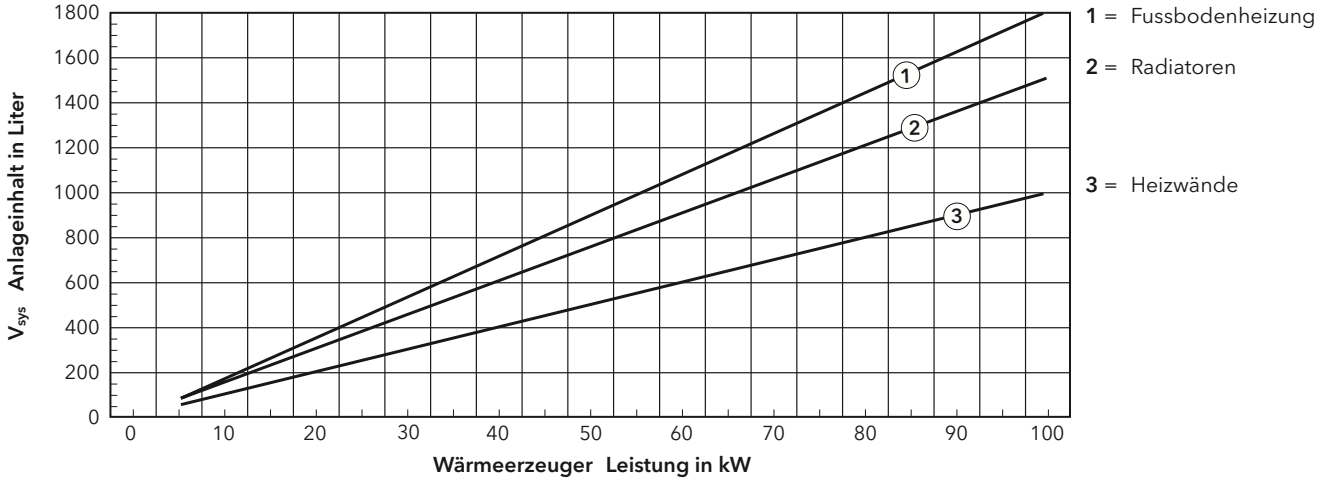
- $V_{ex,tot}$ = Ausdehnungsvolumen in Liter
- V_{sys} = Anlageinhalt in Liter
- **e** = Ausdehnungskoeffizient
- **X** = Zuschlagsfaktor zur Bestimmung des Vorlagevolumens
- V_{sto} = Speichervolumen in Liter

$V_{ex,tot}$ Ausdehnungsvolumen in Liter — Vordruck im leeren Gefäss (= Hp / 10 + 0,3 bar)

Expansionsgefäss Inhalt in Liter		0,3 bar	0,5 bar	0,6 bar	0,8 bar	0,9 bar	1,0 bar	1,2 bar	1,5 bar	1,8 bar	2,1 bar
18	$V_{ex,tot}$ =	-	**10,5**	**10,0**	**9,0**	**8,3**	**7,5**	**6,5**	**5,0**	**3,0**	**1,5**
25	$V_{ex,tot}$ =	-	**14,5**	**12,9**	**12,0**	**11,3**	**10,5**	**9,0**	**6,5**	**4,0**	**2,0**
35	$V_{ex,tot}$ =	-	**20,0**	**17,7**	**16,5**	**15,2**	**14,0**	**12,0**	**9,0**	**5,5**	**2,5**
50	$V_{ex,tot}$ =	-	**26,0**	**23,0**	**21,5**	**20,5**	**18,5**	**15,5**	**11,5**	**7,5**	**3,0**
80	$V_{ex,tot}$ =	-	**43,0**	**38,0**	**35,5**	**33,0**	**30,5**	**26,0**	**19,0**	**12,0**	**5,0**
140	$V_{ex,tot}$ =	**90**	**81**	**77**	**67**	**62**	**58**	**49**	**36**	**22**	**9**
150	$V_{ex,tot}$ =	**98**	**88**	**83**	**73**	**67**	**63**	**53**	**39**	**24**	**10**
200	$V_{ex,tot}$ =	**135**	**122**	**115**	**100**	**93**	**86**	**73**	**53**	**35**	**13**
300	$V_{ex,tot}$ =	**187**	**168**	**159**	**139**	**129**	**120**	**101**	**73**	**46**	**18**
400	$V_{ex,tot}$ =	**238**	**215**	**203**	**177**	**164**	**152**	**129**	**94**	**59**	**23**
500	$V_{ex,tot}$ =	**305**	**275**	**260**	**227**	**210**	**195**	**165**	**120**	**75**	**30**
600	$V_{ex,tot}$ =	**366**	**330**	**312**	**272**	**252**	**234**	**198**	**144**	**90**	**36**
800	$V_{ex,tot}$ =	**490**	**443**	**420**	**367**	**340**	**315**	**265**	**195**	**120**	**48**
max. Höhe	**Hp** =	0 m	2 m	3 m	5 m	6 m	7 m	9 m	12 m	15 m	18 m

V_{sys} Anlageinhalt in Liter

Achtung: Wasserinhalte von Heizwasserspeicher (Pufferspeicher) sind in der Tabelle nicht berücksichtigt und müssen separat dazugerechnet werden.



1 = Fussbodenheizung

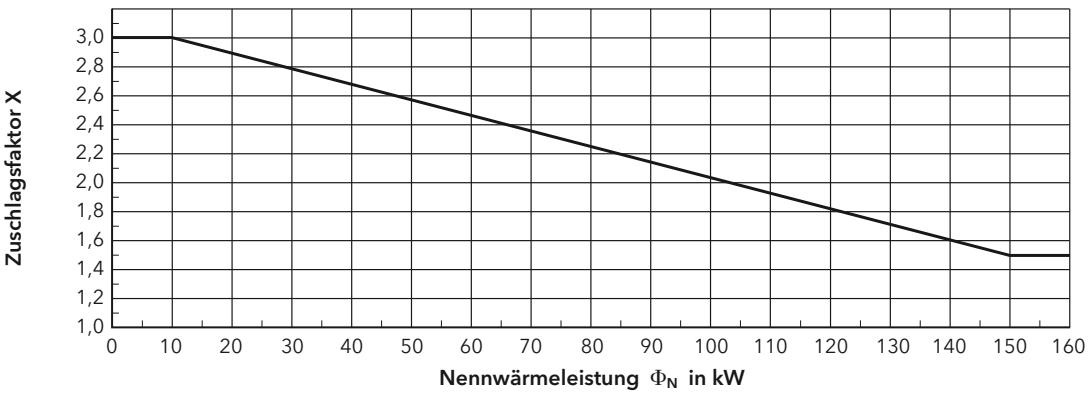
2 = Radiatoren

3 = Heizwände

e Ausdehnungskoeffizient — mittlere Anlagetemperatur = TZ = $(T_{VL} + T_{RL}) / 2$

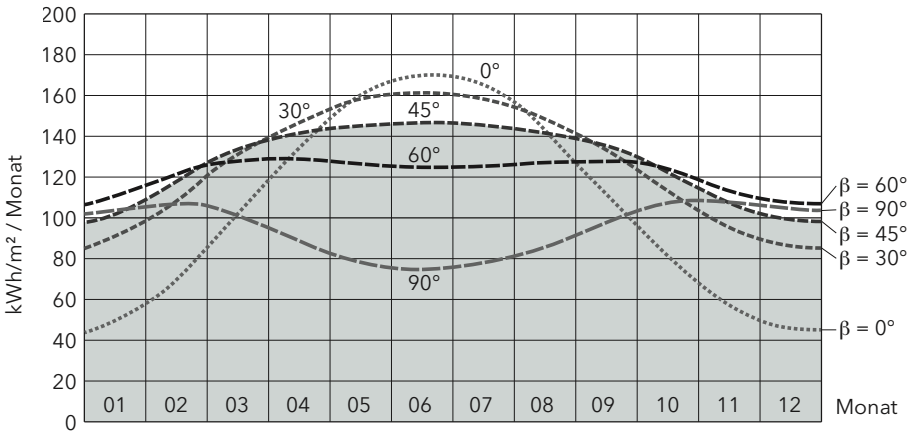
	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
e =	**0,004**	**0,0075**	**0,012**	**0,017**	**0,023**	**0,029**

X Zuschlagsfaktor $X = (\Phi_N \leq 10\ kW\ X = 3\ ;\ 10\ kW < \Phi_N \leq 150\ kW\ X = (87 - 0{,}3 \cdot \Phi_N) / 28\ ;\ \Phi_N > 150\ kW\ X = 1{,}5)$

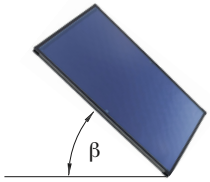


Dimensionierung von Sonnenkollektoranlagen

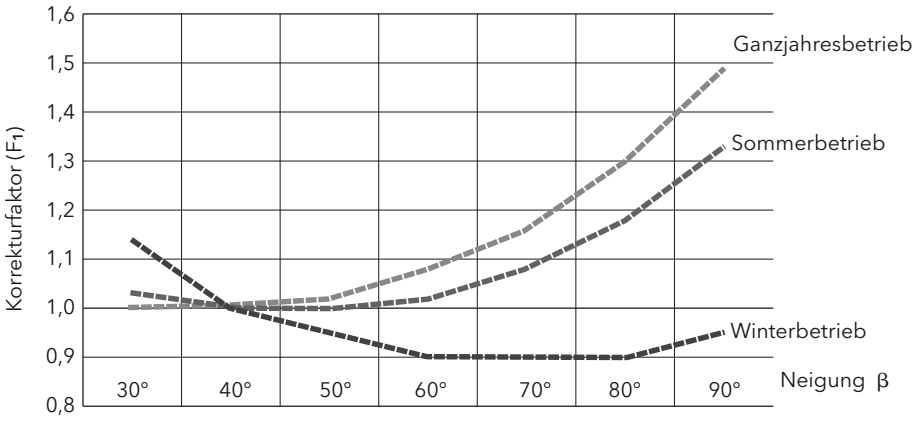
Energiequelle Sonne
Jahresgang der Globalstrahlung auf geneigte Fläche in kWh/m² / Monat



Neigungswinkel β
Am besten geeignet für einen optimalen Ertrag, im Sommer mit seltener Zusatzenergie, im Winter mindestens eine gute Vorwärmung des Warmwassers ist β = 35° – 45°.

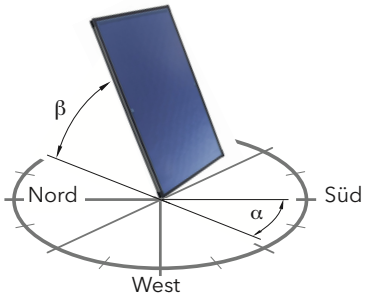


Einfluss des Neigungswinkels β
Um einen ungünstigen Neigungswinkel für den Betrieb der Anlage (Sommer-, Winter- oder Ganzjahresbetrieb) auszugleichen, sollte die Kollektorfläche mit den im Diagramm angegebenen Korrekturfaktoren (F_1) multipliziert werden.

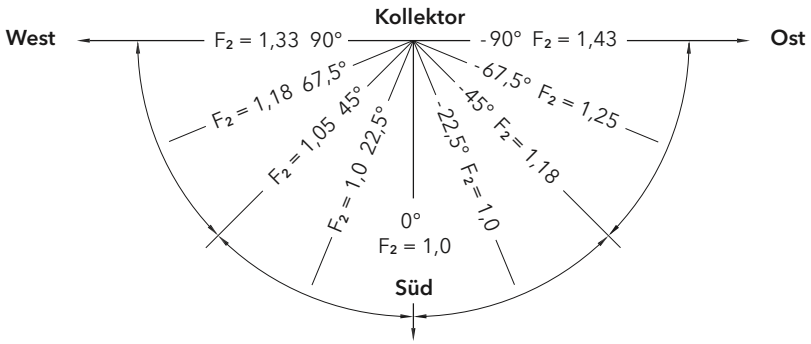


F_1 =	1,03	1,00	1,00	1,02	1,08	1,18	1,33	Ganzjahr
F_1 =	1,00	1,00	1,02	1,08	1,16	1,30	1,49	Sommer
F_1 =	1,14	1,00	0,95	0,90	0,90	0,90	0,95	Winter

Azimut des Kollektors α



Einfluss der Südabweichung
Bei einer Südabweichung sollte die gewählte Kollektorfläche mit den im Diagramm angegebenen Korrekturfaktoren (F_2) multipliziert werden.



Dimensionieren der Kollektorfläche mit Basis solarer Deckungsgrad (SD)

Kollektorertrag guter Flachkollektor (kWh/m²/a), Kollektorneigung β = 25° – 50°

	Mittelland Süd α = ±45° – ±90°	Mittelland α = ±45° – ±90°	Alpen Süd α = ±45°	Alpen α = ±45° – ±90°	Südschweiz Süd α = ±45°	Südschweiz α = ±45° – ±90°
SD 40%	525	425	725	550	650	500
SD 50%	475	350	650	500	575	450
SD 60%	400	300	550	425	475	350

WW = Wassererwärmung, HZ = Heizungsunterstützung, SD = solarer Deckungsgrad

Solare Trinkwassererwärmung

Auswahl des Solarspeichers
Das Speichervolumen sollte ungefähr doppelt so gross wie der Warmwasser-tagesbedarf gewählt werden.

Berechnungsverfahren
für den **Warmwasserbedarf**
siehe Seite 1.5
oder SIA 385/2

Faustformel für solare Wassererwärmung: Warmwassertagesbedarf x 2 = Speichervolumen

Warmwassertagesbedarf (Richtwerte)

Gebäudeart	Zweck / Hinweise	Einheit	Liter à 60 °C / Tag Durchschnittswerte pro Einheit ❶	❷
Wohn- und analoge Gebäude	Einfacher Standard	Person	40	50
Einfamilienhaus	mittlerer Standard	Person	45	60
Eigentumswohnung	gehobener Standard	Person	55	70
Mehrfamilienhaus	allgemeinder Wohnungsbau	Person	35	45
	gehobener Wohnungsbau	Person	45	60
Bürogebäude	WW-Entnahmestellen minimalisieren evtl. ganz weglassen. Ohne Personalrestaurant	Person	3	4
Gewerbeküchen	Kochen, Spülen, Geschirrabwaschen			
Caféstuben	Besetzung mässig	Sitzplatz	20	30
Tea Rooms	Besetzung stark	Sitzplatz	30	40
Gaststätten	Besetzung mässig	Sitzplatz	15	25
Restaurants	Besetzung mittel	Sitzplatz	25	35
	Besetzung stark	Sitzplatz	30	45
	(Morgen 1/6, Mittag 2/6, Abend 3/6)			
Gasthöfe / Hotels / Appartementhäuser	Standard ohne Küche und Waschküche			
	einfach (Zimmer mit Dusche)	Bett	40	50
	2. Klasse (Zimmer mit Dusche)	Bett	50	70
	1. Klasse	Bett	80	100
	Luxus	Bett	100	150
	Zuschlag: Waschküche (pro kg Trockenwäsche)		4	5
	Gesamtbedarf inkl. Küche und Wäscherei			
Kinderheime	einfacher Standard	Bett	50	60
Altersheime	einfacher Standard	Bett	40	50
Alters- und Pflegeheime	einfacher Standard	Bett	50	65
Krankenhäuser	medizintechnische Einrichtungen			
Kliniken	einfach	Bett	60	80
	durchschnittlich	Bett	80	100
	umfangreich	Bett	120	150

❶ **Durchschnittswert**
als Grundlage für die Berechnung des Jahresgesamtbedarfs an Wasser und Wärmeenergie.

❷ **Spitzenbedarf**
als Grundlage für die Berechnung von Wassererwärmervolumen und Erwärmerleistung.

Dimensionierung: Solare Wassererwärmung (Richtwerte)

Belegung	Kollektornutzfläche	Speichervolumen
< 20 Personen	1,0 – 1,5 m² / Person	80 – 120 l / Person
20 – 100 Personen	0,5 – 1,1 m² / Person	60 – 90 l / Person
> 100 Personen	0,4 – 0,8 m² / Person	40 – 70 l / Person

Dimensionierung: Solare Wassererwärmung und Heizungsunterstützung (Richtwerte)

Jahresenergiebedarf Heizung und Warmwasser	Kollektornutzfläche	Speichervolumen
1 – 3-Familienhaus	0,5 – 1,0 m² / (MWh / a)	60 – 100 l / m² Kollektorfläche
Mehrfamilienhaus	0,4 – 0,6 m² / (MWh / a)	30 – 60 l / m² Kollektorfläche

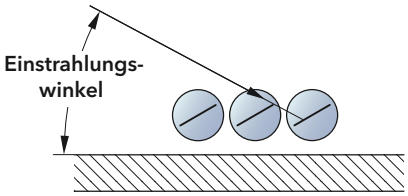
Beschattung der Absorberfläche (Vakuumröhrenkollektor **AURON DF**)

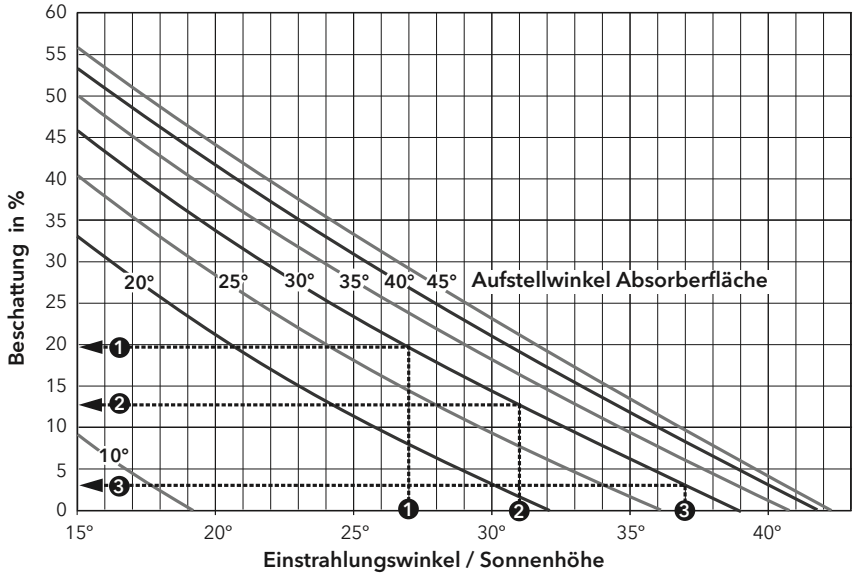
Bei einer Flachdach- oder Fassadenmontage muss der Einstrahlungswinkel der Sonne genau betrachtet werden, da es abhängig von der Region und der Neigung der Absorberfläche in bestimmten Zeiträumen zu gegenseitigen Beschattungen der Absorberfläche kommen kann. Dies ist bei einer Auslegung der Solaranlage zwingend zu beachten.

Aus den folgenden Diagrammen kann die prozentuale Beschattung der Absorberfläche bei unterschiedlichen Sonnenständen (Einstrahlungswinkel) abgelesen und je nach Nutzungsart geplant werden.

Beispiel 1: Flachdachmontage
Aufstellwinkel Absorberfläche = 30°
Am 01. 10. um 10:00 Uhr

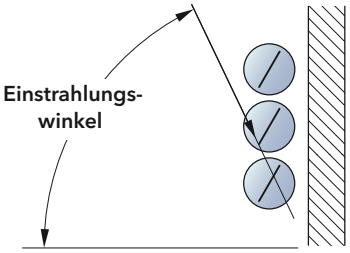
	Einstrahlungswinkel	Beschattung Absorberfläche
❶ Hamburg	= 27°	= 20 %
❷ Zürich	= 31°	= 13 %
❸ Mailand	= 37°	= 3 %

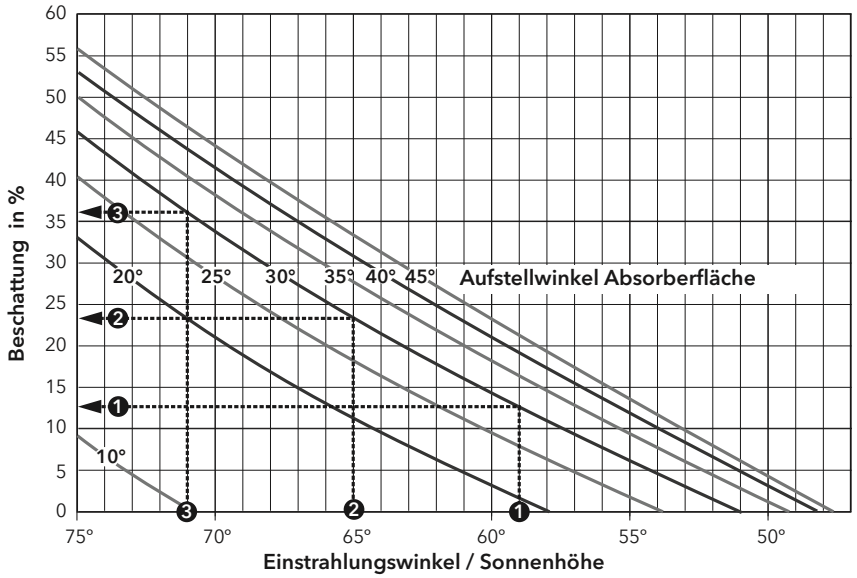




Beispiel 2: Fassadenmontage
Aufstellwinkel Absorberfläche = 30°
Am 01. 07. um 12:00 Uhr

	Einstrahlungswinkel	Beschattung Absorberfläche
❶ Hamburg	= 59°	= 13 %
❷ Zürich	= 65°	= 23 %
❸ Mailand	= 71°	= 36 %





Speicherverluste
Die Speicherverluste werden meist nicht berücksichtigt bei der Wärmebedarfsberechnung, dies obwohl gerade in Solaranlagen grössere Speicher verwendet werden und zusätzliche Verluste durch die diversen Speicheranschlüsse entstehen.

Gemäss SIA 385-1 gelten folgende Grenzwerte:

Speicher Liter	Grenzwert kWh/d	Speicher Liter	Grenzwert kWh/d
100	1,10	600	2,69
150	1,20	800	3,11
200	1,56	1000	3,48
300	1,91	1250	3,89
400	2,20	1500	4,26
500	2,46	2000	5,0

Ein Teil der Speicher und Speicheranschluss-Verluste soll durch die Solaranlage gedeckt werden.
Dazu ist es nötig eine Abschätzung der Speicherverluste zu machen.

Verluste von Rohrleitungen

Wärmedämmung	Rohr	DN 15 (½")	DN 20 (¾")	DN 25 (1")	DN 32 (1¼")	DN 40 (1½")
0 mm	W/m	13,6	20,0	25,4	31,7	38,0
20 mm	W/m	4,1	5,6	7,0	8,5	10,0
30 mm	W/m	3,6	4,8	5,8	7,0	8,1
40 mm	W/m	3,2	4,3	5,1	6,0	6,9
50 mm	W/m	3,0	3,9	4,6	5,4	6,1

Projektierungshinweise: SOLATRON und AURON DF

Betriebstemperatur 120 °C – 160 °C
Alle verwendeten Materialien auf Temperaturbeständigkeit kontrollieren.

Leitungen
Keine verzinkten Rohre verwenden!
Beim Hartlöten von Kupferleitungen darf kein chlorhaltiges Flussmittel verwendet werden. Vom Weichlöten wird abgeraten.
Es ist auf die Ausdehnung der Rohre zu achten.
Pressfittinge nur mit speziellen Solardichtringen verwenden.

Dimensionierung
Die Dimension der Verbindungsleitung und des Expansionsgefässes hängt von der Anzahl Kollektoren ab.

Dichtungsmaterial
Hanf und Paste verwenden. Teflon verträgt sich nicht mit dem Frostschutzmittel.

Entlüftung
Ausschliesslich Handentlüfter verwenden.

Befüllen
Das Befüllen erfolgt mit einem Frostschutzgemisch von min. 30 %, wir empfehlen COOLEX SOLAR.
Der Inhalt vom Zwischengefäss ist auch zu berücksichtigen.

Flachdach mit Aufständerung
Beschwerung siehe Betriebsanleitung
Wichtig: die Tragfähigkeit des Daches muss geprüft werden. Bei geringerer Beschwerung muss zusätzlich eine Verspannung mit Drahtseilen an festen Haltepunkten erfolgen.
Um die Windlast auf den Kollektor möglichst gering zu halten, darf die Aufstellung nicht direkt am Dachrand erfolgen (Mindestabstand 1,2 m).

Ziegel
Es müssen unten 3 und oben 2 Reihen Ziegel bestehen bleiben.

Eternit
Nur Aufdachmontage möglich. Die Montagebügel müssen vom Dachdecker eingebaut werden. Ev. direkt auf das Eternit montieren, dies benötigt eine spezielle Vormontage durch den Dachdecker.

Falzdach
Es ist darauf zu achten, dass der Falz stark genug ist um die Kollektoren aufzunehmen, gegebenenfalls verstärken, siehe Betriebsanleitung

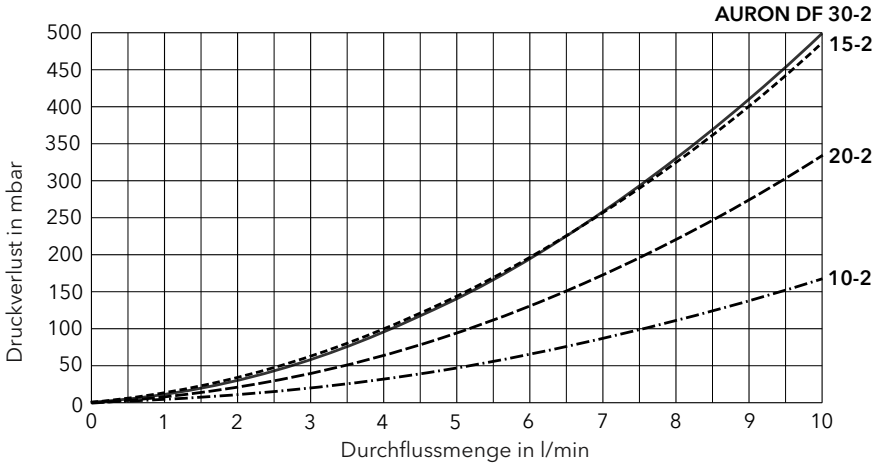
Achtung
Vor der Inbetriebnahme des Solarkreises dürfen die Kollektoren nicht gefüllt werden. Und sie müssen bauseits abgedeckt werden, da sie sonst innerhalb kürzester Zeit überhitzen. Für solche Schäden lehnt ELCO die Haftung ab.

Die Angaben zu Dachanbindung und Beschwerung sind Richtwerte und nur für Offertzwecke zu verwenden.
Eine objektbezogene Wind- und Schneelast-Berechnung gemäss SIA 261 hat bauseits durch einen Statiker zu erfolgen.

Druckverlustkurve AURON DF

Beispiel	
Kollektorfeld	70 Röhren
Volumenstrom	5 l/min
Ablesen im Diagramm bei AURON DF 10-2 und l/min	47 mbar
Druckverlust mit 70 Röhren	7 x 47 mbar = 229 mbar

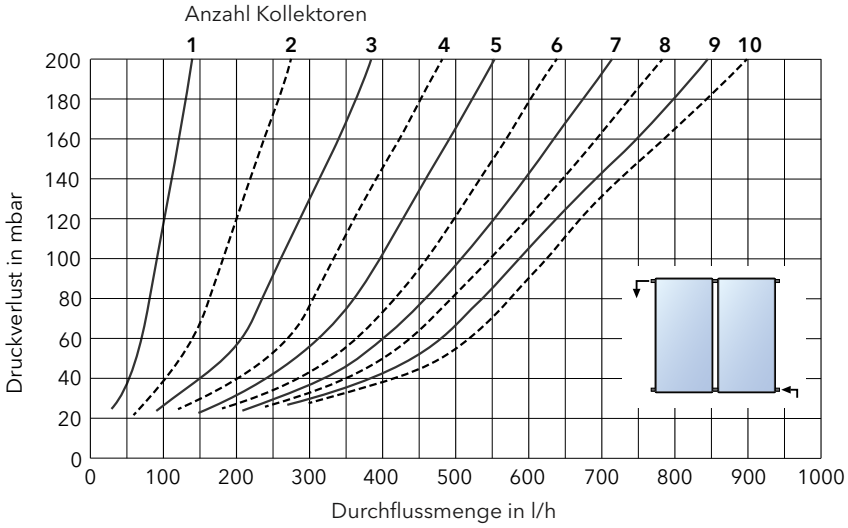
(bei einer Anlage mit 70 Röhren AURON DF 10-2, 20-2 oder 30-2)



Druckverlustkurve SOLATRON S 2.5-1 V (vertikal) und S 2.5-1 H (horizontal)

Druckverlust im Kollektorfeld, Parallelschaltung einreihig

bezogen auf Wasser 20 °C entspricht COOLEX SOLAR 60 °C



Auswahltabelle für Solar-Expansionsgefäss und Zwischengefäss

Grundlagen für die Tabelle sind ein Sicherheitsventil mit einem Ansprechdruck von 6 bar, ein Anlagendruck von p_{stat} + 0,5 bar und das Ausdehnungsvolumen der installierten Solaranlage. Das Ausdehnungsvolumen ergibt sich aus dem Kollektorvolumen, dem Volumen der Anschlussleitung und dem Anlagenvolumen multipliziert mit dem Ausdehnungskoeffizienten der Solarflüssigkeit.

Zwischengefässe sind zu verwenden bei allen Anlagen mit sehr kurzen Leitungswegen und/oder sehr geringen Leitungsquerschnitten, oder bei grossen Kollektorflächen bzw. Kollektoren mit grossem Inhalt (Inhalt Rücklaufleitung < 50 % des Mindestinhaltes eines richtig ausgelegten Expansionsgefässes $V_{EXP\ min.}$).

Um die folgende Tabelle nutzen zu können, muss das Ausdehnungsvolumen V_D errechnet werden: $V_D = V_{koll} + V_r + (e \times V_A)$

Expansionsgefässgrösse in Litern
Basis für die Berechnung der Tabelle ist:
$V_{EXP\ min.} = (V_D+V_V) \times (p_e+1) / (p_e - p_a)$

Beim **Vakuumröhrenkollektor AURON DF** muss für die Berechnung der Expansionsgefässgrösse zwingend zur statischen Anlagenhöhe 1,2 bar dazugerechnet werden.

Zwischengefässgrösse in Litern
$V_{ZG} = V_{EXP\ min.} \times 0,5$

V_D	Anlagenhöhe in Meter					
Liter	3 – 10 m	11 m	**12 m**	13 m	14 m	15 m
5	14	14	14	15	15	16
6	15	16	16	16	17	17
7	17	17	18	18	19	19
8	19	19	20	20	21	21
9	20	21	21	22	22	23
10	22	22	23	24	24	25
11	23	24	25	25	26	27
12	25	26	**26**	27	28	29
13	27	27	28	29	30	31
14	28	29	30	31	32	32
15	30	31	32	32	33	34
16	32	32	33	34	35	36
17	33	34	35	36	37	38
18	35	36	37	38	39	40
19	37	38	39	40	41	42
20	38	39	40	41	43	44
21	40	41	42	43	44	46
22	42	43	44	45	46	48
23	43	44	45	47	48	49
24	45	46	47	48	50	51
25	46	48	49	50	52	53
26	48	49	51	52	54	55
27	50	51	52	54	55	57
28	51	53	54	56	57	59
29	53	54	56	57	59	61
30	55	56	58	59	61	63
32	58	59	61	63	64	66
34	61	63	64	66	68	70
36	64	66	68	70	72	74
38	68	70	71	73	75	78
40	71	73	75	77	79	81
42	74	76	78	80	83	85
44	78	80	82	84	86	89
46	81	83	85	88	90	93
48	84	86	89	91	94	96
50	87	90	92	95	97	100

$V_{EXP\ min.}$ = Minimales Volumen Expansionsgefäss
V_{ZG} = Volumen Zwischengefäss (optional)
V_{koll} = Kollektorvolumen
V_A = Anlagenvolumen
V_r = Volumen Anschlussleitung
V_D = Ausdehnungsvolumen
V_V = Flüssigkeitsvorlage Expansionsgefäss (0,5 % des Anlagenvolumens, jedoch mindestens 3 Liter)
e = Ausdehnungskoeffizient der Solarflüssigkeit (0,085 bei Fülltemperatur 10 °C und Maximaltemperatur 130 °C)
p_{stat} = Anlagenhöhe in Meter x 0,1 bar/m
p_a = Anlagenfülldruck (0,5 bar + p_{stat})
p_e = Anlagendruck (Ansprechdruck SV – 10 %)

Flachkollektor (V_{koll})		l/Stk.
SOLATRON S 2.5-1 V		2,1
SOLATRON S 2.5-1 H		2,5
Vakuumröhrenkollektor (V_{koll} ; inkl. Röhren)		l/Stk.
AURON DF 10-2		1,32
AURON DF 15-2		1,98
AURON DF 20-2		2,64
AURON DF 30-2		3,96
Speicher (V_A)		l/Stk.
FS, HS, FSX, BS		siehe Register 9
Rohrleitung (V_A)	mm ø (innen)	l/m
Cu 15 x 1	13,0	0,133
Cu 18 x 1	16,0	0,201
Cu 22 x 1	20,0	0,314
Edelstahl DN 16	16,3	0,273
Edelstahl DN 20	20,5	0,430
Edelstahl DN 25	25,4	0,633

Beispiel: 10 m² Bruttokollektorfläche (8,96 m² Absorberfläche) mit SOLATRON S 2.5-1 V

Kollektorvolumen:
V_{koll} = 8,4 l (2,1 l/Kollektor = 4 x 2,1 l)

Volumen Anschlussleitung:
V_r = 0,628 l (beidseitig 1 m, DN 22 = 2 x 0,314)

Anlagenvolumen:
V_A = 33,02 l
Kollektorvolumen = 8,4 l
Rohrleitungsvolumen = 9,42 l
(30 m Rohrleitung Cu 22 x 1 = 30 x 0,314)
Wärmetauschervolumen = z.B. 15,2 l

$V_D = V_{koll} + V_r + (e \times V_A)$

$V_D = 8,4\ l + 0,628\ l + (0,085 \times 33,02\ l)$

Ausdehnungsvolumen:
V_D = 11,8 l

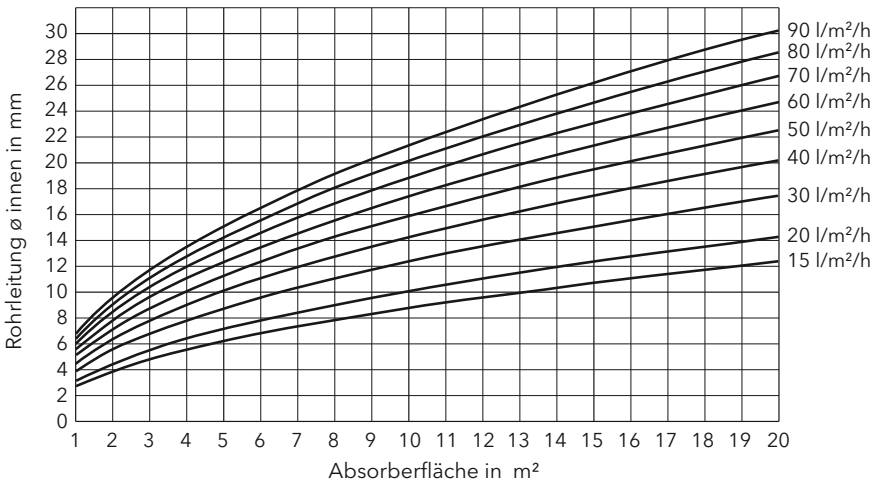
Bei einer Anlagenhöhe von 12 Metern ergibt sich daraus eine Expansionsgefässgrösse von mindestens **26 Liter** = $V_{EXP\ min.}$
Zu verwenden wäre hier ein **35 Liter Expansionsgefäss**

Zwischengefäss:
V_{ZG} = $V_{EXP\ min.}$ x 0,5 = 26 l x 0,5 = **13 Liter**

Zu verwenden wäre hier ein **18 Liter Zwischengefäss**

Rohrdimensionierung

Mit den bei den einzelnen Kollektorarten angegebenen Volumenströmen, können anhand der Tabelle die Rohrdimensionen bestimmt werden.
Es ist darauf zu achten, dass die Strömungsgeschwindigkeit 0,7 m/s entspricht. Bei grösseren Strömungsgeschwindigkeiten kann es zu Geräuschentwicklung und Materialabtrag im Rohr kommen. Kleinere Strömungsgeschwindigkeiten können zu einem schlechten Anlaufverhalten der Anlage führen.



Schnellverrohrungssysteme

Doppelwellrohr
Edelstahl

Isiclick DN 16, Isiclick DN 20



DN 25



Doppelwellrohr INOX	ø	Nenndruck	Biegeradius
	innen/aussen mm / mm	200 °C bar	min. mm
DN 16	16,5/20,4	11	40
DN 20	20,6/24,8	11	50
DN 25	25,6/30,5	10	60

Einzelwellrohr
Edelstahl
DN 25

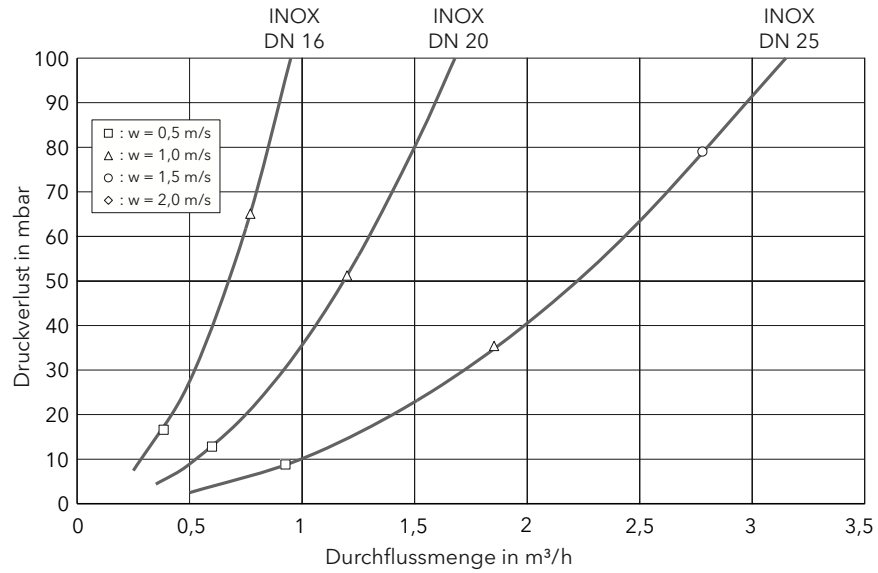


Einzelwellrohr INOX	ø	Nenndruck	Biegeradius
	innen/aussen mm / mm	200 °C bar	min. mm
DN 25	25,6/30,5	10	60

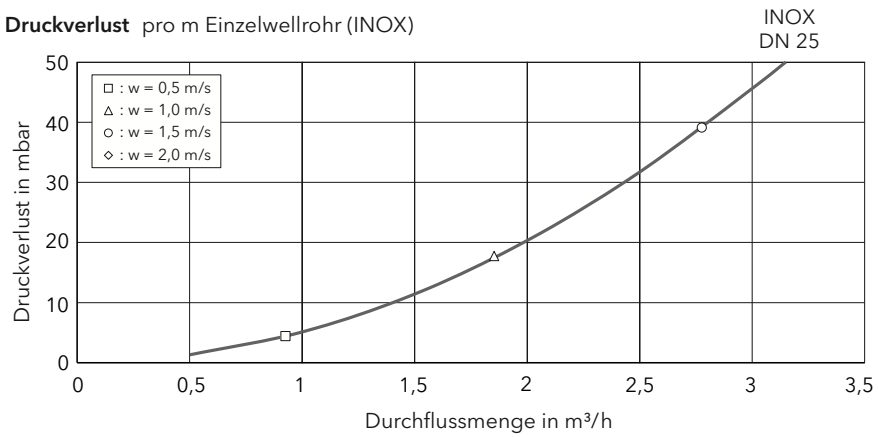
Druckverlustkurven:
Das Diagramm gilt für 1 m gerade verlegte Rohrleitung, mit Wasser-Tyfocor-Gemisch (60/40) bei einer Betriebstemperatur von 40 °C und einem Betriebsdruck von 4 bar (dargestellte Rechenwerte sind unverbindliche Angaben).

Achtung:
Bitte beachten Sie die Gesamtdruckverluste aller Komponenten (Kollektor, Wärmetauscher, Absperrarmaturen, Rückschlagklappen, Rohrbiegungen usw.).

Druckverlust pro m Doppelwellrohr (INOX)



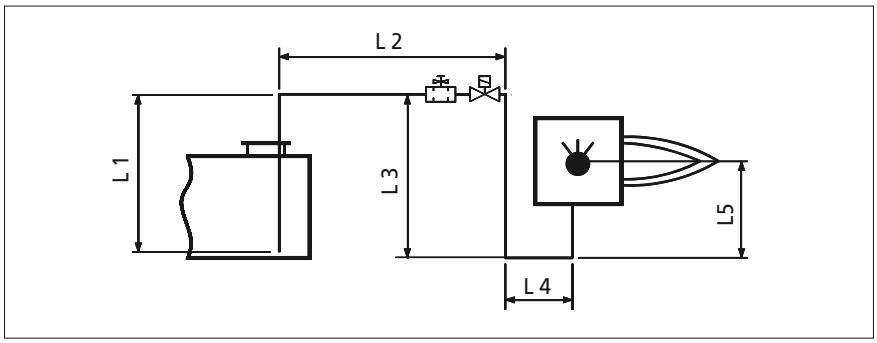
Druckverlust pro m Einzelwellrohr (INOX)



Ölleitungsdimensionierung: Allgemeine Hinweise

1. Saugleitungslänge
Die maximal mögliche Saugleitungslänge ergibt sich aus den Druckverlusten von Rohrleitung und Armaturen und der Ansaughöhe. Sie wird aufgrund der Dimensionierungsdiagramme bestimmt. Für die Praxis wird empfohlen, Saugleitungen nicht länger als 40 m zu verlegen.

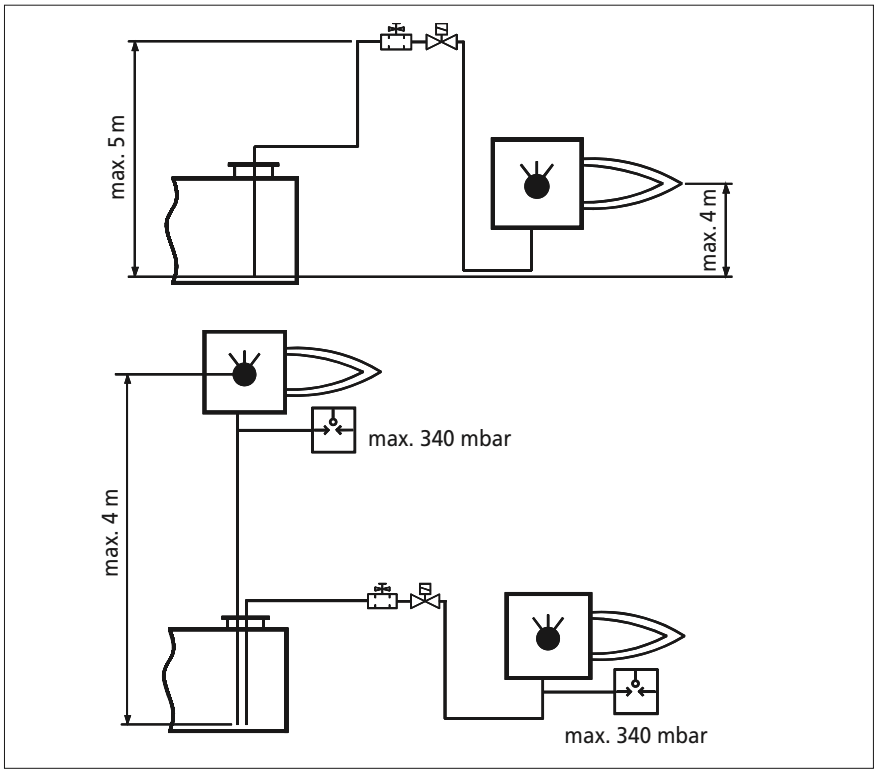
In jedem Fall ist für die Ermittlung der max. Ansaughöhe immer mit der gestreckten Leitungslänge (L1 + L2 + L3 + L4 + L5) zu rechnen.



2. Ansaughöhe
Die maximale Ansaughöhe richtet sich nach der Saugkraft der Brennerpumpe und der Physik. Alle heute verwendeten Brennerpumpen sind in der Lage, das Öl über 8 m hoch anzusaugen. Da jedoch bereits bei ca. 5 m Ansaughöhe Gasausscheidungen auftreten können, muss der Grenzwert von 4 m als max. Höhendifferenz zwischen Brennerpumpe und Absaugstelle im Tank unbedingt beachtet werden.

Bei sogenannten Leitungsüberhöhungen, also Leitungen, die erst nach oben und dann wieder abwärts geführt sind, darf die Höhendifferenz von der Ansaugstelle im Tank bis zum höchsten Leitungspunkt 5 m nicht übersteigen.

Um einen störungsfreien Brennerbetrieb zu gewährleisten, darf der an der Brennerpumpe gemessene Unterdruck nicht grösser als 340 mbar sein.



3. Leitungsdimensionen
Die Leitungsdimensionen richten sich nach der Öl-Durchflussmenge (entsprechend der Feuerungswärmeleistung).

Um eine Selbstentlüftung zu garantieren, muss die Dimension der Ölleitung gemäss der nachfolgenden Tabelle gewählt werden.

Öl-Durchflussmenge	Saugleitungs-Innendurchmesser		
1 – 10 l/h	Polyamid- / Cu-Rohr	=	4 / 6 mm
8 – 45 l/h	Polyamid- / Cu-Rohr	=	6 / 8 mm
25 – 130 l/h	Polyamid- / Cu-Rohr	=	8 / 10 mm
90 – 170 l/h	Polyamid- / Cu-Rohr	=	10 / 12 mm

Aus den Leitungsdimensionierungs-Diagrammen sind aufgrund der Durchflussmenge und der Ansaughöhe die maximal möglichen Ansauglängen zu ermitteln.

Bei 2-stufigen Brennern ist für die Bestimmung des Leitungsdurchmessers die Grundlastmenge massgebend.
Für die Kontrolle der maximalen Leitungslänge entsprechend der Ansaughöhe muss jedoch mit der Volllastmenge gerechnet werden.

Reicht die Leitungsdimension für einen Saugbetrieb nicht aus, ist eine Dienstpumpe einzusetzen.

Quelle: GKS

Ölleitungsdimensionierung: ø 4 / 6 mm

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: 0 – 10 °C

Anwendungsbereich: 1 – 10 l/h, Leitungslänge max. 40 m

ø 4 / 6 [mm]

(+) Zulaufhöhe

(-) Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

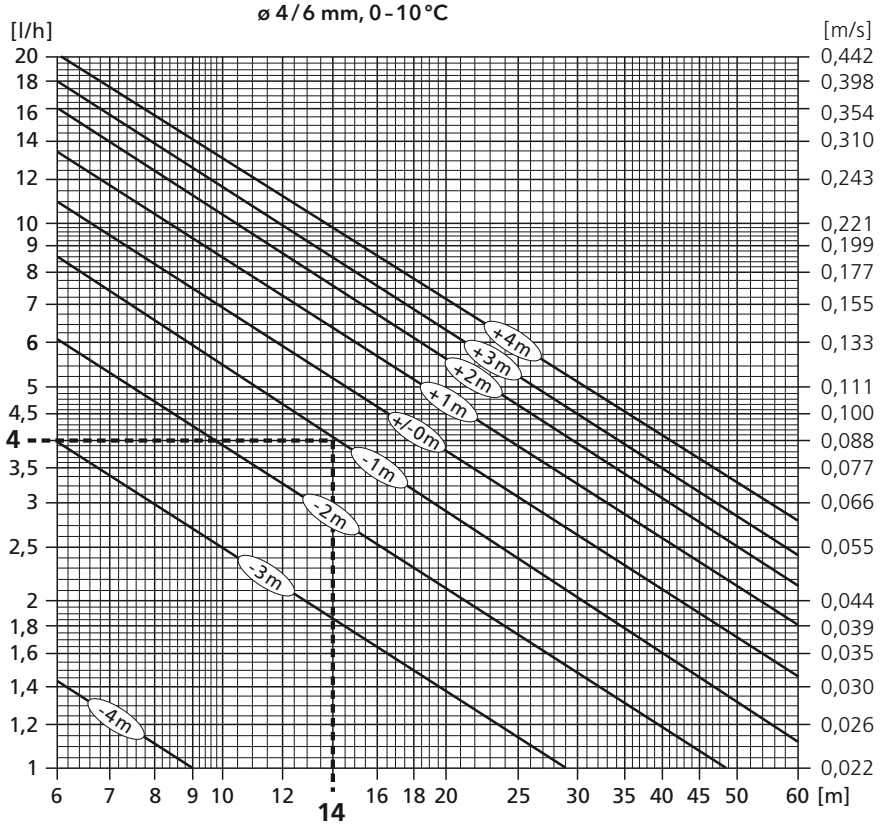
Hinweis:
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.

Ablesebeispiel
Gegeben: Durchflussmenge 4 l/h
Ansaughöhe 1 m

Gesucht: Max. mögliche abgewickelte Saugleitungslänge

Lösung: aus Diagramm 14 m

ø 4 / 6 mm, 0 – 10 °C



Abgewickelte Saugleitungslänge

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: > 10 °C

Anwendungsbereich: 1 – 10 l/h, Leitungslänge max. 40 m

ø 4 / 6 [mm]

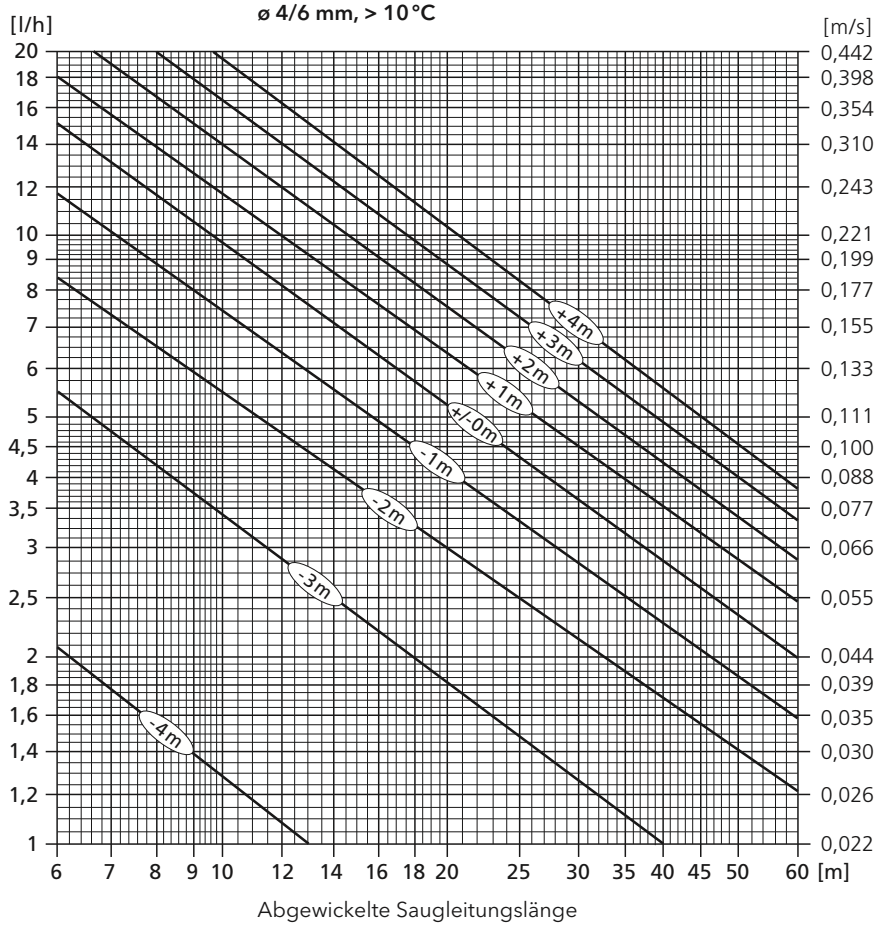
(+) Zulaufhöhe

(-) Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.

ø 4/6 mm, > 10 °C



Abgewickelte Saugleitungslänge

Quelle: GKS

Ölleitungsdimensionierung: ø 6/8 mm

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: 0–10 °C

Anwendungsbereich: 8–45 l/h, Leitungslänge max. 40 m

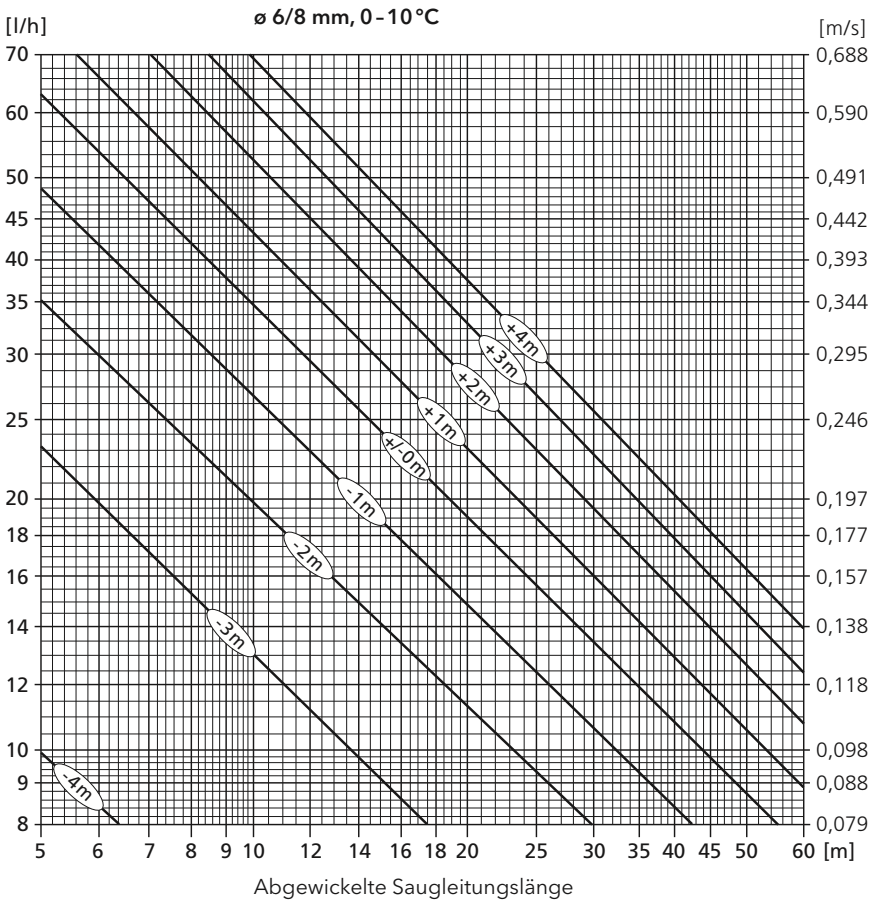
ø 6/8 [mm]

(+) Zulaufhöhe

(-) Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: > 10 °C

Anwendungsbereich: 8–45 l/h, Leitungslänge max. 40 m

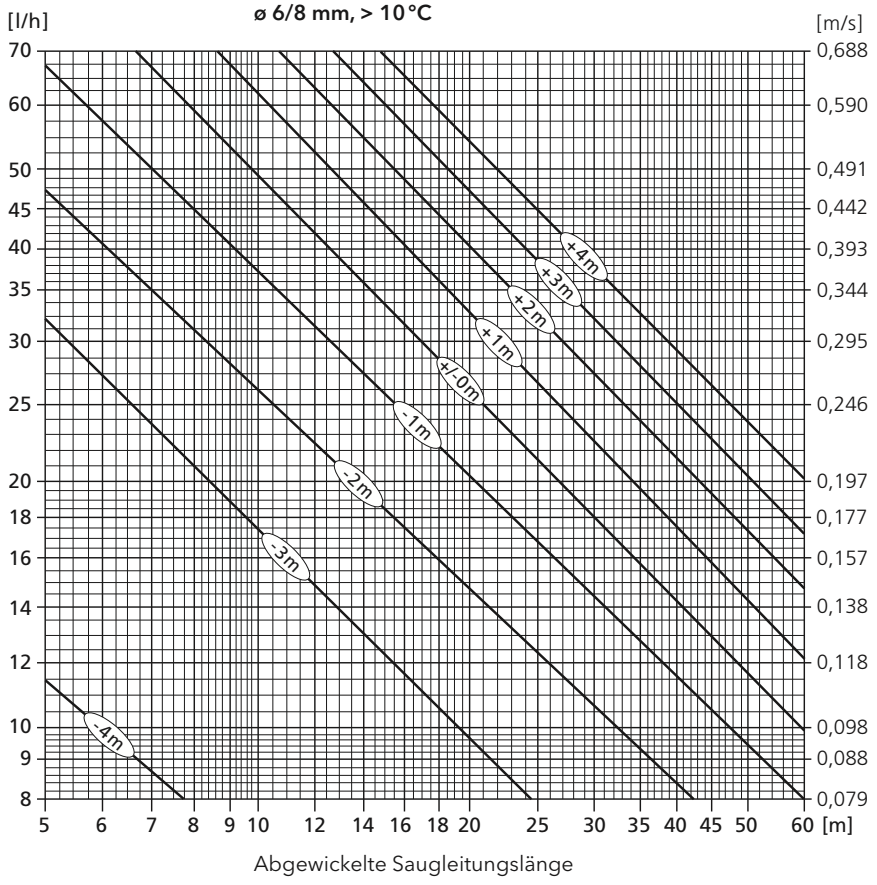
ø 6/8 [mm]

(+) Zulaufhöhe

(-) Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Quelle: GKS

Ölleitungsdimensionierung: ø 8/10 mm

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: 0 – 10 °C

Anwendungsbereich: 25 – 130 l/h, Leitungslänge max. 40 m

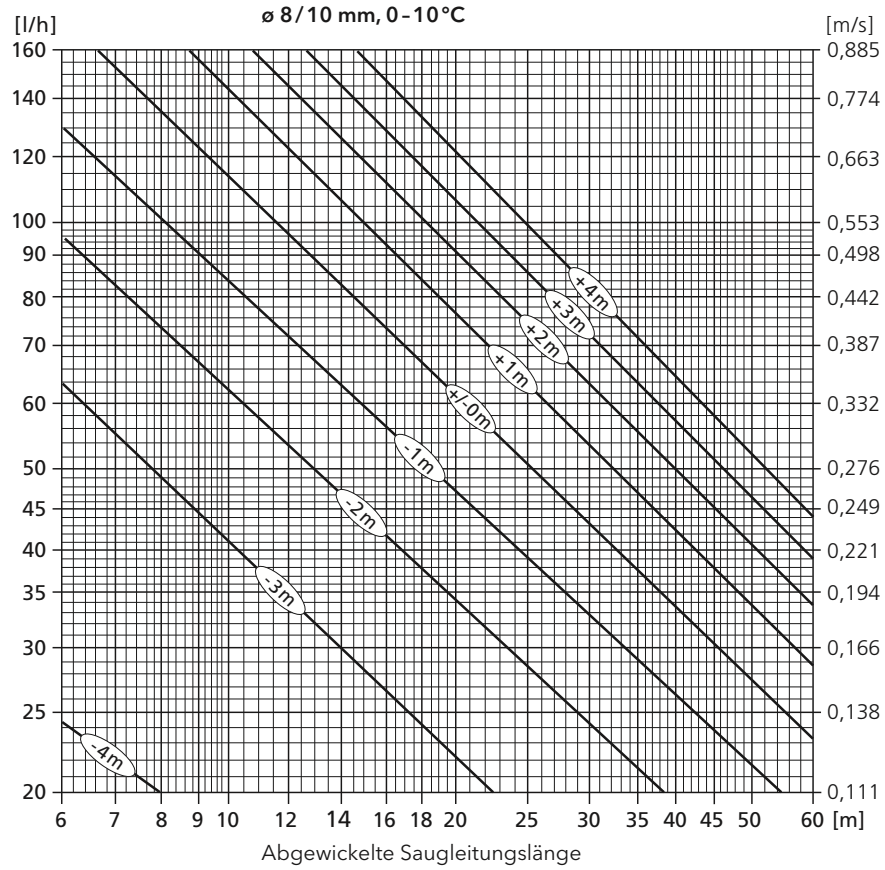
ø 8/10 [mm]

(+) Zulaufhöhe

(-) Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: > 10 °C

Anwendungsbereich: 25 – 130 l/h, Leitungslänge max. 40 m

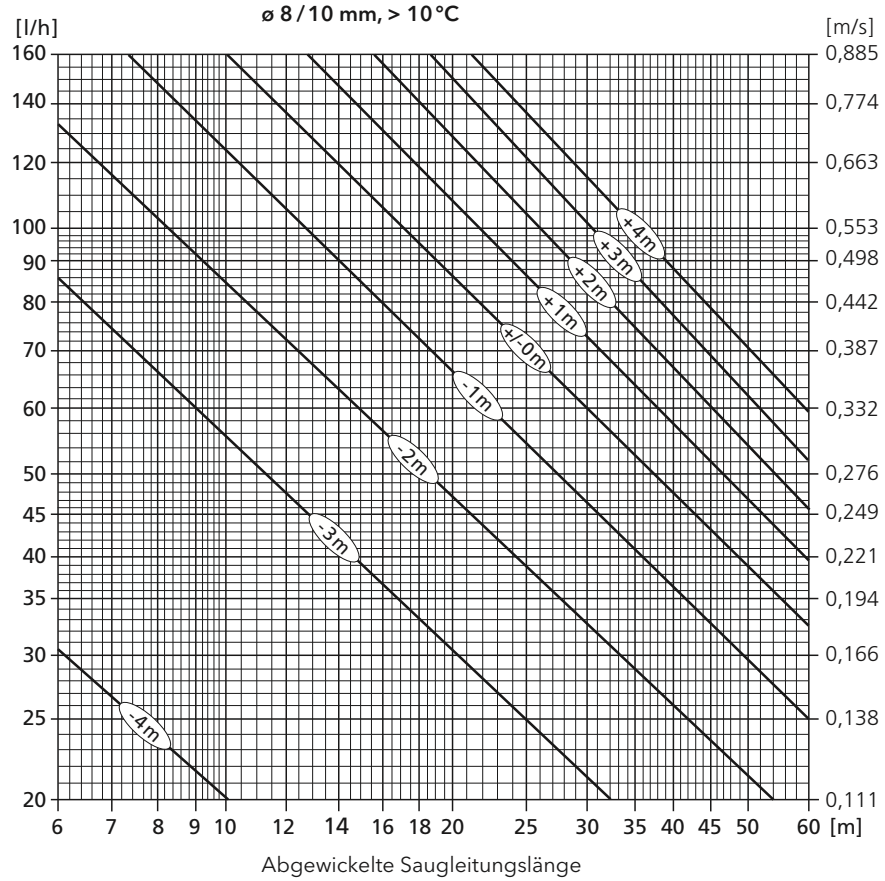
ø 8/10 [mm]

(+) Zulaufhöhe

(-) Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Quelle: GKS

Ölleitungsdimensionierung: ø 10/12 mm

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: 0–10 °C

Anwendungsbereich: 90–170 l/h, Leitungslänge max. 40 m

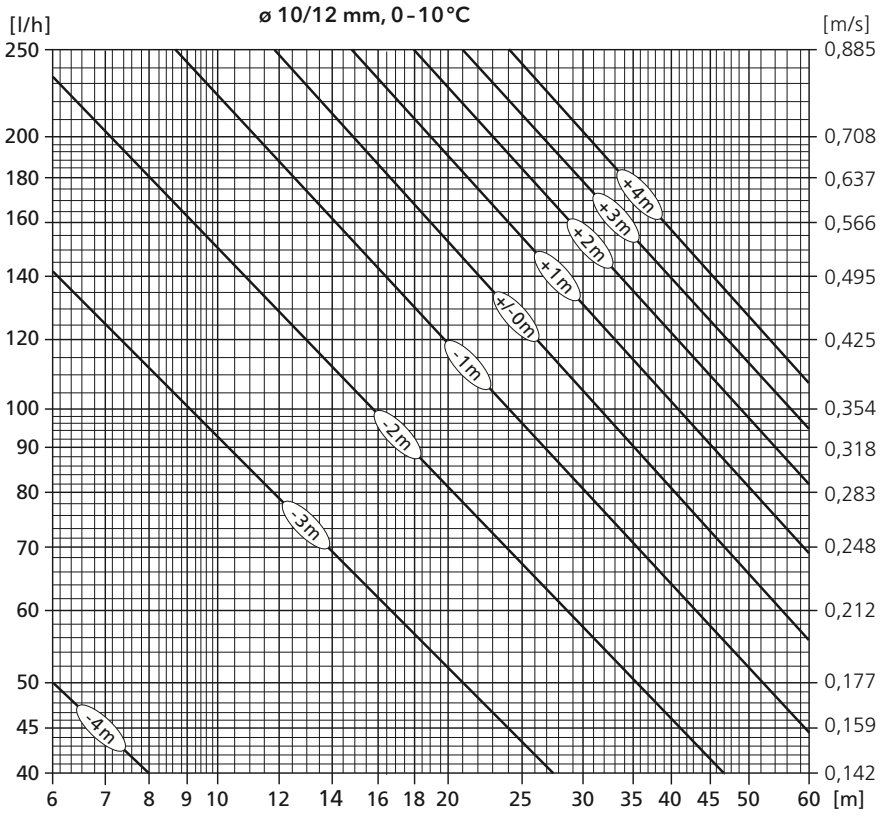
ø 10/12 [mm]

(+) Zulaufhöhe

(-) Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: > 10 °C

Anwendungsbereich: 90–170 l/h, Leitungslänge max. 40 m

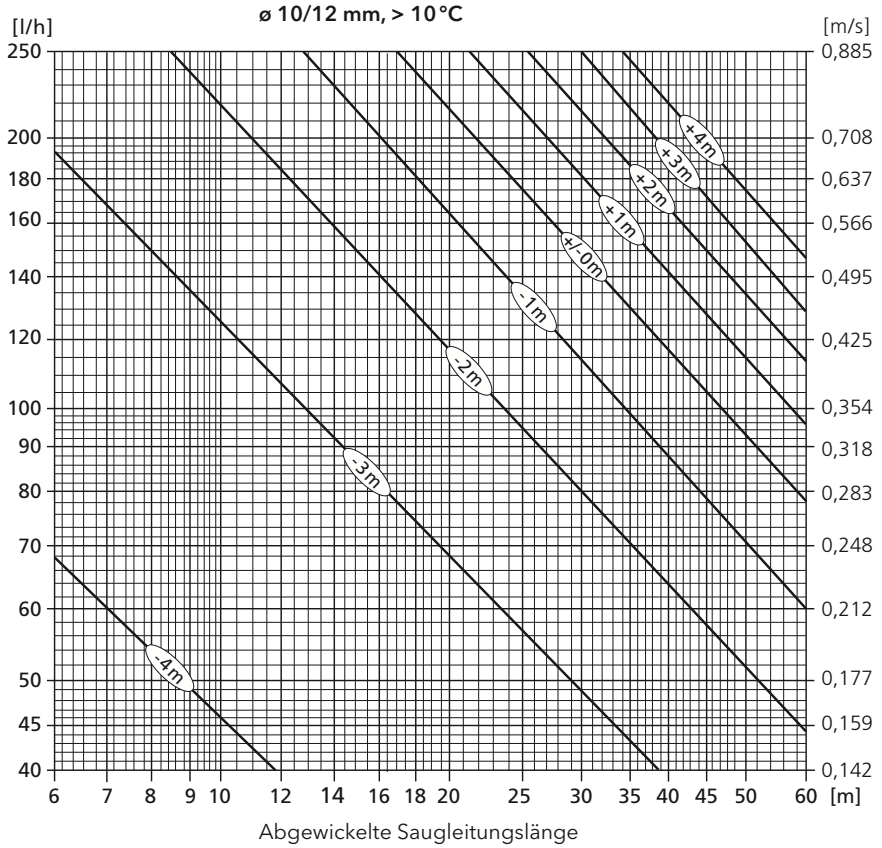
ø 10/12 [mm]

(+) Zulaufhöhe

(-) Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Quelle: GKS

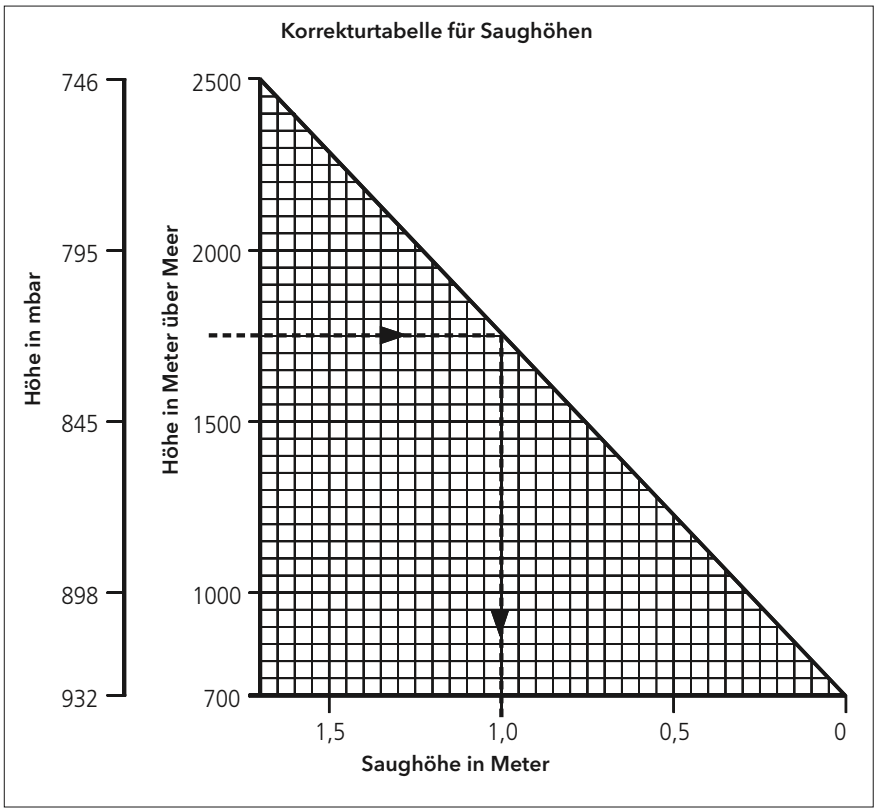
Ölleitungsdimensionierung: Einfluss von Höhenlagen über 700 m ü. M.

Infolge des geringeren atmosphärischen Drucks in Höhenlagen, reduziert sich entsprechend der Einsatzbereich der Pumpe auf der Saugseite.

Beispiel

Gegeben: Ein Brenner oder eine Förderpumpe wird in einer Höhenlage von 1750 m ü. M. montiert.
Der Tankgrund liegt 2 m tiefer als die Brenner- oder Förderpumpe.

Lösung: 1750 m ü. M. ergibt eine Korrektur der Ansaughöhe von 1 m. Für die Bestimmung der maximalen Leitungslänge anhand der Leitungsdimensionierungsdiagramme ist dieser Wert mit der effektiven Ansaughöhe zu addieren, d.h. die maximale Leitungslänge ist bei -3 m abzulesen.



Wichtige Formeln aus der Heiztechnik

Wärmeleistung

$$\Phi = m \cdot c \cdot \Delta\Theta$$

Φ	=	Wärmeleistung	kJ/s
m	=	Masse	kg
c	=	Spez. Wärmekapazität	kJ/kg·K
$\Delta\Theta$	=	Temperaturdifferenz	K

Volumenstrom

$$\dot{V} = \frac{\Phi \cdot t}{c \cdot \Delta\Theta \cdot \rho}$$

$\dot{V}$	=	Volumenstrom	m³/h
Φ	=	Wärmeleistung	kJ/s
t	=	Zeit	s
c	=	Spez. Wärmekapazität	kJ/kg·K
$\Delta\Theta$	=	Temperaturdifferenz	K
ρ	=	Dichte	kg/m³

Massenstrom

$$\dot{m} = \frac{\Phi}{c \cdot \Delta\Theta}$$

$\dot{m}$	=	Massenstrom	kg/s
Φ	=	Wärmeleistung	kJ/s
c	=	Spez. Wärmekapazität	kJ/kg·K
$\Delta\Theta$	=	Temperaturdifferenz	K

Volumen

$$V = \frac{m}{\rho}$$

V	=	Volumen	m³
m	=	Masse	kg
ρ	=	Dichte	kg/m³

Aufheizzeit

$$t = \frac{m \cdot c \cdot \Delta\Theta}{\Phi}$$

t	=	Zeit	s
m	=	Masse	kg
c	=	Spez. Wärmekapazität	kJ/kg·K
$\Delta\Theta$	=	Temperaturdifferenz	K
Φ	=	Wärmeleistung	kJ/s

Wasser

Dichte, spezifisches Volumen und Sättigungsdruck bei verschiedenen Temperaturen

Temperatur Θ °C	Dichte ρ kg/m³	spez. Volumen V dm³/kg	Sätt.-Druck p''_{Dampf} mbar
0	999,8	1,0001	6,1
5	1000,0	1,0000	8,7
10	999,7	1,0003	12,2
15	999,2	1,0008	17,0
20	998,3	1,0018	23,4
25	997,1	1,0029	31,7
30	995,7	1,0047	42,4
35	994,0	1,0059	56,2
40	992,3	1,0078	73,8
45	990,2	1,0098	95,8
50	988,0	1,0121	123,3
55	985,7	1,0145	157,4
60	983,2	1,0171	199,2
65	980,5	1,0198	250,1
70	977,7	1,0227	311,6
75	974,8	1,0258	385,5
80	971,6	1,0290	473,6
85	968,4	1,0324	578,0
90	965,2	1,0359	701,1
95	961,6	1,0396	845,3
100	985,1	1,0434	1013,3

Brennwerte (H_s) und Heizwerte (H_i)

Wärmewert
Der Wärmewert ist die Sammelbezeichnung für die Brennwerte und die Heizwerte. Darunter versteht man die Wärmemenge, die bei einer vollständigen Verbrennung von 1 kg Brennstoff frei wird.

Der Unterschied zwischen Brennwert und Heizwert wird durch die Verdampfungswärme des Wassers gebildet.
Ein Unterschied ist deshalb bei den Brennstoffen vorhanden, die bei der Verbrennung Wasserdampf bilden, der über die Abgasanlage entweicht.

Der Brennwert H_S gibt die Verbrennungswärme einschliesslich der Verdampfungswärme aus dem in den flüssigen Zustand kondensierten Wasserdampf an. Der Heizwert H_i gibt die Verbrennungswärme an, bei welcher der Wasserdampf in dampfförmigem Zustand abgeführt wird.

Verhältnis H_s/H_i

Energieträger	Brennwert (H_s)	Heizwert (H_i)	Verhältnis H_s/H_i
Stadtgas	5,48 kWh/m³	4,87 kWh/m³	1,13
Erdgas LL (L)	9,78 kWh/m³	8,83 kWh/m³	1,11
Erdgas E (H)	11,46 kWh/m³	10,35 kWh/m³	1,11
Propan	28,28 kWh/m³	25,99 kWh/m³	1,09
Butan	37,22 kWh/m³	34,31 kWh/m³	1,08
Heizöl EL	12,57 kWh/kg	11,86 kWh/kg	1,06

Heizwerte flüssiger, gasförmiger und fester Brennstoffe

Brennstoffart	Heizwert in kJ/kg	kWh/kg
Heizöl EL (Öko-Öl)	42’700	11,86
Heizöl L	37’800	10,50
Heizöl S	39’900	11,08
Braunkohlenteeröl	37’700	10,50
Steinkohlenteeröl	38’500	10,70
Holz	15’300	4,25
Holzkohle	29’000	8,05
Holzpellets	18’000	5,00
Baumrinde	17’200	4,78
Koks	28’500	7,93
Steinkohle	30’000	8,33
Braunkohle	22’000	6,10
Brikett	20’000	5,55
Torf	12’500	3,40
Torfbrikett	18’100	5,03
Pflanzenabfälle	6’100 – 16’300	1,7 – 4,52
Hausmüll	2’500 – 11’000	0,69 – 3,06

Brennstoffart	Heizwert in kJ/m³	kWh/m³
Erdgas LL (L)	31’750	8,83
Erdgas E (H)	37’350	10,35
Erdgas (Lüneburg)	28’950	8,05
Stadtgas	16’340	4,54
Propan	93’600	25,99
Butan	128’000	34,31
Biogas	ca. 21’000 – 27’000	ca. 6,0 – 7,5

Umrechnungszahlen zu Einheiten

Einheit im SI
(SI Internationales Einheitensystem)

Einheiten im TS und andern bisherigen Masssystemen
(TS technisches Masssystem)

Druck *p* 1 Pa = 1 N/m² = 10^{-5} bar 1 bar = 10^5 PA = 10^5 N/m² = 0,1 N/mm² = 10 N/cm²

	bar	at (kg*/cm²)	atm	Torr (mm Hg)
1 bar =	1	1,02	0,987	750
1 at = 1 kg*/cm² =	0,981	1	0,968	736
1 atm =	1,013	1,03	1	760
1 Torr = 1 mm Hg =	0,001 33 = 1,33 • 10^{-3}	0,001 36 = 1,36 • 10^{-3}	0,001 32 = 1,32 • 10^{-3}	1

Druckhöhen *h* 1 Pa = 1 N/m² = 10^{-5} bar = 0,102 mm WS = 0,007 5 mm Hg

	bar	mbar	mm WS	mm Hg
1 bar =	1	1'000 = 10^3	10'200 = 10,2 • 10^3	750
1 mbar =	0,001 = 10^{-3}	1	10,2	0,75
1 mm WS =	0,000 098 1 = 98,1 • 10^{-6}	0,098 1 = 98,1 • 10^{-3}	1	0,073 6 = 73,6 • 10^{-3}
1 mm Hg = 1 Torr =	0,001 33 = 1,33 • 10^{-3}	1,33	13,6	1

Arbeit, Energie *W*

	J	kW • h	kg* • m	kcal	PS • h
1 J = 1 N • m = 1 W • s =	1	0,000 000 278 = 0,278 • 10^{-6}	0,102	0,000 239 = 0,239 • 10^{-3}	0,000 000 378 = 0,378 • 10^{-6}
1 kW • h =	3 600 000 = 3,6 • 10^6	1	367 000 = 0,367 • 10^6	860	1,36
1 kg* • m =	9,81	0,000 002 72 = 2,72 • 10^{-6}	1	0,002 34 = 2,34 • 10^{-3}	0,000 0037 = 3,7 • 10^{-6}
1 kcal =	4 190 = 4,19 • 10^3	0,001 16 = 1,16 • 10^{-3}	427	1	0,001 58 = 1,58 • 10^{-3}
PS • h =	2 650 000 = 2,65 • 10^6	0,736	270 000 = 0,27 • 10^6	632	1

Leistung *P*

	W	kg* • m/s	PS	kcal/s	kcal/h
1 W = 1 N • m/s = 1 J/s =	1	0,102	0,001 36 = 1,36 • 10^{-3}	0,000 239 = 0,239 • 10^{-3}	0,860
1 kg* • m/s =	9,81	1	0,013 3 = 13,3 • 10^{-3}	0,002 34 = 2,34 • 10^{-3}	8,43
1 PS =	736	75	1	0,176	632
1 kcal/s =	4 190 = 4,19 • 10^3	427	5,69	1	3600 = 3,6 • 10^3
1 kcal/h =	1,16	0,119	0,001 58 = 1,58 • 10^{-3}	0,000 278 = 0,278 • 10^{-3}	1

Spezifische Wärmekapazität [Spez. Wärme] *c*

	J/(kg • °C)	kJ/(kg • °C)	kcal/(kg* • °C)
1 J/(kg • °C) =	1	0,004 19 = 4,19 • 10^{-3}	0,000 239 = 0,239 • 10^{-3}
1 kJ/(kg • °C) =	1000 = 10^3	1	0,239
1 kcal/(kg* • °C) =	4190 = 4,19 • 10^3	4,19	1

Bezeichnung der Standards / Systemvorschläge

Die Bezeichnung der hydraulischen Standards / Systemvorschläge erfolgt mit einem Zahlen- und Buchstabenschlüssel.
Der gleiche Schlüssel gilt auch für die Erweiterungen.

Produktname (Typen)	Zahlenschlüssel	Buchstabenschlüssel
AEROTOP SPLIT **AEROTOP MONO** **AEROTOP SPK** **AEROTOP SX** **AEROTOP SG** **AEROTOP S** **AEROTOP T** **AQUATOP S** **AQUATOP T** **THISION S PLUS** **THISION L PLUS** **TRIGON S PLUS** **TRIGON L PLUS** **TRIGON XL** **TRIGON XXL EVO** **STRATON ST** **STRATON L** **STRATON XL** **Solar** (AURON DF + SOLATRON)	**1** 1 gleitender Heizkreis	**A** Hydraulische Weiche
	2 1 gemischter Heizkreis	**B** Plattenwärmetauscher
	3 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis	**C** Primärpumpe
	4 2 gemischte Heizkreise	**D** Rücklaufanhebung
	5 Warmwasserladung mit Umwälzpumpe	**E** Wärmeerzeuger-Kaskade
	6 Warmwasserladung mit Dreiwegeventil	**F** Schwimmbad
	7 1 Feld Sonnenkollektoren	**G** Pufferspeicher Heizungsunterstützung
	8 2 Felder Sonnenkollektoren	**H** Kombi-Pufferspeicher
		I Trennspeicher
		J Pufferspeicher im Rücklauf
		K Warmwasser Umladepumpe
		L Quelle Grundwasser
		M Freecooling / aktives Kühlen
		N Warmwasser-Wärmepumpe
		O externer Abgaswärmetauscher
		Q Frischwasserstation

Erklärung:
Es können mehrere Zahlen und Buchstaben vorkommen.
Zahlen und Buchstaben werden durch einen Trennstrich (-) getrennt.
Der Begriff Standard wird verwendet wenn ein kompletter Materialauszug vorhanden ist,
Systemvorschläge sind ohne Materialauszug.

Beispiele:

Standard THISION S PLUS (13 – 34) 1-6-7-C
Gas-Wand-Brennwertkessel THISION S PLUS (Typ 13 – 34) mit:

1 1 gleitender Heizkreis
6 Warmwasserladung mit Dreiwegeventil
7 1 Feld Sonnenkollektoren
C Primärpumpe

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 3-A-C / 3-B-C
Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON S PLUS mit:

3 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis
A Hydraulische Weiche **oder**
B Plattenwärmetauscher
C Primärpumpe

Standard AEROTOP S 1-6-J (**-M** aktives Kühlen, S05.2 – S09.2)
Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP S mit:
(**-M** aktives Kühlen, Luft-Wasser Wärmepumpen
AEROTOP (Typ S05.2 – S09.2)

1 1 gleitender Heizkreis
6 Warmwasserladung mit Dreiwegeventil
J Pufferspeicher im Rücklauf
M Freecooling / aktives Kühlen

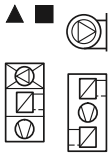
Systemvorschlag-Erweiterung 2-5
Erweiterung z.B. Öl-Stand-Brennwertkessel STRATON L mit:

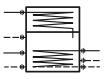
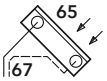
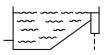
2 1 gemischter Heizkreis
5 Warmwasserladung mit Umwälzpumpe

Systemvorschlag-Erweiterung B-L
Erweiterung z.B. Wasser-Wasser Wärmepumpen AQUATOP T mit:

B Plattenwärmetauscher
L Quelle Grundwasser

Standards / Systemvorschläge: Symbole und Legende

Symbol	Pos.	Legende	Hinweise
	1	Wärmeerzeuger	Gas (Atmo), Feststoff, Gebläsebrenner Wärmepumpe: Luft-Wasser, Sole-Wasser / Wasser-Wasser
	2 23 24 36 44 53 63 73 75	Primärpumpe Heizkreispumpe Speicherladepumpe Zirkulationspumpe Warmwasser Zubringerpumpe Quellenpumpe Sonnenkollektor-Pumpe Umladepumpe Warmwasser Schwimmbad-Filterpumpe	
	3 6 7 31 62	Regler Fernbedienung Erweiterungsregler intern Kommunikationsschnittstelle Solar Regler	
	8 85	Erweiterungsregler extern Regler in Wandgehäuse	
	13 32 40 68 77	Speicherfühler Rücklauffühler Vorlauffühler Kollektorfühler Schwimmbad-Fühler	)1)1)1
	5 50	Aussenfühler Aussenfühler für autonomen Betrieb	
 	9 82	Sicherheitsventil / -gruppe Sicherheitsgruppe Solarkreis	)1
	10 17	Abgasthermostat Temperaturbegrenzer FBH	)2
 	11 22 78 37 72	Umstellventil Mischventil mit Stellantrieb Umstellventil Mischventil Rücklaufhochhaltung Trinkwassermischer	Solar
	12	Speicherwassererwärmer	
	14	Hydraulische Weiche	
	15 64 84	Expansionsgefäss Expansionsgefäss Solarkreis Zwischengefäss	)1
	16	Anschluss-Set	
	18	Schlammabscheider Schlammabscheider mit Magnet	)1 (WP)
	19	Überströmventil	)1
	20	Anschlusset LAS	)2
	30	Adapter Abgas / Zuluft getrennt	)1
	21	Erweiterungsmöglichkeit	
	25	Gaskugelhahn	
	26 80	Rückschlagventil Rückschlagventil	 Solar

Symbol	Pos.	Legende	Hinweise
	27	Externes Hauptgasventil	
	29	Kesselsockel	
	33	Entlüfter	)2
	34	Strangregulierventil	
	39 74	Plattenwärmetauscher Gegenstrom-Wärmetauscher	
	41	Durchgangsventil	
	46	Sicherheitsthermostat	
	49	Abgaswärmetauscher	)1
	51	Strömungswächter	
	52	Absperrorgan	)2
	54	Pufferspeicher	
	55	Druckwächter	)2
	56 81	Filter Schmutzfänger	
	57	Taupunktwächter	
	58 59 71	Elektroheizeinsatz Speicherwassererwärmer (12) Pufferspeicher / Kombispeicher (54 / 60) Wärmeerzeuger (1)	eingebaut in:
	60	Kombispeicher	
	65 67	Sonnenkollektor Schnellverrohrungssystem	
	66	Befüllung / Entleerung	
	69	Durchfluss-Regulierung	
	70	Durchflussmessung	)1
	76	Schwimmbad	
	90 91	Frischwasserstation Pumpenbaugruppe	
		Wärmeverbraucher	)3
		Luftabscheider	)3
		Entleerung / Abschlämmung	)3
		Auskühlrohr	)3
		Ablauftrichter mit Siphon	)3

Wird nur als Symbol dargestellt (ohne Ziffer / Legende):
)1 wenn eingebaut;
)2 wenn eingebaut, inklusive oder bauseits;
)3 immer

Die Positionen werden eingeteilt in:
- erforderlich
- eingebaut oder inklusive
- optional
- bauseits

AEROTOP DHW Warmwasser-WP

2.2 Produktbeschreibung, AEROTOP DHW
2.3 Zubehör
2.4 Technische Daten, Geräteabmessungen



AEROTOP SPLIT

WPSYSTEMMODUL EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

2.6 Produktbeschreibung, AEROTOP SPLIT
2.8 Zubehör
2.12 Standards
2.14 Systemvorschläge
2.18 Technische Daten, Leistungskurven
2.20 Geräteabmessungen, Planung (R32)



AEROTOP MONO

WPSYSTEMMODUL EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

2.24 Produktbeschreibung, AEROTOP MONO
2.26 Zubehör
2.29 Standards
2.32 Systemvorschläge
2.34 Kaskaden-Systemvorschläge
2.36 Technische Daten, Leistungskurven
2.38 Geräteabmessungen



AEROTOP SPK

Propan R290

WPSYSTEMMODUL EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

2.42 Produktbeschreibung
2.43 AEROTOP SPK Aussenaufstellung
2.44 Zubehör für Aussenaufstellung
2.47 Standards
2.48 Systemvorschläge
2.59 Technische Daten, Leistungskurven
2.64 Geräteabmessungen



AEROTOP SX

WPSYSTEMMODUL EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

2.70 Produktbeschreibung
2.71 AEROTOP SX Aussenaufstellung
2.72 Zubehör für Aussenaufstellung
2.74 Standards
2.76 Systemvorschläge
2.83 Technische Daten, Leistungskurven
2.85 Geräteabmessungen



AEROTOP SG

WPSYSTEMMODUL EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

2.88 Produktbeschreibung
2.89 AEROTOP SG Aussenaufstellung
2.90 Zubehör für Aussenaufstellung
2.92 Standards
2.94 Systemvorschläge
2.99 Technische Daten, Leistungskurven
2.101 Geräteabmessungen



AEROTOP S

WPSYSTEMMODUL EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

2.104 Produktbeschreibung
2.105 AEROTOP S Innenaufstellung
2.106 Zubehör für Innenaufstellung
2.110 Standards
2.112 Systemvorschläge
2.116 Technische Daten, Leistungskurven
2.118 Geräteabmessungen
2.119 **AEROTOP S Silent Plus** (mit Kanalset)



AEROTOP T

2.120 Produktbeschreibung
2.121 AEROTOP T Innen- und Aussenaufstellung
2.122 Zubehör für Innenaufstellung
2.124 Zubehör für Aussenaufstellung
2.125 Standards
2.126 Systemvorschläge
2.129 Technische Daten, Leistungskurven
2.131 Geräteabmessungen



Produktbeschreibung Warmwasser-Wärmepumpe AEROTOP DHW

Zulassung	SVGW
AEROTOP DHW	1707-6639



Eigenschaften
- Wärmepumpe zur Innenaufstellung für die Wassererwärmung
- Betrieb mit Raumluft oder Aussenluft möglich
- Wassertemperaturen bis zu 62 °C im Wärmepumpenbetrieb
- Energieeffizienzklasse A+
- Sehr geringe Stellfläche
- Flüstermodus für niedrige Betriebsgeräusche
- Elektronisches Expansionsventil (EEV) für optimale Effizienz in jedem Betriebspunkt
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R134A

Integrierte Komponenten
- Wassererwärmer, Behälter aus Stahl
- Wärmetauscher für Anschluss 2. Wärmeerzeuger (nur bei DHW 250.2 SYS)
- Behälter aus Stahl, emailliert; vorne mit Reinigungsöffnung
- Kathodischer Schutz durch Fremdstrom-anode und Magnesiumanode
- Wärmedämmung aus FCKW-freiem Hartschaum
- Mantel aus Stahlblech, weiss pulverbeschichtet (RAL 9016)
- Zweistufige, elektrische Notheizung (1,5 + 1,0 kW)
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Radialventilator, drehzahlgeregelt
- Bedienteil frontseitig eingebaut

Steuerung
- Digitaler Wärmepumpenregler
- Übersichtliches, beleuchtetes Grafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Mehrere Betriebsarten wählbar (Green, Auto, Boost 1/2, Voyage, Programm 1/2)
- Legionellenschutz-Schaltung
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Betriebsstundenzähler
- Energieverbrauchsanzeige
- BridgeNet BUS zur Systemkommunikation

Lieferumfang
- Wärmepumpe AEROTOP DHW
- Kondensatschlauch
- 2 galvanische Trennstücke
- 2 Adapter für Luftkanal
- Dokumentationen

Typenschlüssel
SYS = System (Wärmetauscher für 2. Wärmeerzeuger)

Korrosionsschutz
Aus Korrosionsgründen ist bei Installationen die gemischte Verwendung metallischer Werkstoffe zu vermeiden. In Fliessrichtung sollte Kupfer und rostbeständiger Stahl nie vor Stahl zum Einsatz kommen. Bei Übergängen von Rohren aus verschiedenen Metallen, insbesondere von Stahl, Kupfer und rostbeständigem Stahl, sind zum Schutz vor Korrosion Massnahmen zu treffen! Z.B. geeignetes Zwischen- oder Isolierstück.

Abmessungen	Raumhöhe *	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
DHW 200.2	min. 1830 mm	1737 mm	600 mm	680 mm	90 kg
DHW 250.2	min. 2090 mm	1997 mm	600 mm	680 mm	95 kg
DHW 250.2 SYS	min. 2090 mm	1997 mm	600 mm	680 mm	110 kg

* mit Luftblenden für Raumluftbetrieb (Lieferumfang)

Warmwasser-Wärmepumpe AEROTOP DHW

Warmwasser-Wärmepumpe AEROTOP	Speicher-volumen Liter	Leistungszahl EN 16147 A+7 W10–55 COP	A+20 W10–55 COP	* SCOP	Wärme-tauscher für 2. Wärme-erzeuger	Energie-effizienz [1] L/XL	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
DHW 200.2	200	3,1	3,5	3,36	–	**A+ L**	**3725583**	**3'890.–**
DHW 250.2	250	3,4	3,8	3,58	–	**A+ XL**	**3725584**	**3'990.–**
DHW 250.2 SYS	245	3,1	3,6	3,58	0,65 m²	**A+ XL**	**3725585**	**4'300.–**

* SCOP in Anlehnung an VDI 4650 (2016) bei Raumluftbetrieb 15°C und Silent-Mode

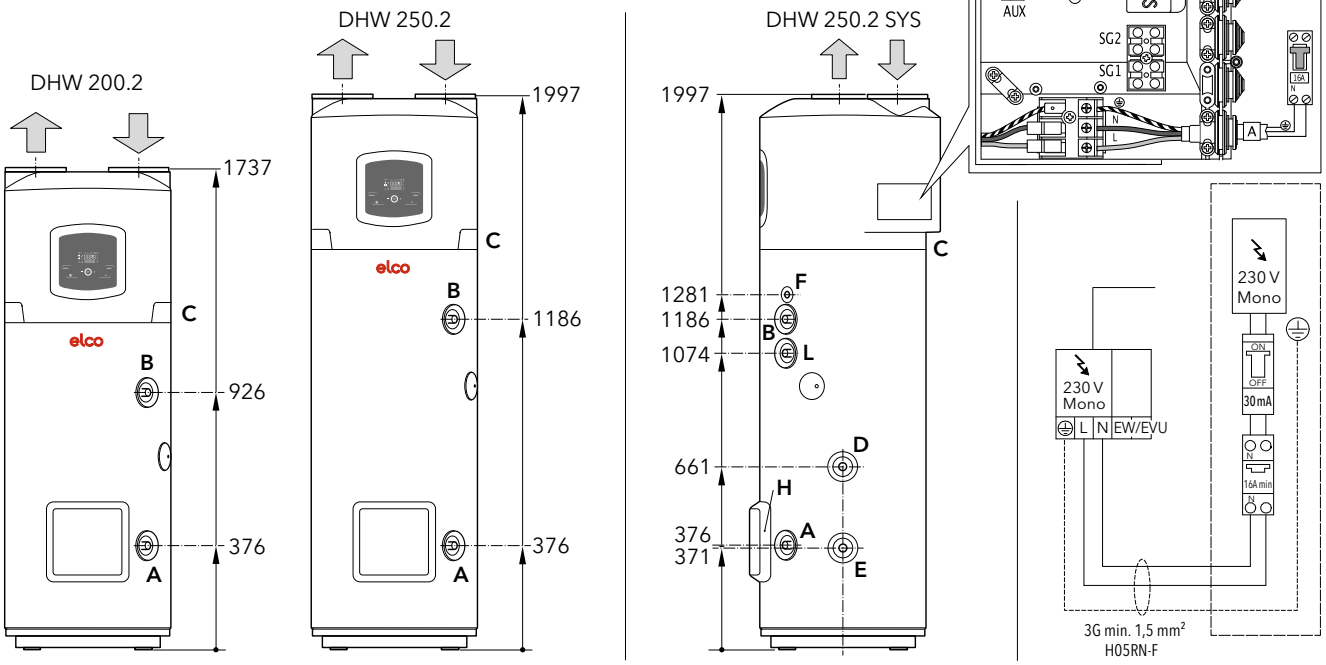
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
L/XL Warmwasserbereitung Labelspektrum: A+ ➡ F

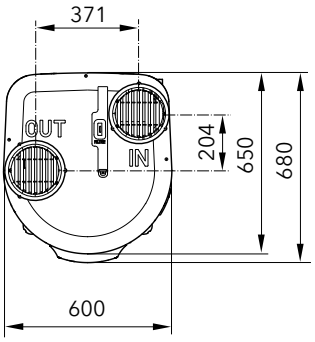
Dienstleistungen	Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme **Einmalige Inbetriebsetzung**, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme: siehe Register 11	**ZCSC00000322**	**274.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör für Aussenluftbetrieb				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Adapter für Luftkanal** (Lieferumfang) Reduzierstück von DN 200 auf DN 160 oder DN 150 zum Anschluss der EPE Luftkanäle an die Warmwasser-Wärmepumpe AEROTOP DHW		**DN 160**		inkl.	
	**Basiskit EPE** Bestehend aus: 4 x Luftkanal gerade, Länge 1000 mm 2 x Luftkanalbogen 90° 4 x Verbindungsmuffe 2 x Wanddurchführung, Länge 500 mm 2 x Wetterschutzgitter, weiss		**DN 160**		**3078088**	**465.–**
	**Erweiterungskit EPE** 1 x Luftkanal gerade, Länge 1000 mm 1 x Verbindungsmuffe		**DN 160**		**3078089**	**85.–**
	**Luftkanal gerade**	Druckverlust 4 Pa 8 Pa	**DN 160**	Länge 500 mm 1000 mm	 **3078091** **3078090**	 **39.50** **67.–**
	**Luftkanalbogen 90°**	Druckverlust 32 Pa	**DN 160**		**3078092**	**34.–**
	**Verbindungsmuffe**		**DN 160**		**3078093**	**19.40**
	**Wetterschutzgitter** weiss	Druckverlust 18 Pa			**3078094**	**24.30**

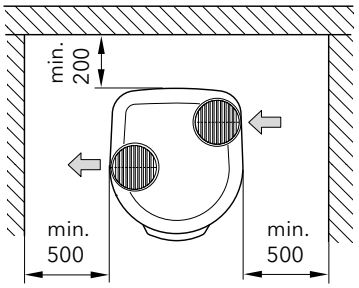
Technische Daten				AEROTOP DHW	200.2	250.2	250.2 SYS
Leistung Raumluftbetrieb nach EN 16147 A20/W10-55	Leistungszahl			COP	3,54	3,82	3,61
	Aufheizzeit			h:min	03:02	04:02	04:03
	Bereitschaftsverlust	Pes		W	19	19	20
	Nutzbare Wassermenge	40 °C		l	258	341	338
Leistung Aussenluftbetrieb nach EN 16147 A7/W10-55	Leistungszahl			COP	3,05	3,35	3,14
	Aufheizzeit			h:min	03:59	05:23	05:24
	Bereitschaftsverlust	Pes		W	21	22	23
	Nutzbare Wassermenge	40 °C		l	256	336	333
Wärmegewinnung	Ventilator			Anordnung		radial	
Volumenstrom		min./max.		m³/h		450/650	
Mindestraumvolumen	Aufstellort			m³		30	
Anschluss Ansaug / Ausblas	Gerät			DN		200	
	Adapter			DN		150/160	
Restdruck	ohne Kanäle			Pa		230	
Gesamtkanallänge	DN 160	max.		m		20 (inkl. 2 Bögen)	
Einsatzgrenzen	Wärmequelle			°C		-10 – 42	
Wassertemperatur	mit Wärmepumpe	max.		°C		62	
	WP + Elektroheizeinsatz	max.		°C		75	
Speicher	Nennvolumen			l	200	250	245
Behälter	aus Stahl					emailliert	
Kathodischer Schutz						Fremdstromanode und Magnesiumanode	
Betriebsdruck		max.		bar		6	
Bereitschaftswärmeaufwand				kWh/24 h	1,3	1,4	1,4
Wasseranschlüsse				DN		DN 20 (G ¾")	
Kondensatanschluss		ø		mm		14	
Wasserhärte		min.		°F / °dH		12 / 6,7	
Leitfähigkeit Trinkwasser		min.		µs/cm		150	
Wärmetauscher für 2. Wärmeerzeuger		Heizfläche		m²	-	-	0,65
Kältekreis	Verdichter					hermetisch	
Kältemittel	R134A	Füllmenge		kg		1,3	
GWP / CO_2-Äquivalent				/t		1430 / 1,859	
Kältekreislauf	Nieder- / Hochdruck	max.		MPa		1 / 2,4	
Elektrische Daten	Nennspannung					1/N/PE AC 230 V	
Leistungsaufnahme	Silent-Mode/nominal/maximal			W		650/700/900	
	Elektroheizeinsatz			W		1500 + 1000	
Stromaufnahme		max.		Imax A		11,48	
Absicherung	extern	1-polig		A		B16	
Leistungsfaktor	Cos Phi					0,99	
Abmessungen	Höhe			mm	1737	1997	1997
	Breite			mm		600	
	Tiefe			mm		680	
Raumhöhe min.	Raumluftbetrieb	mit Luftblenden ohne Luftblenden		mm mm	1830 1940	2090 2200	2090 2200
	Aussenluftbetrieb			mm	2070	2330	2330
Schallleistungspegel Lwa	Aussenluftbetrieb	max. aussen max. innen		dB(A) dB(A)		67 55	
	Raumluftbetrieb	Flüstermodus max.		dB(A) dB(A)		63 67	
Zulassung	SVGW			Nr.		1707-6639	

Geräteabmessungen AEROTOP DHW

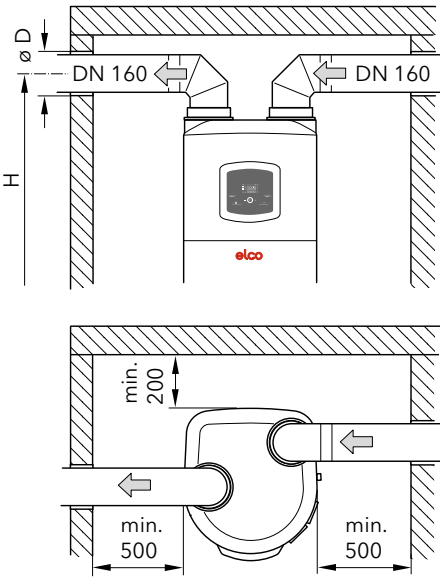




Raumluftbetrieb



Aussenluftbetrieb



Anschlüsse			
	Ansaug / Ausblas		
	Gerät		DN 200
	Adapter (Lieferumfang)		DN 150 / 160
A	Kaltwasser		DN 20 (G ¾")
B	Warmwasser		DN 20 (G ¾")
C	Kondensat		ø 14 mm
	Nur bei DHW 250.2 SYS		
D	2. Wärmeerzeuger	Vorlauf	DN 20 (G ¾")
E	2. Wärmeerzeuger	Rücklauf	DN 20 (G ¾")
F	Tauchhülse Temperatursensor		oben
H	Tauchhülse Temperatursensor		unten
L	Zirkulation		DN 20 (G ¾")

Raumluftbetrieb	DHW	200.2	250.2 (SYS)
Raumhöhe mit			
Luftblenden	min.	1830 mm	2090 mm
Luftkanal DN 160	min.	2070 mm	2330 mm
Aussenluftbetrieb	**DHW**	**200.2**	**250.2 (SYS)**
Raumhöhe mit			
Luftkanal DN 160	min.	2070 mm	2330 mm
Mauerdurchbruch	ø D	190 mm	190 mm
Höhe Mitte Luftkanal DN 160	H	1940 mm	2200 mm

Elektrische Anschlüsse		Kabeltyp		Schutz
K	Fester Elektroanschluss (Kabel im Lieferumfang)	3G	1,5 mm²	16 A
SIG1	Hoch- / Niedertarifeingang (EW/EVU)	H05V2V2-F 2G	min. 0,75 mm²	2 A
SIG2	PV / SG ready	H05V2V2-F 2G	min. 0,75 mm²	2 A
AUX	Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger (Kessel)	H05V2V2-F 2G	min. 0,75 mm²	2 A

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SPLIT

Eigenschaften
- Leistungsgeregelte Luft-Wasser Wärmepumpe in Split-Bauweise
- Heizleistung 4 – 15 kW A-7/W35
- COP bis 4,3 (A2/W35) und Energieeffizienzklasse A^{++} (A^{+++} bei Niedertemperaturanwendung)
- Aktive Kühlung serienmässig
- Inneneinheit wandhängend

Integrierte Komponenten
- Wärmemengenzähler
- Hocheffiziente Heizkreispumpe
- 3-Wege-Umschaltventil für Trinkwarmwasser
- Magnetfilter
- Expansionsgefäss (12 Liter)
- Sicherheitsventil
- Mehrstufige, elektrische Notheizung
- Wärmepumpenregler für einen Heizkreis
- Abnehmbare Bedieneinheit REMOCON PLUS.2

Steuerung
- REMOCON PLUS.2 mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler für 2-adrigen BridgeNet BUS zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- 1 gleitender Heizkreis
- Mit Zubehör bis zu 2 Heizkreise (1 x gleitend, 1 x gemischt)
- Inbetriebnahmeassistent
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- Einspeisung selbsterzeugter PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Anforderung zweiter Wärmeerzeuger
- Urlaubsfunktion
- Silent-Mode-Funktion
- Legionellenschutzschaltung
- Betriebsstundenzähler



REMOCON NET MINI
Fernbedienung über das Internet (optional)

Lieferumfang
- Ausseneinheit (vorgefüllt bis 15 / 20 m einfache Leitungslänge)
- Wandhängende Inneneinheit mit integriertem Expansionsgefäss (12 Liter)
- Aussenfühler
- Speicherfühler
- Dokumentationen

Typenschlüssel
M = Modulierend
R = Reversibel
X = 230 V

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4.
Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Gütesiegel / Zertifikation

AEROTOP SPLIT		**EHPA**
30.11.2024		CH-HP-001071

		HP Keymark
AEROTOP SPLIT		WH IDU: ICIM-PDC-
04.2 – 05.2	05.10.2031	000114
08.2	05.10.2031	000120

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

025

Zertifiziertes WP System Modul

WPSYSTEMMODUL
EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

Abmessungen	Ausseneinheit				Inneneinheit			
AEROTOP SPLIT	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg
04.2 + 05.2	756	1016	348	57	716	600	358	37
08.2	1106	1016	348	83	716	600	358	40
12.2 + 15.2	1506	1016	348	119	716	600	358	52

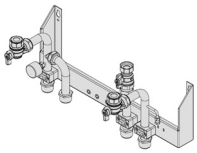
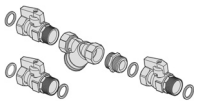
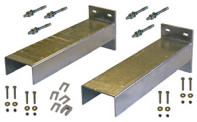
Luft-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung nominal (maximal) EN 14511 / EN 14825			Leistungszahl			Energieeffizienz [1]			
AEROTOP SPLIT	**A+7** W35 kW	**A+2** W35 kW	**A-7** W35 kW	**A+7** W35 COP	**A+2** W35 COP	**A-7** W35 COP	W35	W55	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
04.2M-RX	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3302198**	**9'170.–**
05.2M-RX	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,90	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3302199**	**10'400.–**
08.2M-R	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3302201**	**12'500.–**
12.2M-R	12,0 (13,9)	6,8 (13,4)	9,5 (11,0)	4,70	3,93	3,13	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3302203**	**13'200.–**
15.2M-R	15,0 (16,2)	7,9 (15,7)	11,0 (12,3)	4,50	3,70	3,00	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{+++}/A^{+++}**	**3302205**	**14'700.–**

Immer mitbestellen: Bodenwannenheizung zum Einbau in die Ausseneinheiten — **3319087** **205.–**
Elektrisches Heizband zur Vermeidung von Frostschäden durch Kondensat

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System — Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

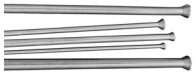
Dienstleistungen		Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme (Füllmenge Kältemittel < 3 kg) **Einmalige Inbetriebsetzung**, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme: siehe Register 11		**ZCSC00000052**	**869.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	obligatorisch	**ZCSC00000092**	**239.–**
WP-SM Inbetriebnahme und Nachkontrolle Gemäss Wärmepumpen-System-Modul Beinhaltet eine zertifizierte Inbetriebnahme inkl. Protokoll und eine Nachkontrolle der Betriebsparameter hinsichtlich Anlageeffizienz-Optimierung bis spätestens im 3. Betriebsjahr		**ZCSC00000476**	**384.–**
Lieferung und Montage der Kältemittelleitungen zwischen Innen- und Ausseneinheit aus Kupferrohr. Inkl. Wärmedämmung an Ort und Stelle vakuumiert und betriebsbereit angeschlossen (Mauerdurchbrüche bauseits: min. ø 100 mm)	– 10 Meter – 15 Meter – 20 Meter – 30 Meter	**ZCSC00000493** **ZCSC00000494** **ZCSC00000495** **ZCSC00000496**	**2'160.–** **2'840.–** **3'370.–** **4'030.–**
Schallnachweis gemäss Lärmschutzverordnung LSV Formular „Berechnungsaufnahme" als Grundlage für den Schallnachweis: http://www.elco.ch/lsv		**ZSE0011**	**286.–**
Servicebuch ELCO		**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

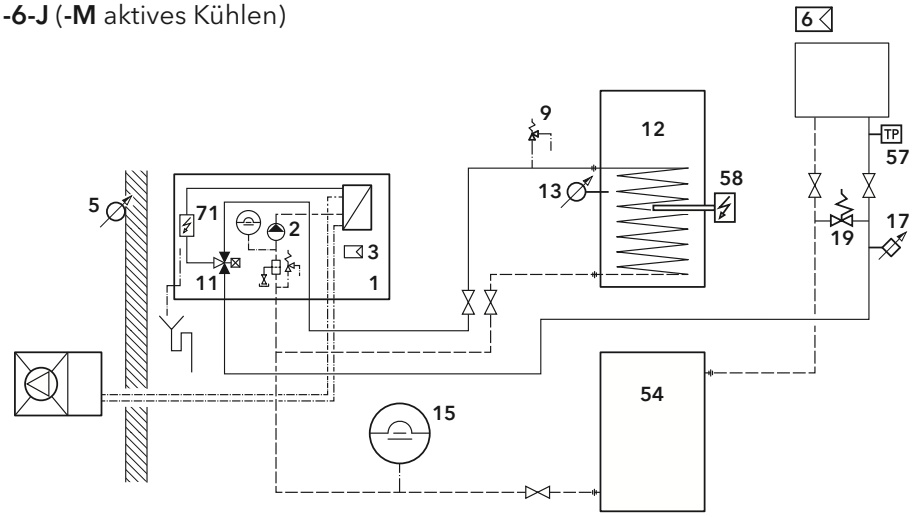
	Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Hydraulisches Anschlusskit Aufputz** zur Aufputzmontage unter die wandhängende Inneneinheit – Vor- und Rücklauf Heizung: DN 25 (1") AG – Vor- und Rücklauf Trinkwasserbeladung: DN 25 (1") AG – inkl. Manometer und 3 Kugelhähnen				**3319670**	**399.–**
	**Filter- und Ventil-Set** Mechanisches Filterset inkl. Kugelhähnen zur Installation in den Heizkreis Anschlüsse: DN 20 (¾")				**3083059**	**102.–**
	**Vibrationsdämpfer Rainbow** (Set à 4 Stk.) M 8 Gewinde an beiden Seiten, Höhe 46 mm, ø 45 mm	Traglast max. 80 kg 120 kg	für Ausseneinheit AEROTOP SPLIT Gelb / Blau Weiss / Rot	04.2 – 05.2 08.2	**3724000** **3724001**	**95.–** **98.–**
	**Stockschrauben** (Set à 4 Stk.) zur Befestigung der Vibrationsdämpfer auf Beton-Bodenplatte; Stockschrauben M8 x 50, Dübel ø 10 mm				**3724027**	**15.50**
	**Vibrationsdämpfer Rainbow** (Set à 4 Stk.), Höhe 47 mm; inkl. Befestigungsmaterial	max. 200 kg	AEROTOP SPLIT Beige / Schwarz	12.2 – 15.2	**3724685**	**113.–**
	**Sechskantschrauben** (Set à 8 Stk.) zur Befestigung der Vibrationsdämpfer auf Beton-Bodenplatte; Sechskantschrauben M8 x 60, Dübel und Unterlagsscheiben				**3724684**	**26.40**
	**Vibrationsdämpfer** (Set à 2 Stk.) aus vulkanisiertem Gummi, mit eingelassener Alu-Schiene, Breite 145 mm, Höhe 95 mm, Länge 450 mm, inkl. 4 Schrauben, 4 Klemmen und Unterlagsscheiben Länge 600 mm - für verbesserten Stand				**3724020** **3724021**	**150.–** **181.–**
	**Sechskantschrauben** (Set à 8 Stk.) zur Befestigung der Vibrationsdämpfer auf Beton-Bodenplatte Sechskantschrauben M8 x 60, Dübel und Unterlagsscheiben				**3724684**	**26.40**
	**Wandmontageset** Material: Stahl verzinkt inklusive Vibrationsdämpfer und Schrauben zur Montage der Ausseneinheit auf dem Montageset Befestigungsmaterial für die Wandverankerung (bauseits)		für Ausseneinheit AEROTOP SPLIT 04.2 – 05.2 08.2 12.2 – 15.2		**3726175** **3726176** **3726177**	**319.–** **372.–** **576.–**
	**Wandmontageset** Material: Stahl verzinkt Inkl. Befestigungsmaterial und Schrauben zur Befestigung der Vibrationsdämpfer		für Ausseneinheit AEROTOP SPLIT 04.2 – 15.2		**3724815**	**544.–**
	**Vibrationsdämpfer** (Set à 2 Stk.) zu Wandmontageset				**3724020**	**150.–**

	Zubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Kälteisolierte Pumpenbaugruppe** zum Betrieb von 2 Heizkreisen, davon einer gemischt, einer gleitend. Für Heiz- und Kühlbetrieb Hydraulische Weiche zur Entkopplung Betriebsdruck: 0,5 – 3 bar Anbindung an WP-Regler mit BridgeNet Bus Abmessungen (H x B x T): 700 x 400 x 170 mm Anschlüsse: Primärseite und Heizkreis: DN 20 (¾") flachdichtend Leergewicht: 20 kg	**3319114**	**1'810.–**
	**Zonen Manager** Heizkreisregler für Heiz- und Kühlbetrieb, zur Ansteuerung von einem gleitenden Heizkreis und bis zu zwei gemischten Heizkreisen. Verwendung als Slave-Regler; Anbindung an WP-Regler mit BridgeNet Bus; für Wandmontage.	**3319079**	**243.–**
	Für Pumpengruppen aus Register 10 muss jeweils mitbestellt werden: zu **HK** (gleitend) Anlegefühler zu **MK** (gemischt) Mischermotor-Kabel	**11002600** **3725887**	**108.–** **61.–**
	**Raumgerät REMOCON PLUS.2** zusätzlich zu dem bereits an der Wärmepumpe vorhandenen. Mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler. Einfache Bedienung des Heizgeräts sowie der Heizzonen, hochauflösendes Display. Platzierung im Wohnbereich, inkl. Montagehalterungen zur Stand- oder Wandmontage. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmeerzeuger mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS. Je Anlage können maximal 2 REMOCON PLUS.2 integriert werden. Weitere Räume mit Raumgerät REMOCON RS 100.	**3735487**	**222.–**
	**Aussenfühler** Typ NTC 10.000 Gehäuse: Kunststoff (Lichtgrau, RAL 7035) Abmessungen (H x B x T): 75,5 x 53,5 x 30 x mm	**3318610**	**39.50**
	**Speicherfühler** Typ NTC 10.000 Sensor ø 6 mm, Kabellänge 3 m	**3318962**	**34.60**
	**Taupunktwächter EGH 103** mit integriertem Transformator 230 V, Leistungsaufnahme max. 3,5 VA, zum Überwachen der Kondensatbildung bei passivem und aktivem Kühlen. Schaltpunkt bei Zunahme der Feuchtigkeit: 95 % r. F (± 4 % r. F).	**4258002**	**357.–**
	**Anlegethermostat RAM 342.001** mit 2 Meter Anschlusskabel	**3640184**	**137.–**
	**Raum-Feuchtefühler** Honeywell zur Überwachung der relativen Luftfeuchtigkeit im Kühlbetrieb. Wandmontage, Kontakt: einpolig, Feuchtigkeitsbereich: 35 – 100 % r.F. Schaltung: 230 VAC, 5(0,2) A	**3318925**	**218.–**

	Zubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Raumgerät REMOCON RS 100** Zur Anzeige und Einstellung der Raumtemperatur und zur Wahl des Betriebsmodus (Zeitschaltprogramm, manuell, Aus), mit integriertem Raumfühler; Wandmontage im Wohnbereich, inkl. Befestigungsmaterial. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmeerzeuger mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	**3735648**	**134.–**
	**Raumgerät REMOCON RSW 100** (drahtlose Version) mit eingebautem Funksender; inkl. Wand- und Standhalterung. (Funkempfänger erforderlich)	**3735649**	**218.–**
	**Funkempfänger** zu REMOCON RSW 100	**3735647**	**187.–**
	**Raumgerät REMOCON SMART E** mit integriertem Raumfühler und WLAN-Gateway, Touch-Display; Wandmontage im Wohnbereich, inkl. Befestigungsmaterial. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmeerzeuger mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	**3735650**	**430.–**
	**REMOCON NET MINI** zur Fernüberwachung und Bedienung der Heizanlage durch ein Smartphone oder Laptop. Voraussetzungen: – WLAN am Heizungsstandort (bauseits) – Smartphone iOS oder Android (bauseits) – Remocon-Net App (kostenlos) Pro Wärmeerzeuger ist je ein REMOCON NET MINI notwendig.	auf Anfrage	
	**3-Wege-Umschaltventil** 230 V (50 Hz) für Heizen, Kühlen und Trinkwarmwasser Betriebstemperatur 1 – 95 °C Betriebsdruck max. 20 bar Differenzdruck max. 4 bar Kvs-Wert 7,7 m³/h Anschlüsse DN 25 (G 1") Ist ein zweites Umschaltventil im Rücklauf notwendig, müssen zwei Ventile bestellt werden. Der Stellmotor des Ventils in der Inneneinheit muss dann durch diesen ersetzt werden (ein Ventilkörper bleibt unbenutzt). ***	**0EGE65235**	**352.–**
	**Bodenwannenheizung** immer mitbestellen! zum Einbau in die Ausseneinheiten, elektrisches Heizband zur Vermeidung von Frostschäden durch Kondensat	**3319087**	**205.–**
	**Kondensatwanne** zur Montage an die Ausseneinheit, nur für frostsichere Lagen geeignet!	**3024383**	**205.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Kältemittelleitung Kupfer** Wandstärke 1 mm ***** Preis pro Meter, Liefermenge: nur ganze Rollen	ø aussen 9,52 mm (3/8") 15,88 mm (5/8")	Rolle à 20 m 50 m 20 m 50 m	 **3724530** **3724531** **3724532** **3724533**	 *** 13.70** *** 13.40** *** 23.40** *** 21.60**
	**Verschlusskappe** PVC (2 Stück) für Kälteleitung, schützt vor Verschmutzung		zu (3/8") (5/8")	**3724011** **3724012**	**3.40** **3.40**
	**Klebeband** Polyethylen für Kälteleitung, gerillt und gitterverstärkt, 50 mm x 3 mm x 10 m			**3724013**	**46.90**
	**Rohrbiegefedern** (5 Stück) für Kälteleitung ¼" / 3/8" / ½" / 5/8" / ¾"			**3724019**	**63.–**
	PVC Kanalsystem für Kälteleitung				
	**Kanal** (2 Stück à 2 m) mit Unter- und Oberteil, Breite 100 mm, Höhe 66 mm, Länge 2000 mm			**3724002**	**100.–**
	**Verbindungsmuffe** Verbindung zweier Kanäle			**3724003**	**18.80**
	**Wandanschlussstück** Wandbefestigung durch 3 Bohrungen bauseits möglich			**3724004**	**44.50**
	**Bogen flach 90°** 90° Bogen; flache ausgeführt; für Wand- und Deckenmontage			**3724005**	**33.40**
	**Bogen innen 90°** 90° Bogen; Übergang von Wand zur Decke / Wand			**3724006**	**42.10**
	**Bogen aussen 90°** 90° Bogen; Umlenkung um eine Ecke			**3724007**	**42.10**
	**Abschlussdeckel** Übergang in oder aus der Wand			**3724008**	**26.20**
	**Ausgangsabschluss** Übergang auf das Aussengerät			**3724014**	**29.90**
	**Befestigung** des Kanals an der Wand und gleichzeitig der Kälteleitung im Kanal. 10 Binder, 10 Binderhalter, 10 Dübel und 10 Schrauben			**3724015**	**23.60**
	**Schrauben** zur Befestigung der Kanäle an der Wand; 10 Dübel, 10 Schrauben			**3724016**	**10.–**
	**Kanalschneidezange** zum Schneiden des Kanalboden und der Kanalabdeckung in einem Arbeitsgang		**Universal 2**	**3724551**	**445.–**
	**Ersatzklinge** für die Kanalschneidezange		Universal Universal 2	**3724018** **3724552**	**181.–** **181.–**

Standard AEROTOP SPLIT WH 1-6-J (-M aktives Kühlen)



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
15 Expansionsgefäss
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.




AEROTOP SPLIT WH		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35 A 20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (11,1)	9,5 (11,0) (13,8)	11,0 (12,3) (16,4)
	Art. Nr. CHF	**3302198** **9'170.–**	**3302199** **10'400.–**	**3302201** **12'500.–**	**3302203** **13'200.–**	**3302205** **14'700.–**



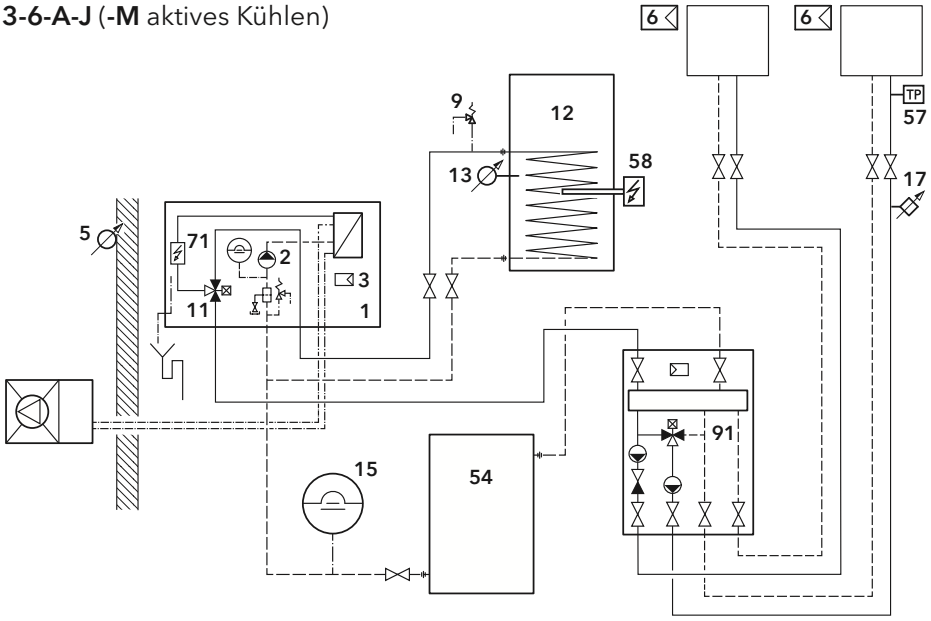
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	1-6-J (-M) **4255073**	
Taupunktwächter (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**	
Überströmset DN 25	Art. Nr. CHF	**11001535** **276.–**	
Sicherheitsgruppe DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**	
*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**	50 **126527** **308.–**
*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	 Art. Nr. CHF	B 80-2 **3723920** **964.–**	B 200-2 **3726286** **1'300.–**
*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	 Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**	
*** Anschlusskit** Aufputz	Art. Nr. CHF	**3319670** **399.–**	
Bodenwannenheizung erforderlich	Art. Nr. CHF	**3319087** **205.–**	

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Weiteres Zubehör siehe Seite 2.8

Dienstleistungen siehe Seite 2.7

Standard AEROTOP SPLIT WH 3-6-A-J (-M aktives Kühlen)

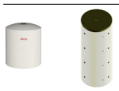
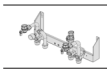


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
15 Expansionsgefäss
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
91 Pumpenbaugruppe

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

***** Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

	AEROTOP SPLIT WH		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
	**Leistung kW** (max.)	A -7 / W35 A 20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (11,1)	9,5 (11,0) (13,8)	11,0 (12,3) (16,4)
		Art. Nr. CHF	**3302198** **9'170.–**	**3302199** **10'400.–**	**3302201** **12'500.–**	**3302203** **13'200.–**	**3302205** **14'700.–**
	Standard-Dokumentation	Art. Nr.	3-6-A-J (-M) **4255077**				
	**Kälteisolierte Pumpenbaugruppe** (91)	Art. Nr. CHF	**3319114** **1'810.–**				
	**Taupunktwächter** (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**				
	**Sicherheitsgruppe** DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**				
	*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**				50 **126527** **308.–**
	*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 80-2 **3723920** **964.–**			B 200-2 **3726286** **1'300.–**	
	*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**				
	*** Anschlusskit** Aufputz	Art. Nr. CHF	**3319670** **399.–**				
	**Bodenwannenheizung** erforderlich	Art. Nr. CHF	**3319087** **205.–**				

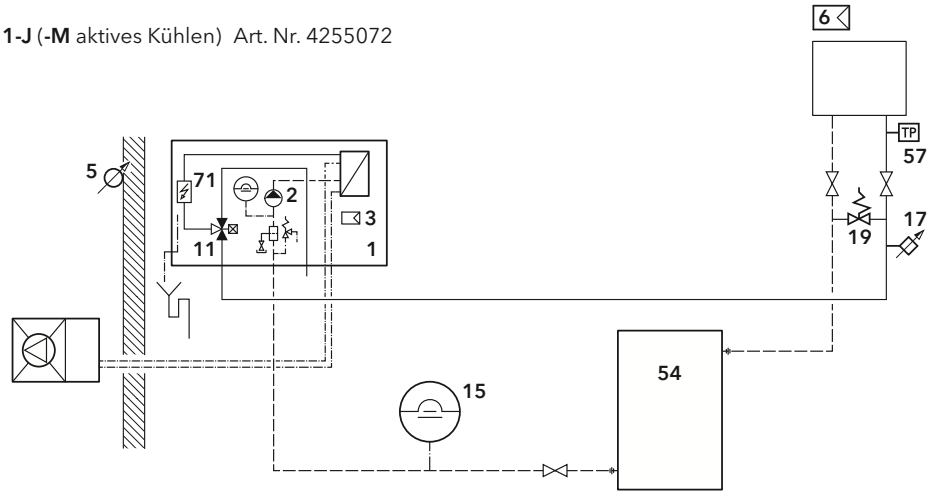
*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Weiteres Zubehör siehe Seite 2.8

Dienstleistungen siehe Seite 2.7

Systemvorschläge AEROTOP SPLIT

Systemvorschlag AEROTOP SPLIT WH 1-J (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255072



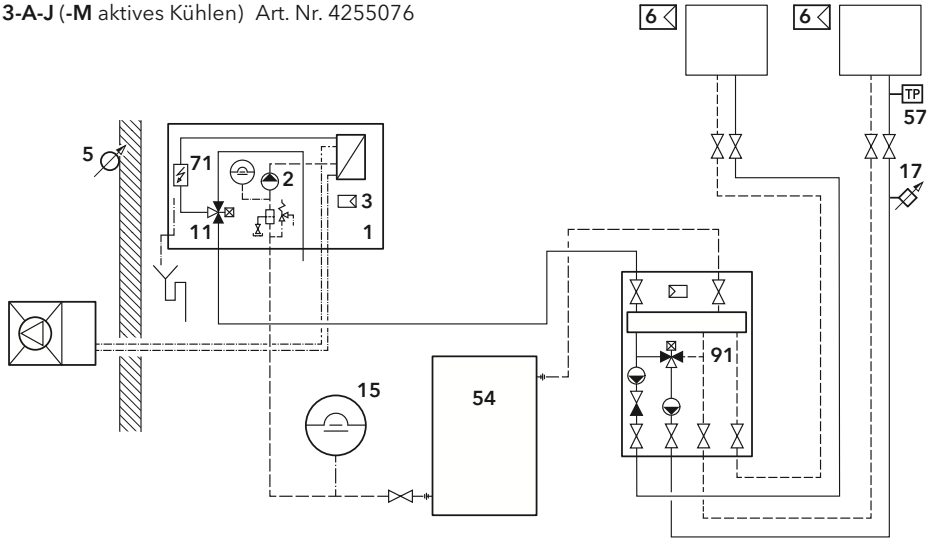
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPLIT WH 3-A-J (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255076



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
91 Pumpenbaugruppe
Art. Nr. 3319114

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

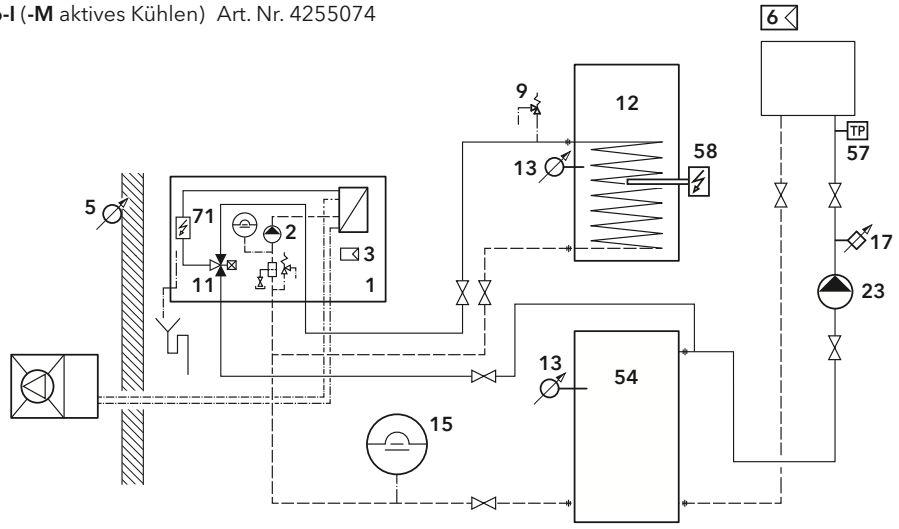
* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPLIT WH 1-6-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255074

Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz



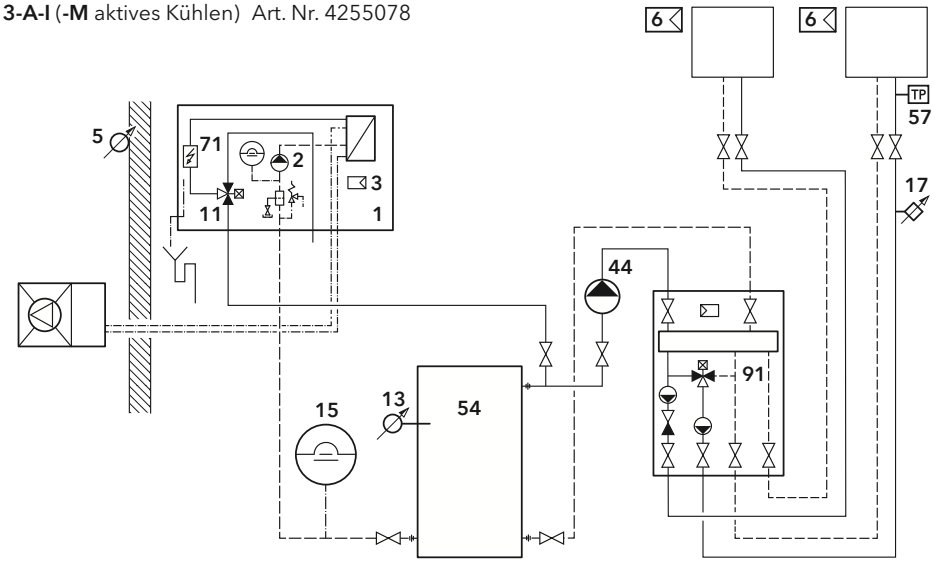
* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPLIT WH 3-A-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255078

Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
44 Zubringerpumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
91 Pumpenbaugruppe
Art. Nr. 3319114

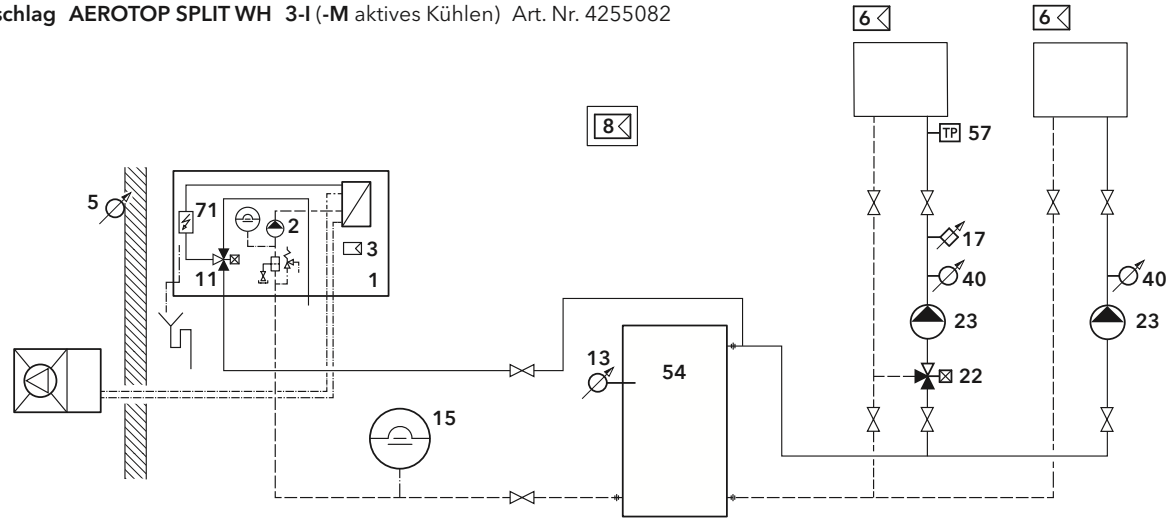
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH



* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPLIT WH 3-I (-M aktives Kühlen) Art. Nr. 4255082



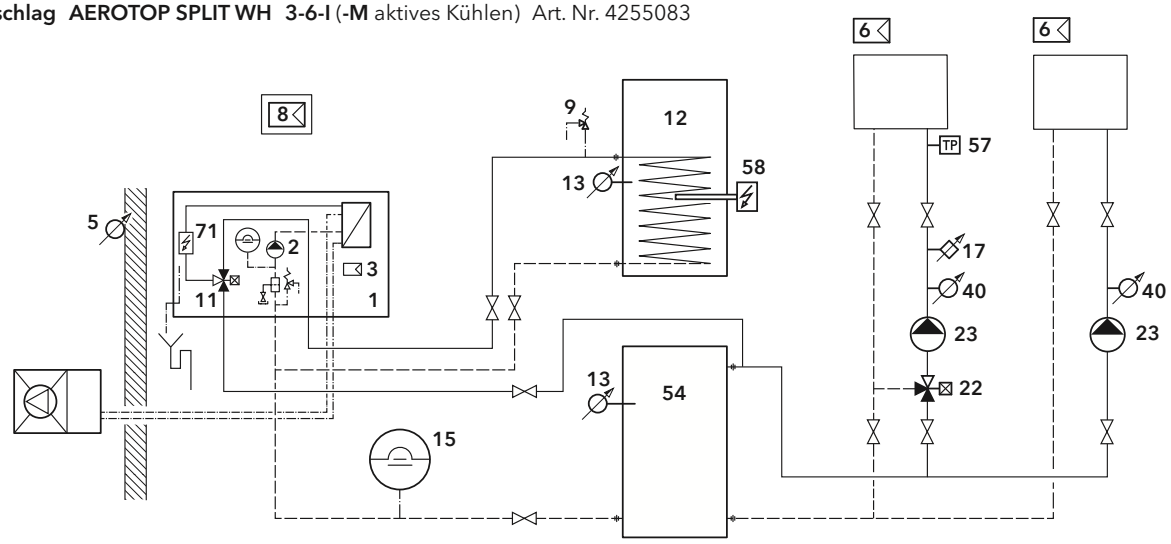
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
8 Erweiterungsregler extern **Zonen Manager**
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPLIT WH 3-6-I (-M aktives Kühlen) Art. Nr. 4255083



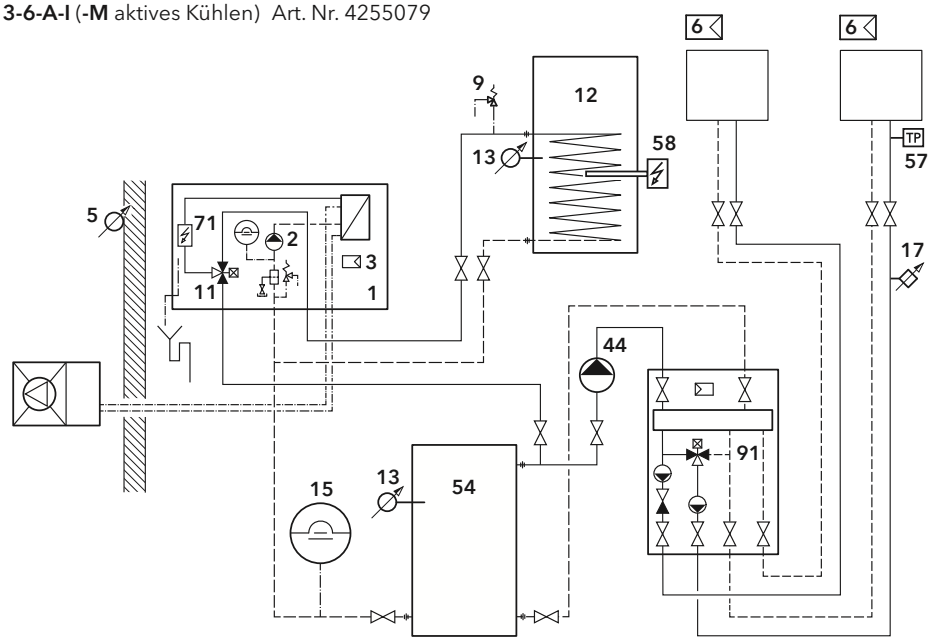
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
8 Erweiterungsregler extern **Zonen Manager**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPLIT WH 3-6-A-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255079



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
44 Zubringerpumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
91 Pumpenbaugruppe
Art. Nr. 3319114

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

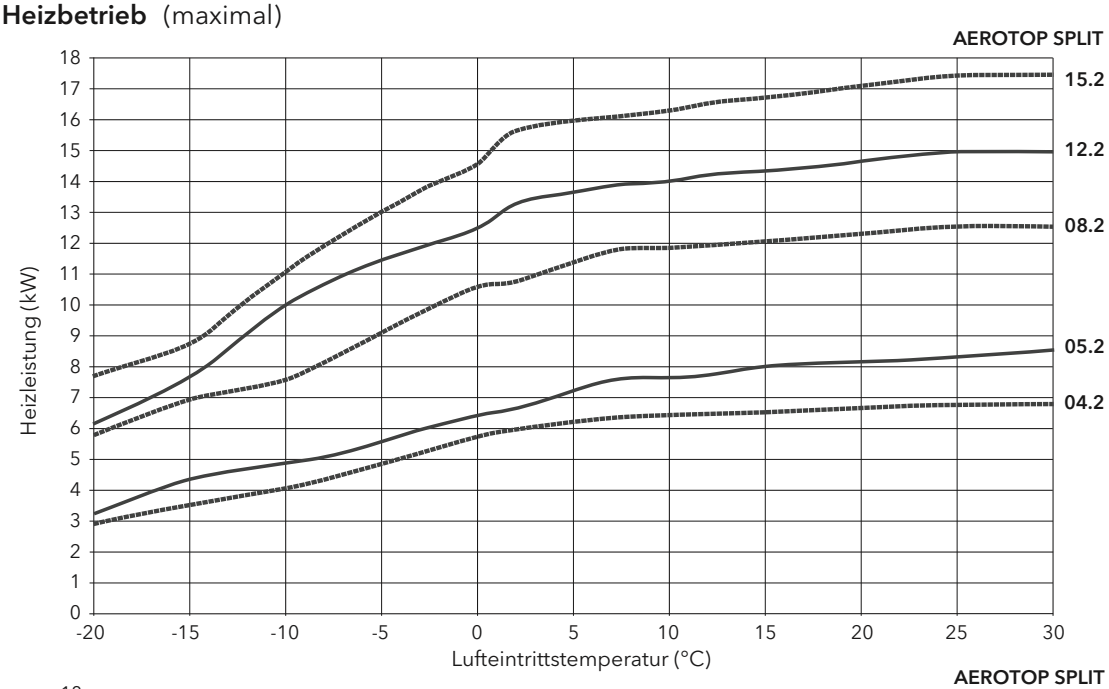
Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

***** Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

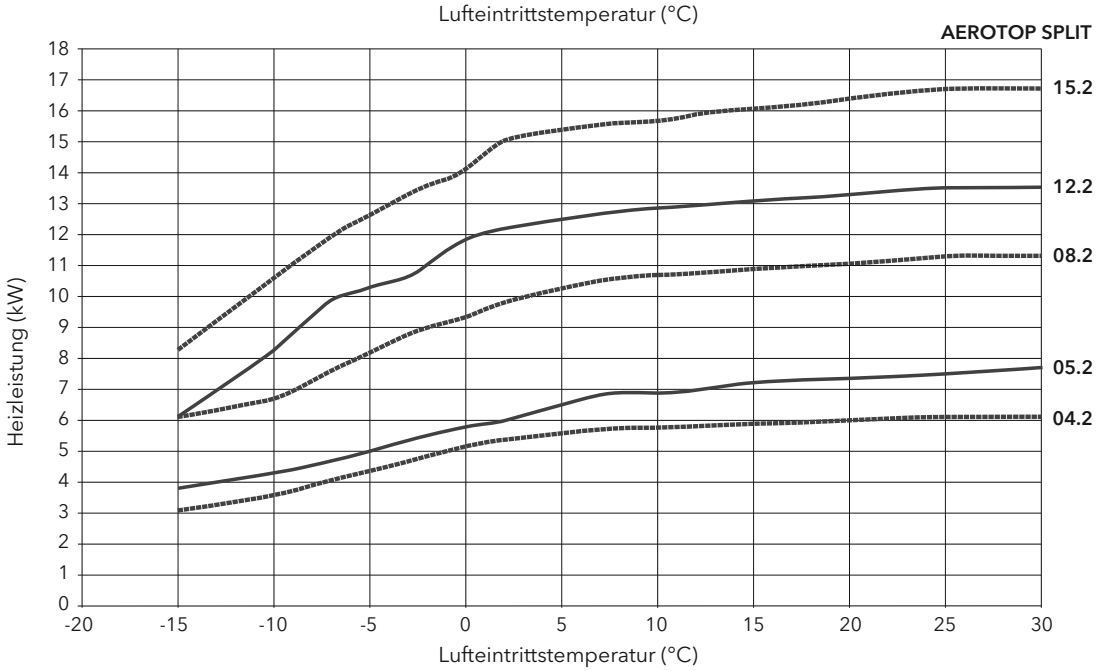
Technische Daten		AEROTOP SPLIT			04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Leistungsregelung							Inverter		
Leistung Heizbetrieb	+7/55°C	Q_h	min.–max.	kW	1,52–5,73	1,52–6,83	2,48–10,50	3,61–12,71	3,39–15,56
		Q_h	nominal	kW	2,95	3,80	5,80	7,68	9,21
		P_{el}	nominal	kW	1,09	1,36	1,97	2,46	3,05
(EN 14511, EN 14825)				COP	2,70	2,80	2,95	3,13	3,05
Δ_t Nutzer = 5 K	+7/35°C	Q_h	min.–max.	kW	1,68–6,35	1,68–7,57	2,74–11,74	3,73–13,87	3,61–16,15
		Q_h	nominal	kW	3,50	5,00	8,00	12,0	15,0
		P_{el}	nominal	kW	0,69	1,00	1,67	2,55	3,33
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur				COP	5,10	5,00	4,80	4,70	4,50
	+2/35°C	Q_h	min.–max.	kW	1,38–5,98	1,38–6,66	2,40–10,75	3,25–13,36	3,14–15,70
Q_h Heizleistung		Q_h	nominal	kW	2,80	3,40	4,91	6,74	7,83
		P_{el}	nominal	kW	0,68	0,91	1,21	1,71	2,13
P_{el} Leistungs- aufnahme				COP	4,10	3,75	4,05	3,93	3,70
	-7/55°C	Q_h	min.–max.	kW	0,94–4,08	0,94–4,69	1,62–7,63	2,36–9,94	2,40–12,02
		Q_h	nominal	kW	3,35	4,65	6,60	8,31	10,15
		P_{el}	nominal	kW	1,68	2,27	3,14	3,89	4,87
				COP	2,00	2,05	2,10	2,14	2,10
	-7/35°C	Q_h	min.–max.	kW	1,04–4,52	1,04–5,20	1,79–8,45	2,63–10,97	2,52–12,29
		Q_h	nominal	kW	3,51	5,00	7,41	9,51	11,0
		P_{el}	nominal	kW	1,13	1,72	2,47	3,04	3,67
				COP	3,10	2,90	3,00	3,13	3,00
Leistung Kühlbetrieb	35/18°C	Q_k	min.–max.	kW	2,39–6,59	2,38–8,56	3,45–12,65	4,33–12,53	4,25–15,78
		Q_k	nominal	kW	4,08	4,63	7,00	11,05	13,13
		P_{el}	nominal	kW	0,77	1,02	1,49	2,61	3,52
Q_k Kühlleistung				EER	5,29	4,56	4,70	4,23	3,70
	35/7°C	Q_k	min.–max.	kW	1,65–3,80	1,67–5,40	2,65–8,50	3,18–9,23	3,15–11,18
P_{el} Leistungs- aufnahme		Q_k	nominal	kW	3,50	5,00	7,00	9,75	10,89
		P_{el}	nominal	kW	1,03	1,75	2,26	3,49	4,10
				EER	3,40	2,85	3,10	2,79	2,70
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser			°C		-20 / 45 ; -10 / 60 ; 0 / 60 ; 35 / 60			
Mindestabtauvolumen				l	50	50	70	110	110
Ausseneinheit	Verdampfer				Kupferrohr nahtlos mit Aluminium-Lamellen, nässeabweisend				
Ventilator	Anordnung / Anzahl				axial / 1	axial / 1	axial / 1	axial / 2	axial / 2
Leistungsaufnahme	Ventilator		min.–max.	W	5 – 110	5 – 110	5 – 110	10 – 220	10 – 220
Kältemittel	R32		Füllmenge	kg	1,4	1,4	1,8	1,84	1,84
GWP / CO_2-Äquivalent				/ t	675 / 0,9	675 / 0,9	675 / 1,2	675 / 1,2	675 / 1,2
Leitungslänge (einfach)			min.–max.	m	5–30	5–30	5–30	5–30	5–30
	mit Vorfüllung		max.	m	20	20	20	15	15
Höhendifferenz Innen-/Ausseneinheit			max.	m	10	10	10	10	10
Spannungsversorgung				V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Absicherung	1-ph / 3-ph			A	C16	C20	C13	C13	C13
Stromaufnahme		I_{max}		A	11,7	14,3	8,1	8,3	10,0
Nennstrom				A	11,0	13,5	7,6	7,8	9,41
Leistungsaufnahme		P_{max}		kW	2,54	3,06	4,98	5,15	6,18
Anlaufstrom				A	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Leistungsfaktor	Cos Phi				> 0,9	> 0,9	> 0,9	> 0,9	> 0,9
Gewicht				kg	57	57	83	119	119
Schallleistungspegel Lwa	(EN 12102)	A7/W55		dB(A)	52	54	56	57	57
Inneneinheit	Mindestdurchfluss (Freigabe)			m³/h	0,39	0,39	0,54	0,70	0,85
Nenndurchfluss	Δ_t = 5K	A2/W35		m³/h	0,62	0,88	1,41	2,06	2,58
Verfügbare Restförderhöhe				mbar	730	700	750	700	600
Vorlauftemperatur (nur WP)			max.	°C	60	60	60	60	60
Betriebsdruck			max.	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Spannungsversorgung				V-ph-Hz	230-1-50 / 400-3-50				
Absicherung	1-ph / 3-ph			A	C25 / C16	C25 / C16	C25 / C16	C32 / C16	C32 / C16
Stromaufnahme	1-ph / 3-ph	I_{max}		A	19,1 / 9,6	19,1 / 9,6	19,1 / 9,6	30,0 / 10,0	30,0 / 10,0
Nennstrom	ohne Elektroheizeinsatz			A	0,1 / 0,6	0,1 / 0,6	0,1 / 0,6	0,1 / 0,6	0,1 / 0,6
Leistungsaufnahme		P_{max}		kW	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
Anlaufstrom				A	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Leistungsfaktor	Cos Phi				ca. 1	ca. 1	ca. 1	ca. 1	ca. 1
Leistungsaufnahme	Elektroheizeinsatz			kW	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2 + 2	2 + 2 + 2
	Umwälzpumpe	P_{max}		W	50	50	50	75	75
Expansionsgefäss	Inhalt / Vordruck			l / bar	12 / 1	12 / 1	12 / 1	12 / 1	12 / 1
Gewicht				kg	37	40	40	52	52
Schallleistungspegel Lwa	(EN 12102)	A7/W55		dB(A)	35	35	35	35	35
Schalldruckpegel Lpa	1m Abstand (Q8)	A7/W55		dB(A)	33	33	33	33	33

Leistungskurven Heizbetrieb (maximal)

Vorlauf-temperatur 35 °C

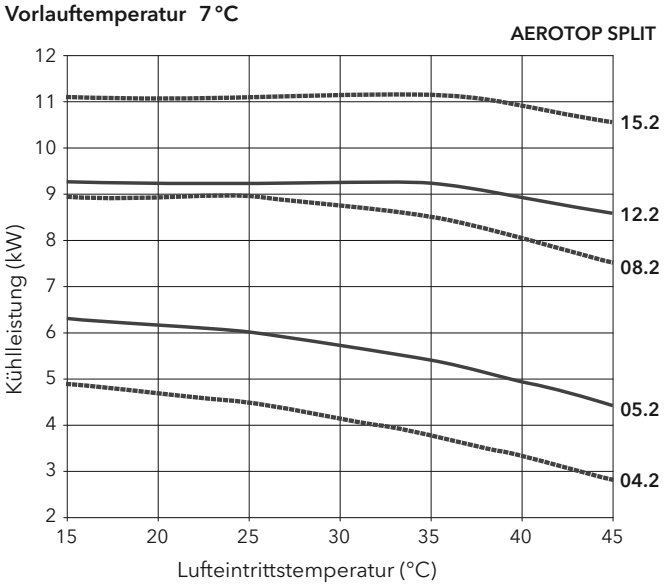


Vorlauf-temperatur 55 °C

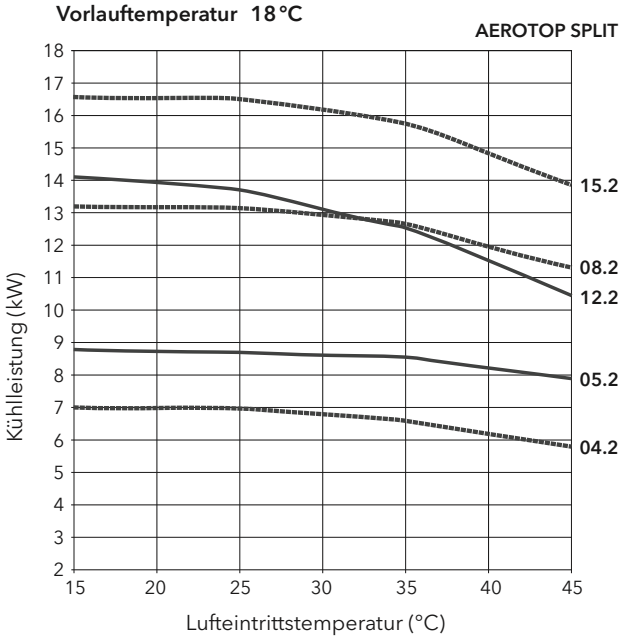


Leistungskurven Kühlbetrieb (maximal)

Vorlauftemperatur 7 °C

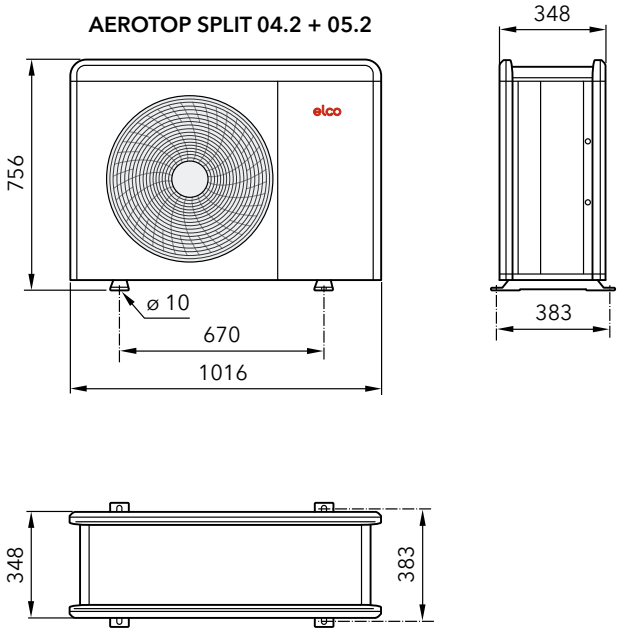


Vorlauftemperatur 18 °C

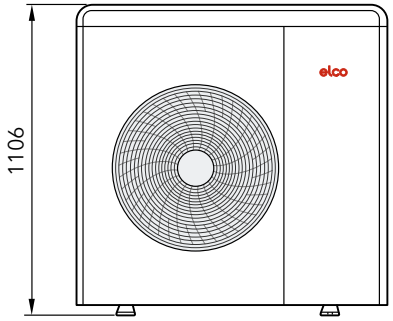


Masszeichnung: Ausseneinheit

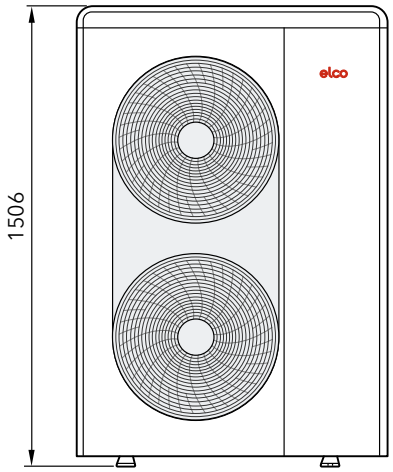
AEROTOP SPLIT 04.2 + 05.2



AEROTOP SPLIT 08.2

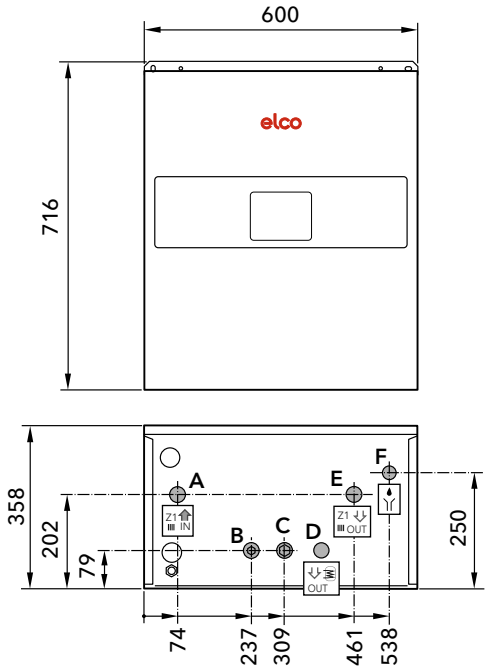


AEROTOP SPLIT 12.2 + 15.2



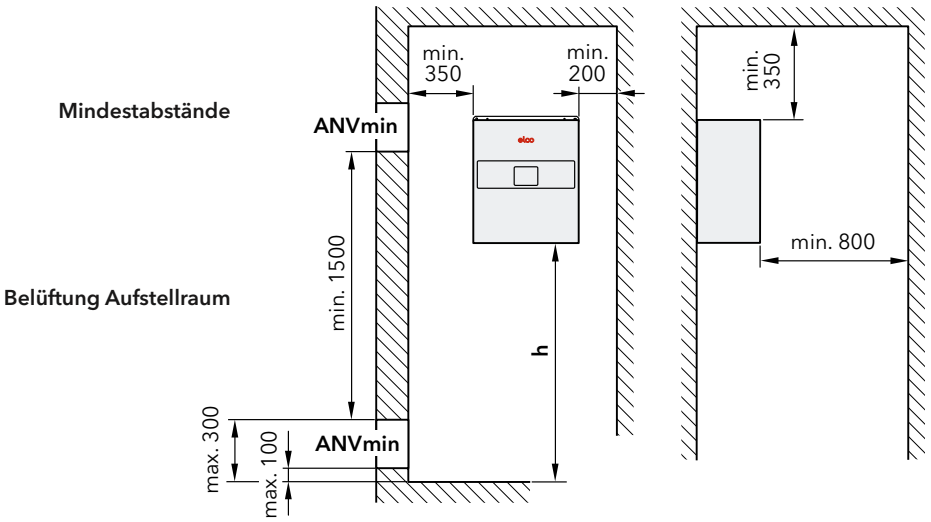
Masszeichnung: Inneneinheit

Anschlüsse: Inneneinheit			*Aussengewinde
A	Heizung	Rücklauf	DN 25 (G 1")*
B	Kälteleitung	flüssig	DN 16 (⅝")
C	Kälteleitung	gasförmig	DN 10 (⅜")
D	Warmwasser	Vorlauf	DN 25 (G 1")*
E	Heizung	Vorlauf	DN 25 (G 1")*
F	Sicherheitsventil	Ablass	DN 25 (G 1")



Inneneinheit: Planung Aufstellraum (R32)

Bei **Kältemittel R32** mit
Klassifizierung **A2L**
muss die EN378 beachtet werden!



Gesamtbefüllung R32 Kältemittelmenge **Mc**
(Vorfüllung + Zusatzfüllmenge, wenn Leitungen > 20 m)
Mc ≤ 1,84 kg → keine Einschränkung
Mc > 1,84 kg → **Einschränkung (Amin + ANVmin)**

AEROTOP SPLIT	**04.2 + 05.2**	**08.2**	**12.2 + 15.2**
Vorfüllung m/kg	20/1,4	20/1,8	15/1,84
Gesamtbefüllung m/kg	**30/1,8**	**30/2,2**	**30/2,6**
Zusatzfüllmenge	40 g/m	40 g/m	50 g/m
Kälteleitung, Länge mit Nachfüllung	max. 30 m		

Amin Mindestfläche Aufstellraum in m²
Beispiel **Mc** = 2,0 kg
Höhe Geräteunterkante **h** = 1,2 m
h Höhe Geräteunterkante Inneneinheit ab Boden
(liegt **h** zwischen **1,1 m** und **1,3 m**, gilt **1,1 m**,
liegt **Amin** zwischen **8** und **10**, gilt **8**)

Belüftung Aufstellraum
Nach EN 60335-2-40 muss die Belüftung in einen Nebenraum erfolgen, es darf nicht nach aussen belüftet werden.
Im Nebenraum muss am Boden und an der Decke eine Lüftungsöffnung (permanent geöffnet) vorhanden sein.

Die untere Öffnung muss die Mindestanforderung an die Öffnungsfläche erfüllen **(ANVmin)**. Wenn die Öffnung am Boden beginnt, muss sie min. 20 mm hoch sein.

Abstand Boden – unterer Öffnungsrand	max. 100 mm
Abstand Boden – oberer Öffnungsrand	max. 300 mm
Abstand untere Öffnung – obere Öffnung	min. 1500 mm

Höchstens 50 % der Öffnungsfläche darf sich 200 mm über dem Boden befinden.

Die obere Öffnung muss grösser oder gleich gross wie die untere Öffnung sein.

ANV Natürliche Belüftung Aufstellraum
ANVmin min. Öffnungsfläche in cm²

Mindestfläche Aufstellraum
Amin = 8 m²

min. Öffnungsfläche
ANVmin = 71 cm²

na → nicht zulässig
– → Belüftung nicht notwendig

Amin (m²)			
Mc	**h**	**h**	**h**
kg	**1,1 m**	1,3 m	1,5 m
1,88	7	6	5
1,92	8	6	6
1,96	8	7	6
2,00	**8**	7	6
2,04	8	7	6
2,08	8	7	6
2,12	8	7	6
2,16	9	7	6
2,20	9	7	6
2,3	9	8	7
2,4	9	8	7
2,5	10	8	7
2,6	10	9	8

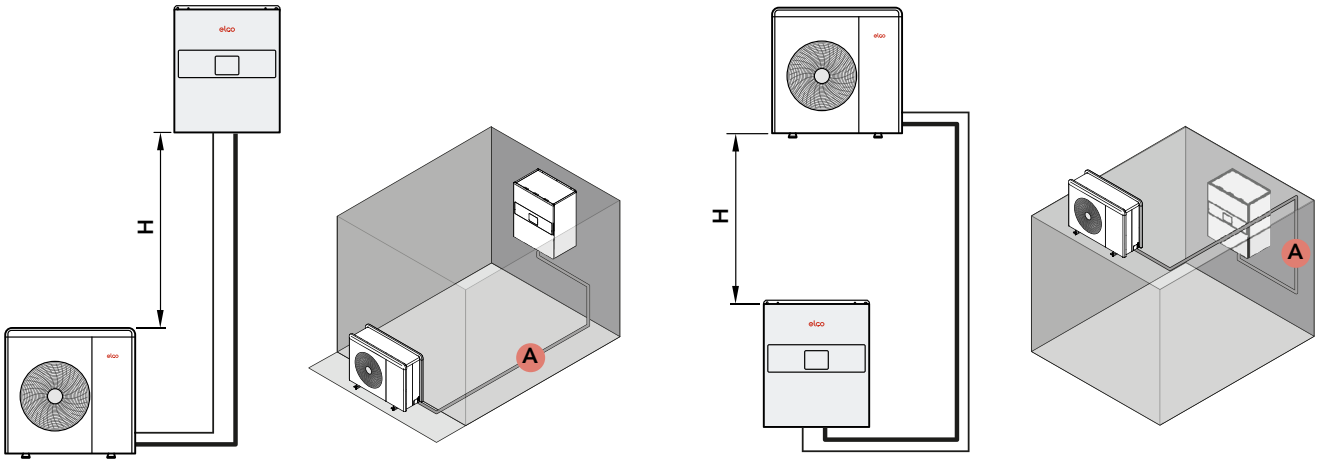
ANVmin (cm²) **h = 1,1 m**						
Mc	**Amin** (m²)					
kg	**8**	9	10	11	12	15
1,88	33	–	–	–	–	–
1,92	45	–	–	–	–	–
1,96	58	–	–	–	–	–
2,00	**71**	4	–	–	–	–
2,04	84	18	–	–	–	–
2,08	97	31	–	–	–	–
2,12	109	45	–	–	–	–
2,16	122	58	–	–	–	–
2,20	135	72	8	–	–	–
2,30	na	136	105	75	43	–
2,40	na	169	139	109	79	–
2,50	na	na	173	144	114	25
2,60	na	na	207	178	149	62

ANVmin (cm²) **h = 1,3 m**					
Mc	**Amin** (m²)				
kg	4	6	8	9	10
1,88	na	23	–	–	–
1,92	na	34	–	–	–
1,96	na	na	–	–	–
2,00	na	na	–	–	–
2,04	na	na	–	–	–
2,08	na	na	–	–	–
2,12	na	na	6	–	–
2,16	na	na	17	–	–
2,20	na	na	29	–	–
2,30	na	na	58	22	–
2,40	na	na	88	52	16
2,50	na	na	117	82	47
2,60	na	na	na	112	78

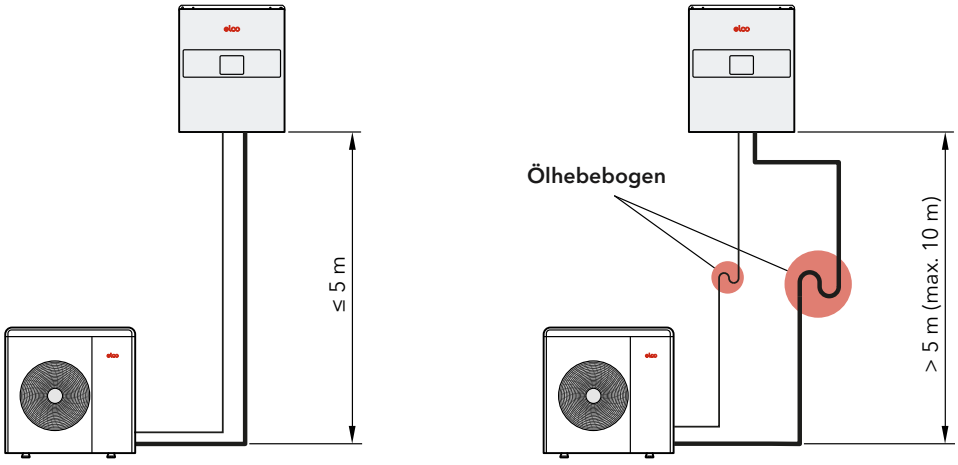
ANVmin **h = 1,5 m**			
Mc	**Amin** (m²)		
kg	6	7	8
1,88	–	–	–
1,92	–	–	–
1,96	–	–	–
2,00	–	–	–
2,04	–	–	–
2,08	–	–	–
2,12	12	–	–
2,16	22	–	–
2,20	33	–	–
2,30	na	9	–
2,40	na	35	
2,50	na	61	21
2,60	na	na	48

Inneneinheit / Ausseneinheit: Planung Kältemittelleitung

Kältemittelleitung		AEROTOP SPLIT	04.2 – 08.2	12.2 + 15.2
	Mindestlänge		5 m	5 m
A	Maximale Länge	mit Standardbefüllung	20 m	15 m
		mit zusätzlicher Befüllung	30 m	30 m
H	Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Ausseneinheit	plus und minus	10 m	20 m

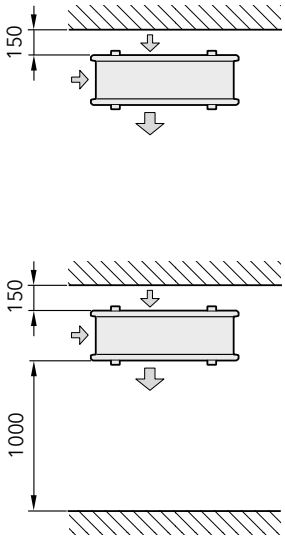


Höhenunterschied zwischen Innen- und Ausseneinheit: mit / ohne Ölhebebogen

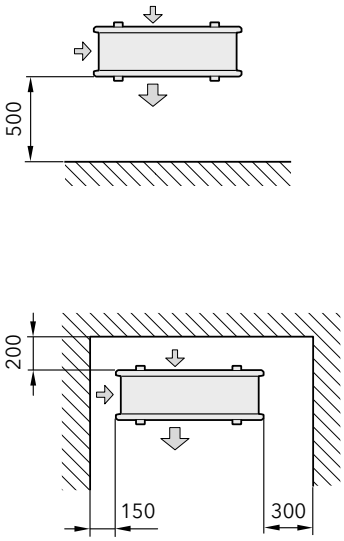


Ausseneinheit: Mindestabstände / Schutzbereiche

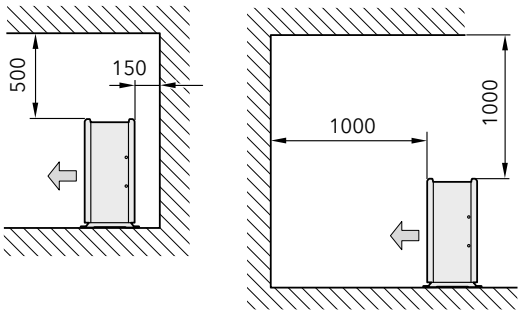
Mindestabstände



Grundriss

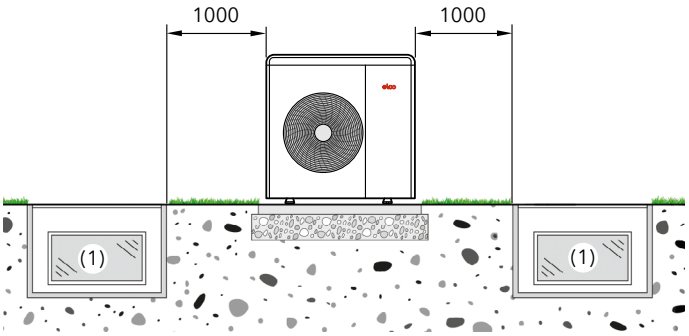


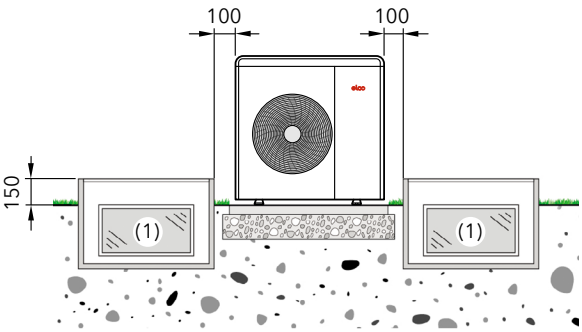
Ansicht seitlich



Achtung: Die Positionierung in einer Nische, einer rückspringenden Fassadenecke, unter einer vorspringenden Überdachung oder einem Balkon kann den Schalldruckpegel um bis + 6 dB(A) erhöhen.

Mindestabstände zu Lichtschacht (1)
Das Kältemittel R32 sinkt im Falle einer Leckage auf den Boden.
Daher muss ein Mindestabstand zwischen Aussengerät und Lichtschächten eingehalten werden.

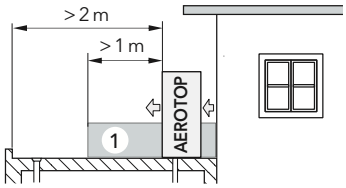




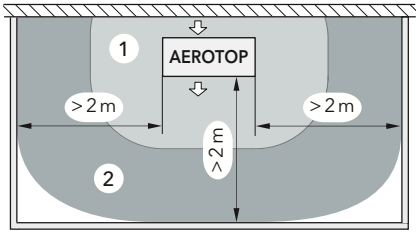
Aufstellung auf Flachdach
- Tragfähigkeit des Flachdachs beachten.
- Es dürfen sich keine Türen, vergleichbare bodentiefe Fenstertüren, Rohrbelüfter, Dachfenster oder Ähnliches im Schutzbereich (**1**) befinden.

Für Inbetriebnahmen, Garantieleistungen und Serviceareiten sind die folgenden Voraussetzungen einzuhalten:
- Mindestabstand der Wärmepumpe zur Absturzkante 2,0 m (**2**) um den Personenschutz und Arbeitsbereich sicherzustellen.
- Der sichere Zugang muss gegeben sein.

1 Schutzbereich (R32)
2 Mindestabstand zur Absturzkante



Ansicht von oben



Ausseneinheit: Fundament / Betonsockel siehe Seite 2.40

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP MONO

Eigenschaften
- Leistungsgeregelte Luft-Wasser Wärmepumpe
- Heizleistung 4 – 15 kW A-7/W35
- COP bis 4,3 (A2/W35) und Energieeffizienzklasse A^{++} (A^{+++} bei Niedertemperaturanwendung)
- Aktive Kühlung serienmässig
- Einzelgerät mit **WH** (Inneneinheit wandhängend)
- Kaskadengerät mit **Light Box** (Wandaufbauregler)

Integrierte Komponenten
- Wärmemengenzähler
- Hocheffiziente Heizkreispumpe
- Mehrstufige, elektrische Notheizung
- Wärmepumpenregler

Nur bei wandhängender Inneneinheit
- 3-Wege-Umschaltventil für Trinkwarmwasser
- Magnetfilter
- Expansionsgefäss (12 Liter)
- Sicherheitsventil
- Abnehmbare Bedieneinheit REMOCON PLUS.2

Steuerung
- REMOCON PLUS.2 mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler für 2-adrigen BridgeNet BUS zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- 1 gleitender Heizkreis
- Mit Zubehör bis zu 2 Heizkreise (1 x gleitend, 1 x gemischt)
- Inbetriebnahmeassistent
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- Einspeisung selbsterzeugter PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Anforderung zweiter Wärmeerzeuger
- Urlaubsfunktion



- Silent-Mode-Funktion
- Legionellenschutzschaltung
- Betriebsstundenzähler

REMOCON NET MINI
Fernbedienung über das Internet (optional)

Lieferumfang
- Ausseneinheit
- Einzelgerät: Inneneinheit wandhängend mit integriertem Expansionsgefäss
- Kaskadengerät: Light Box
- Aussenfühler
- Speicherfühler
- Dokumentationen

Typenschlüssel
M = Modulierend
R = Reversibel
X = 230 V
L = Light Box

Gütesiegel / Zertifikation

AEROTOP MONO		**EHPA**
30.11.2024		CH-HP-01070

		HP Keymark
AEROTOP MONO		WH IDU: ICIM-PDC-
04.2 – 05.2	05.10.2031	000114
08.2	05.10.2031	000120

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

025

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4.
Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Zertifiziertes WP System Modul

WPSYSTEMMODUL
EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

Abmessungen	Ausseneinheit				Inneneinheit			
AEROTOP MONO	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg
04.2 + 05.2	756	1016	348	66	716	600	358	29
08.2	1106	1016	348	104	716	600	358	29
12.2 + 15.2	1506	1016	348	131	716	600	358	31

Luft-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung nominal (maximal) EN 14511 / EN 14825			Leistungszahl			Energieeffizienz [1]			
	A+7	**A+2**	**A-7**	**A+7**	**A+2**	**A-7**				
AEROTOP MONO	W35 kW	W35 kW	W35 kW	W35 COP	W35 COP	W35 COP	W35	W55	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Einzelgerät [2]										
04.2M-RX	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3302171**	**9'170.–**
05.2M-RX	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,90	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3302172**	**10'400.–**
08.2M-R	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3302174**	**12'500.–**
12.2M-R	12,0 (14,4)	6,8 (13,9)	9,5 (11,5)	4,90	4,30	3,20	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3302175**	**13'700.–**
15.2M-R	15,0 (17,7)	8,0 (17,2)	11,0 (13,0)	4,70	4,21	3,10	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{+++}/A^{+++}**	**3302176**	**14'700.–**
Kaskadengerät [3]										
08.2M-RL	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3735946**	**10'130.–**
12.2M-RL	12,0 (14,4)	6,8 (13,9)	9,5 (11,5)	4,90	4,30	3,20	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{++}/A^{++}**	**3735947**	**11'210.–**
15.2M-RL	15,0 (17,7)	8,0 (17,2)	11,0 (13,0)	4,70	4,21	3,10	**A^{+++}/A^{+++}**	**A^{+++}/A^{+++}**	**3735948**	**12'230.–**
Immer mitbestellen: Bodenwannenheizung zum Einbau in die Ausseneinheiten Elektrisches Heizband zur Vermeidung von Frostschäden durch Kondensat									**3319087**	**205.–**

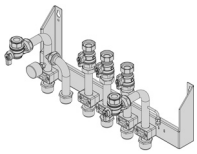
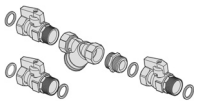
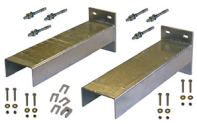
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System — Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

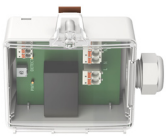
[2] Einzelgerät = Ausseneinheit mit **WH** (Inneneinheit wandhängend)

[3] Kaskadengerät = Ausseneinheit mit **Light Box** (Wandaufbauregler)
Es können bis zu 5 Geräte gleicher Grösse in Kaskade geschaltet werden.
Je Kaskadenanlage ist ein Kaskadenmanager notwendig.

Dienstleistungen		Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme (Füllmenge Kältemittel < 3 kg) **Einmalige Inbetriebsetzung**, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme: siehe Register 11	**Einzelgerät** **Kaskadengerät** (1 mal) **je weiteres Gerät** (zusätzlich)	**ZCSC00000052** **ZCSC00000052** **ZCSC00000050**	**869.–** **869.–** **651.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	obligatorisch	**ZCSC00000092**	**239.–**
WP-SM Inbetriebnahme und Nachkontrolle Gemäss Wärmepumpen-System-Modul Beinhaltet eine zertifizierte Inbetriebnahme inkl. Protokoll und eine Nachkontrolle der Betriebsparameter hinsichtlich Anlageeffizienz-Optimierung bis spätestens im 3. Betriebsjahr		**ZCSC00000476**	**384.–**
Schallnachweis gemäss Lärmschutzverordnung LSV Formular „Berechnungsaufnahme" als Grundlage für den Schallnachweis: http://www.elco.ch/lsv		**ZSE0011**	**286.–**
Servicebuch ELCO		**3727243**	**36.–**

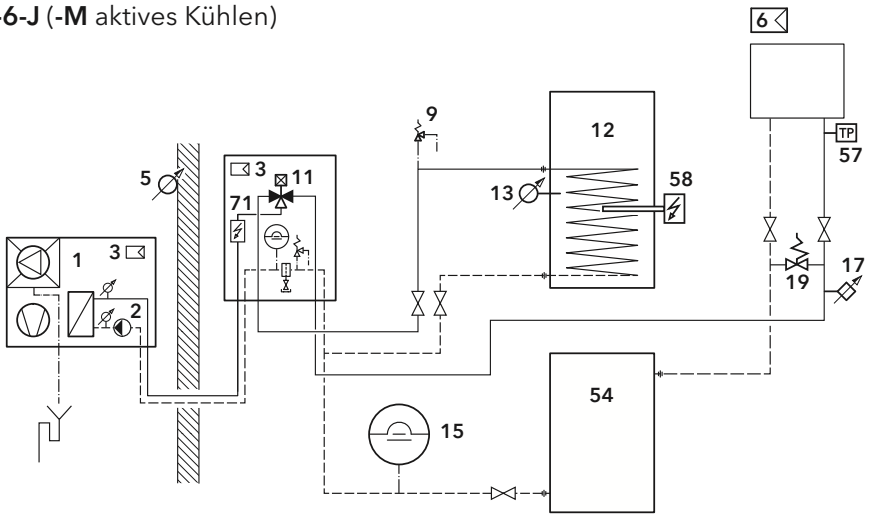
Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

	Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Hydraulisches Anschlusskit Aufputz** zur Aufputzmontage unter die wandhängende Inneneinheit – Vor- und Rücklauf Heizung: DN 25 (1") AG – Vor- und Rücklauf Trinkwasserbeladung: DN 25 (1") AG – inkl. Manometer und 5 Kugelhähnen				**3319667**	**399.–**
	**Filter- und Ventil-Set** Mechanisches Filterset inkl. Kugelhähnen zur Installation in den Heizkreis Anschlüsse: DN 20 (¾")				**3083059**	**102.–**
	**Vibrationsdämpfer Rainbow** (Set à 4 Stk.) M 8 Gewinde an beiden Seiten, Höhe 46 mm, ø 45 mm	Traglast max. 80 kg 120 kg	für Ausseneinheit AEROTOP MONO Gelb / Blau Weiss / Rot	04.2 – 05.2 08.2	**3724000** **3724001**	**95.–** **98.–**
	**Stockschrauben** (Set à 4 Stk.) zur Befestigung der Vibrationsdämpfer auf Beton-Bodenplatte; Stockschrauben M8 x 50, Dübel ø 10 mm				**3724027**	**15.50**
	**Vibrationsdämpfer Rainbow** (Set à 4 Stk.), Höhe 47 mm; inkl. Befestigungsmaterial	max. 200 kg	AEROTOP MONO Beige / Schwarz	12.2 – 15.2	**3724685**	**113.–**
	**Sechskantschrauben** (Set à 8 Stk.) zur Befestigung der Vibrationsdämpfer auf Beton-Bodenplatte; Sechskantschrauben M8 x 60, Dübel und Unterlagsscheiben				**3724684**	**26.40**
	**Vibrationsdämpfer** (Set à 2 Stk.) aus vulkanisiertem Gummi, mit eingelassener Alu-Schiene, Breite 145 mm, Höhe 95 mm, Länge 450 mm, inkl. 4 Schrauben, 4 Klemmen und Unterlagsscheiben Länge 600 mm - für verbesserten Stand				**3724020** **3724021**	**150.–** **181.–**
	**Sechskantschrauben** (Set à 8 Stk.) zur Befestigung der Vibrationsdämpfer auf Beton-Bodenplatte Sechskantschrauben M8 x 60, Dübel und Unterlagsscheiben				**3724684**	**26.40**
	**Wandmontageset** Material: Stahl verzinkt inklusive Vibrationsdämpfer und Schrauben zur Montage der Ausseneinheit auf dem Montageset Befestigungsmaterial für die Wandverankerung (bauseits)		für Ausseneinheit AEROTOP MONO 04.2 – 05.2 08.2 12.2 – 15.2		**3726175** **3726176** **3726177**	**319.–** **372.–** **576.–**
	**Wandmontageset** Material: Stahl verzinkt Inkl. Befestigungsmaterial und Schrauben zur Befestigung der Vibrationsdämpfer		für Ausseneinheit AEROTOP MONO 04.2 – 15.2		**3724815**	**544.–**
	**Vibrationsdämpfer** (Set à 2 Stk.) zu Wandmontageset				**3724020**	**150.–**
	**Verbindungsschlauch DN 32** aus Edelstahl-Wellrohr, mit Armaflex-Isolation 19 mm, **2 Stück** für Heizwasser Vor- und Rücklauf, Anschluss: Innengewinde DN 40 (G 1½"), inkl. 4 x Reduktion DN 40 (G 1½") – DN 25 (R 1")			3 m 5 m 7,5 m 10 m 12 m 15 m	**3727280** **3727281** **3727282** **3727283** **3727284** **3727285**	**1'110.–** **1'620.–** **2'320.–** **2'980.–** **3'130.–** **3'830.–**

	Zubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Kälteisolierte Pumpenbaugruppe** zum Betrieb von 2 Heizkreisen, davon einer gemischt, einer gleitend. Für Heiz- und Kühlbetrieb Hydraulische Weiche zur Entkopplung Betriebsdruck: 0,5 – 3 bar Anbindung an WP-Regler mit BridgeNet Bus Abmessungen (H x B x T): 700 x 400 x 170 mm Anschlüsse: Primärseite und Heizkreis: DN 20 (¾") flachdichtend Leergewicht: 20 kg	**3319114**	**1'810.–**
	**Zonen Manager** Heizkreisregler für Heiz- und Kühlbetrieb, zur Ansteuerung von einem gleitenden Heizkreis und bis zu zwei gemischten Heizkreisen. Verwendung als Slave-Regler; Anbindung an WP-Regler mit BridgeNet Bus; für Wandmontage.	**3319079**	**243.–**
	Für Pumpengruppen aus Register 10 muss jeweils mitbestellt werden: zu **HK** (gleitend) Anlegefühler	**11002600**	**108.–**
	zu **MK** (gemischt) Mischermotor-Kabel	**3725887**	**61.–**
	Kaskadenmanager zur Regelung von bis zu 5 Wärmepumpen Inklusive REMOCON PLUS.2 Display zur separaten Wandmontage und Schienenvorlauffühler (T10). Abmessungen (H x B x T): 276 x 376 x 60 mm Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz, Absicherung: C2A	**3301821**	**790.–**
	**Raumgerät REMOCON PLUS.2** zusätzlich zu dem bereits an der Wärmepumpe vorhandenen. Mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler. Einfache Bedienung des Heizgeräts sowie der Heizzonen, hochauflösendes Display. Platzierung im Wohnbereich, inkl. Montagehalterungen zur Stand- oder Wandmontage. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmeerzeuger mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS. Je Anlage können maximal 2 REMOCON PLUS.2 integriert werden. Weitere Räume mit Raumgerät REMOCON RS 100.	**3735487**	**222.–**
	**Aussenfühler** Typ NTC 10.000 Gehäuse: Kunststoff (Lichtgrau, RAL 7035) Abmessungen (H x B x T): 75,5 x 53,5 x 30 x mm	**3318610**	**39.50**
	**Speicherfühler** Typ NTC 10.000 Sensor ø 6 mm, Kabellänge 3 m	**3318962**	**34.60**
	**Taupunktwächter EGH 103** mit integriertem Transformator 230 V, Leistungsaufnahme max. 3,5 VA, zum Überwachen der Kondensatbildung bei passivem und aktivem Kühlen. Schaltpunkt bei Zunahme der Feuchtigkeit: 95 % r. F (± 4 % r. F).	**4258002**	**357.–**
	**Anlegethermostat RAM 342.001** mit 2 Meter Anschlusskabel	**3640184**	**137.–**
	**Raum-Feuchtefühler** Honeywell zur Überwachung der relativen Luftfeuchtigkeit im Kühlbetrieb. Wandmontage, Kontakt: einpolig, Feuchtigkeitsbereich: 35 – 100 % r.F. Schaltung: 230 VAC, 5(0,2) A	**3318925**	**218.–**

	Zubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Raumgerät REMOCON RS 100** Zur Anzeige und Einstellung der Raumtemperatur und zur Wahl des Betriebsmodus (Zeitschaltprogramm, manuell, Aus), mit integriertem Raumfühler; Wandmontage im Wohnbereich, inkl. Befestigungsmaterial. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmeerzeuger mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	**3735648**	**134.–**
	**Raumgerät REMOCON RSW 100** (drahtlose Version) mit eingebautem Funksender; inkl. Wand- und Standhalterung. (Funkempfänger erforderlich)	**3735649**	**218.–**
	**Funkempfänger** zu REMOCON RSW 100	**3735647**	**187.–**
	**Raumgerät REMOCON SMART E** mit integriertem Raumfühler und WLAN-Gateway, Touch-Display; Wandmontage im Wohnbereich, inkl. Befestigungsmaterial. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmeerzeuger mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	**3735650**	**430.–**
	**REMOCON NET MINI** zur Fernüberwachung und Bedienung der Heizanlage durch ein Smartphone oder Laptop. Voraussetzungen: – WLAN am Heizungsstandort (bauseits) – Smartphone iOS oder Android (bauseits) – Remocon-Net App (kostenlos) Pro Wärmeerzeuger ist je ein REMOCON NET MINI notwendig.	auf Anfrage	
	**3-Wege-Umschaltventil** 230 V (50 Hz) für Heizen, Kühlen und Trinkwarmwasser Betriebstemperatur 1 – 95 °C Betriebsdruck max. 20 bar Differenzdruck max. 4 bar Kvs-Wert 7,7 m³/h Anschlüsse DN 25 (G 1") Ist ein zweites Umschaltventil im Rücklauf notwendig, müssen zwei Ventile bestellt werden. Der Stellmotor des Ventils in der Inneneinheit muss dann durch diesen ersetzt werden (ein Ventilkörper bleibt unbenutzt).	**0EGE65235**	**352.–**
	**Frostschutz Kit** Thermostatisches Ventil zum Frostschutz der Ausseneinheit. Zur direkten Montage an die Ausseneinheit, inkl. passender Anschlussverschraubung. Öffnungstemperatur 3 °C Schliesstemperatur 3 °C – 4 °C Betriebstemperatur max. 65 °C Betriebsdruck max. 5 bar	**3319687**	**309.–**
	**Bodenwannenheizung** immer mitbestellen! zum Einbau in die Ausseneinheiten, elektrisches Heizband zur Vermeidung von Frostschäden durch Kondensat	**3319087**	**205.–**
	**Kondensatwanne** zur Montage an die Ausseneinheit, nur für frostsichere Lagen geeignet!	**3024383**	**205.–**

Standard AEROTOP MONO WH 1-6-J (-M aktives Kühlen)



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
15 Expansionsgefäss
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.



AEROTOP MONO WH		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35 A20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (10,9)	9,5 (11,5) (13,8)	11,0 (13,8) (16,8)
	Art. Nr. CHF	**3302171** **9'170.–**	**3302172** **10'400.–**	**3302174** **12'500.–**	**3302175** **13'700.–**	**3302176** **14'700.–**



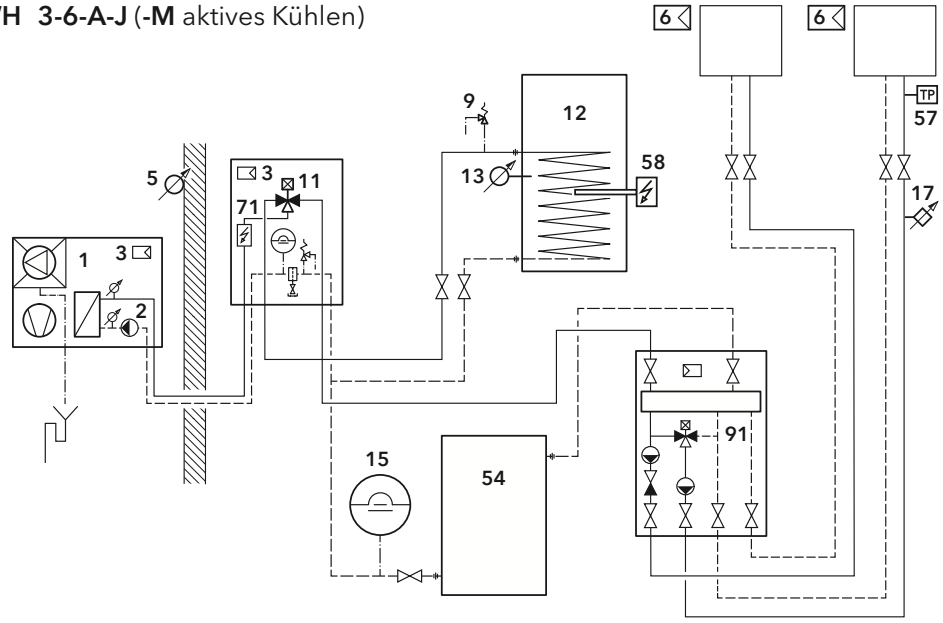
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	1-6-J (-M) **4255023**	
Taupunktwächter (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**	
Überströmset DN 25	Art. Nr. CHF	**11001535** **276.–**	
Sicherheitsgruppe DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**	
*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**	50 **126527** **308.–**
*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 80-2 **3723920** **964.–**	B 200-2 **3726286** **1'300.–**
*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**	
*** Anschlusskit** Aufputz	Art. Nr. CHF	**3319667** **399.–**	
Bodenwannenheizung erforderlich	Art. Nr. CHF	**3319087** **205.–**	

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Weiteres Zubehör siehe Seite 2.26

Dienstleistungen siehe Seite 2.25

Standard AEROTOP MONO WH 3-6-A-J (-M aktives Kühlen)



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
15 Expansionsgefäss
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
91 Pumpenbaugruppe

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

***** Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.





AEROTOP MONO WH		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35 A20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (10,9)	9,5 (11,5) (13,8)	11,0 (13,8) (16,8)
	Art. Nr. CHF	**3302171** **9'170.–**	**3302172** **10'400.–**	**3302174** **12'500.–**	**3302175** **13'700.–**	**3302176** **14'700.–**



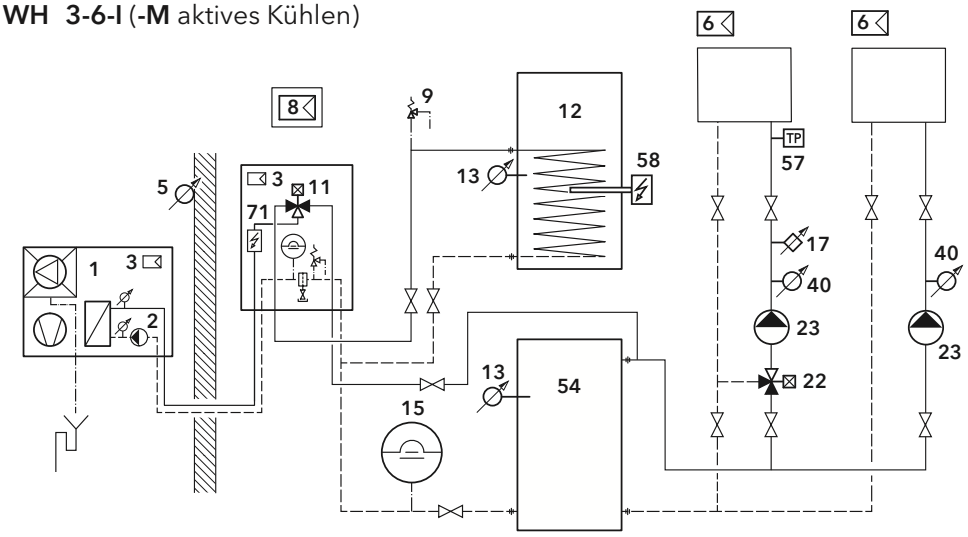
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	3-6-A-J (-M) **4255024**	
Kälteisolierte Pumpenbaugruppe (91)	Art. Nr. CHF	**3319114** **1'810.–**	
Taupunktwächter (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**	
Sicherheitsgruppe DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**	
*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**	50 **126527** **308.–**
*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	 Art. Nr. CHF	B 80-2 **3723920** **964.–**	B 200-2 **3726286** **1'300.–**
*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	 Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**	
*** Anschlusskit** Aufputz	Art. Nr. CHF	**3319667** **399.–**	
Bodenwannenheizung erforderlich	Art. Nr. CHF	**3319087** **205.–**	

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Weiteres Zubehör siehe Seite 2.26

Dienstleistungen siehe Seite 2.25

Standard AEROTOP MONO WH 3-6-I (-M aktives Kühlen)

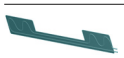


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
8 Erweiterungsregler extern
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH **Art. Nr. 3640184**
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

	**AEROTOP MONO WH**		**04.2M-RX**	**05.2M-RX**	**08.2M-R**	**12.2M-R**	**15.2M-R**
	Leistung kW (max.)	A -7 / W35 A20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (10,9)	9,5 (11,5) (13,8)	11,0 (13,8) (16,8)
		Art. Nr. CHF	**3302171** **9'170.–**	**3302172** **10'400.–**	**3302174** **12'500.–**	**3302175** **13'700.–**	**3302176** **14'700.–**
	Standard-Dokumentation	Art. Nr.	3-6-I (-M) **4255032**				
	**HK-Set** HK 25		**3733251 220.–**				
	Anlegefühler		**11002600 108.–**				
	*** Pumpe** (23) UPMW3 Auto	Art. Nr. CHF	25-50 **3725364** **451.–**			25-70 **3725365** **456.–**	
	*** Pumpengruppe** Pumpe (23), Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	MK 25 Art. Nr. CHF	UPMW3 Auto 25-50 **3734886** **1'580.–**			UPMW3 Auto 25-70 **3734887** **1'640.–**	
	Mischermotor-Kabel		**3725887 61.–**				
	Wandhalterung	DN 25	**0E129939 100.–**				
	**Zonen Manager**	Art. Nr. CHF	**3319079** **243.–**				
	**Taupunktwächter** (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**				
	**Sicherheitsgruppe** DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**				
	*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**				50 **126527** **308.–**
	*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9		B 80-2 **3723920 964.–**			B 200-2 **3726286 1'300.–**	
	*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9		H 300-4 **3734783 2'850.–**				
	*** Anschlusskit** Aufputz	Art. Nr. CHF	**3319667** **399.–**				
	**Bodenwannenheizung** erforderlich	Art. Nr. CHF	**3319087** **205.–**				

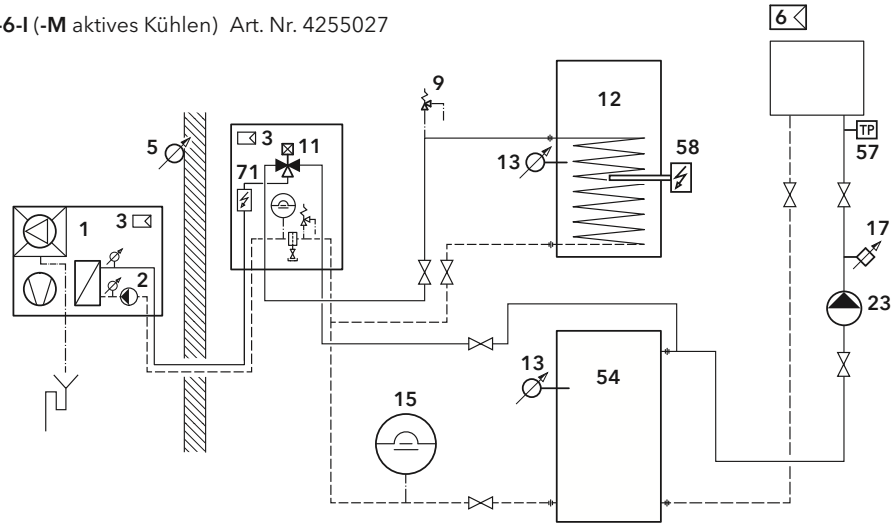
*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Weiteres Zubehör siehe Seite 2.26

Dienstleistungen siehe Seite 2.25

Systemvorschläge AEROTOP MONO

Systemvorschlag AEROTOP MONO WH 1-6-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255027



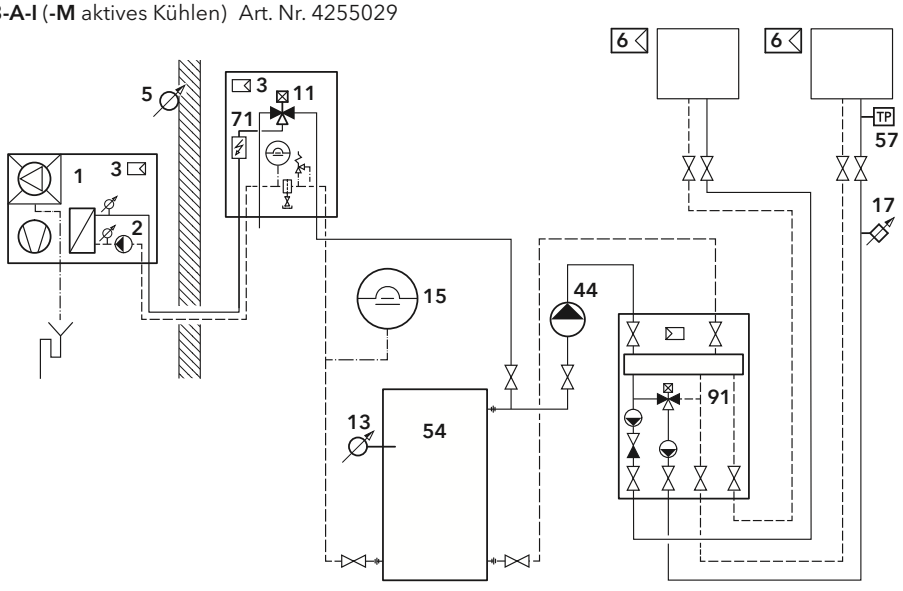
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP MONO WH 3-A-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255029



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
44 Zubringerpumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
91 Pumpenbaugruppe
Art. Nr. 3319114

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

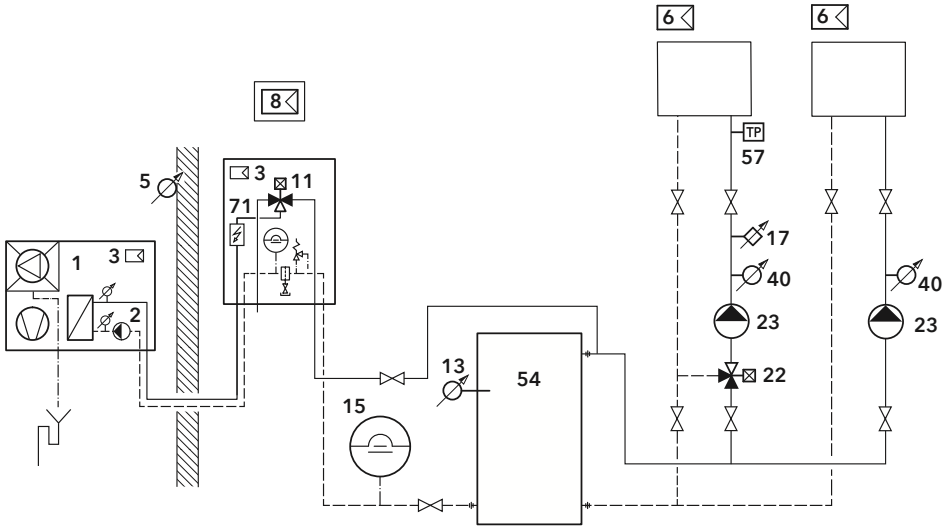
* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP MONO WH 3-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255031

Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
8 Erweiterungsregler extern
Zonen Manager
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH



* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen.

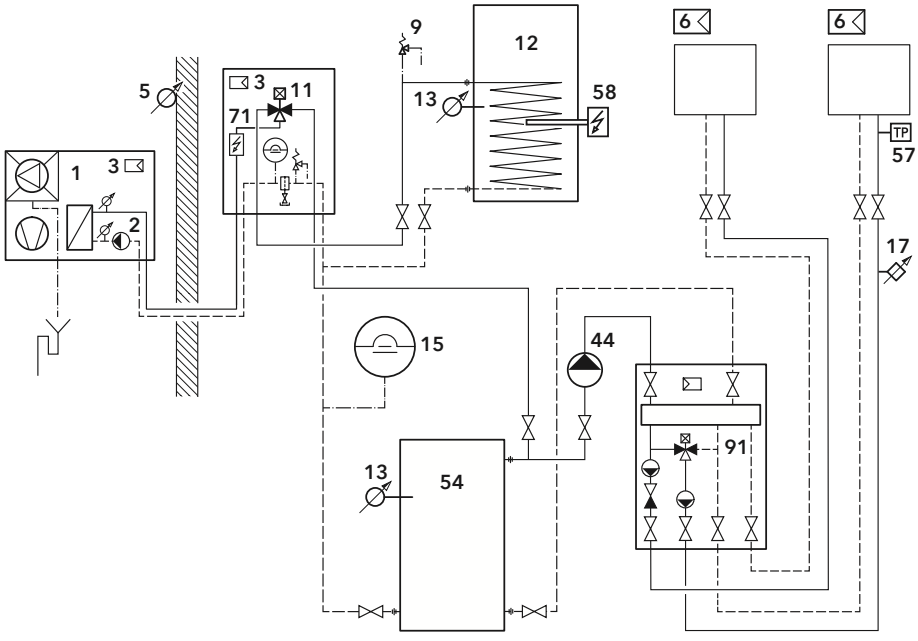
Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP MONO WH 3-6-A-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255028

Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
44 Zubringerpumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
91 Pumpenbaugruppe
Art. Nr. 3319114

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz



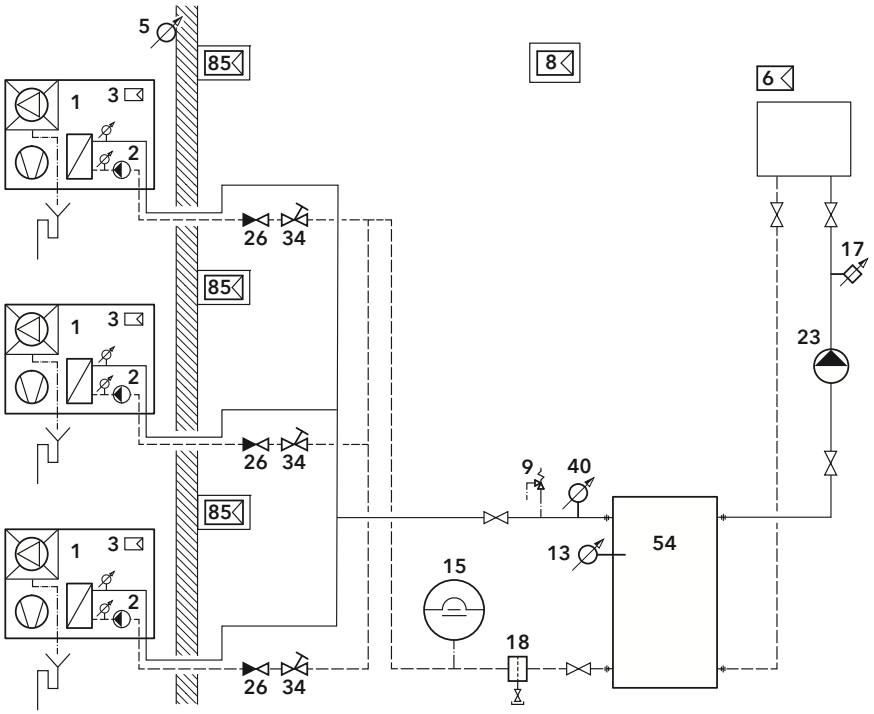
* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.
Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen.

Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Kaskaden-Systemvorschläge (es können bis zu 5 Geräte gleicher Grösse in Kaskade geschaltet werden)

Hinweis zu -6- (Warmwasserladung mit Dreiwegeventil)
Die Anzahl der Wärmepumpen zur BWW-Erwärmung kann in einer Kaskade frei gewählt werden.
Eine Kaskade zur reinen Brauchwarmwassererwärmung ist allerdings nicht möglich.
Im Systemvorschlag zeigen wir jeweils 3 Wärmepumpen, von welchen eine kein BWW macht.

Systemvorschlag AEROTOP MONO Light Box 1-E-I Art. Nr. 4255011

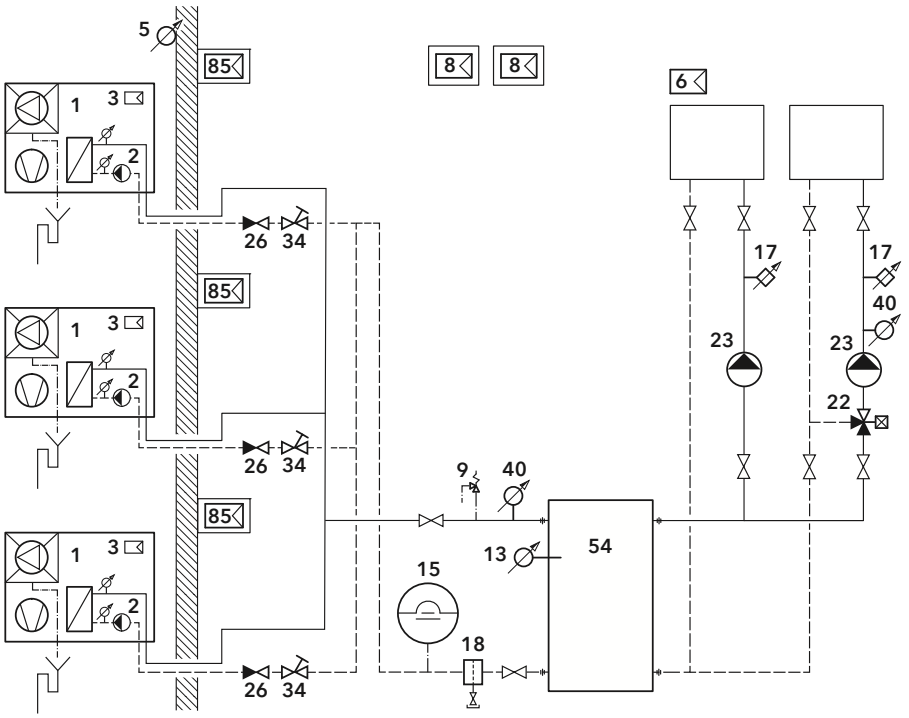


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
8 Erweiterungsregler extern
Art. Nr. 3301821
9 Sicherheitsventil / -gruppe
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
40 Vorlauffühler (T10)
85 Light Box

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag AEROTOP MONO Light Box 3-E-I Art. Nr. 4255012

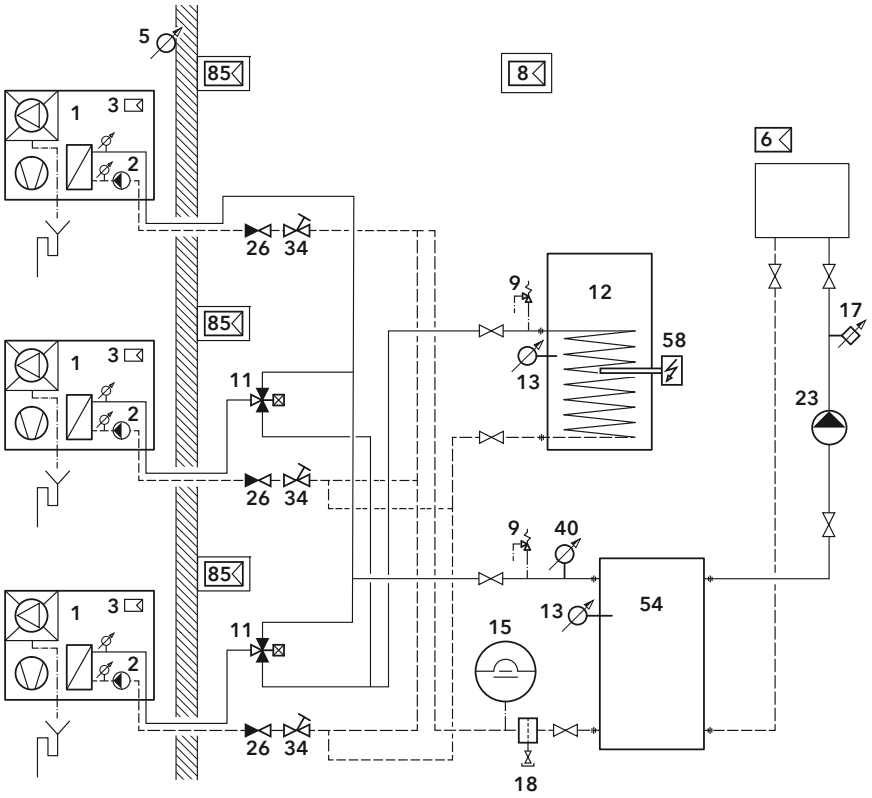


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
8 Erweiterungsregler extern
Art. Nr. 3301821 + 3319079
9 Sicherheitsventil / -gruppe
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
40 Vorlauffühler (T10)
85 Light Box

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag AEROTOP MONO Light Box 1-6-E-I Art. Nr. 4255013



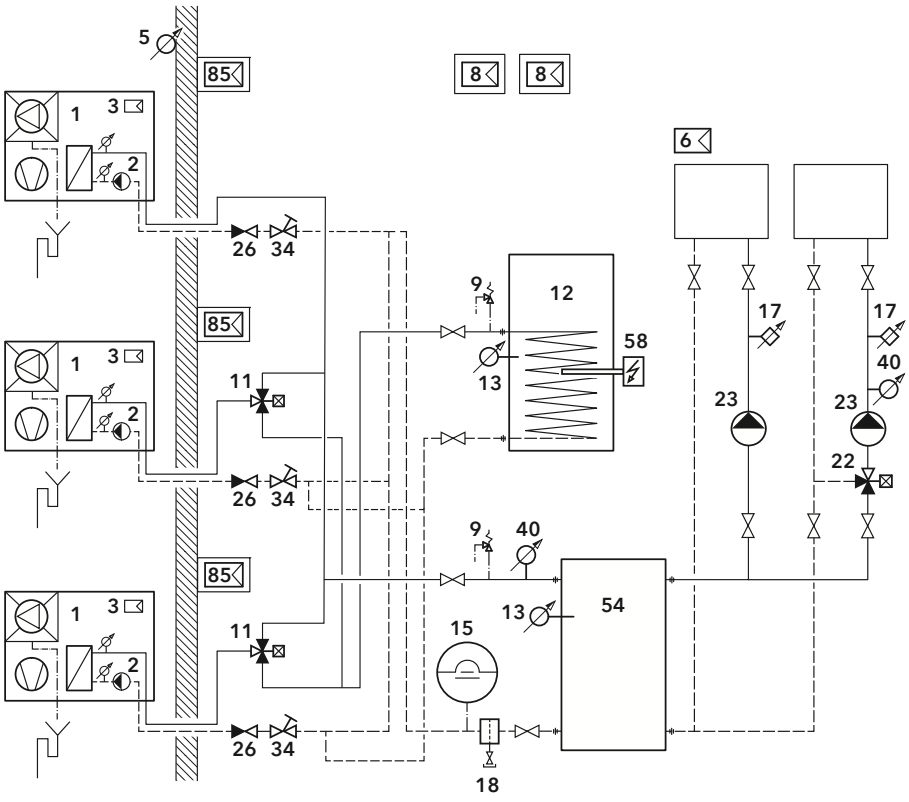
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
8 Erweiterungsregler extern
Art. Nr. 3301821
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Volume
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler

40 Vorlauffühler (T10)
85 Light Box

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP MONO Light Box 3-6-E-I Art. Nr. 4255014



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
8 Erweiterungsregler extern
Art. Nr. 3301821 + 3319079
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

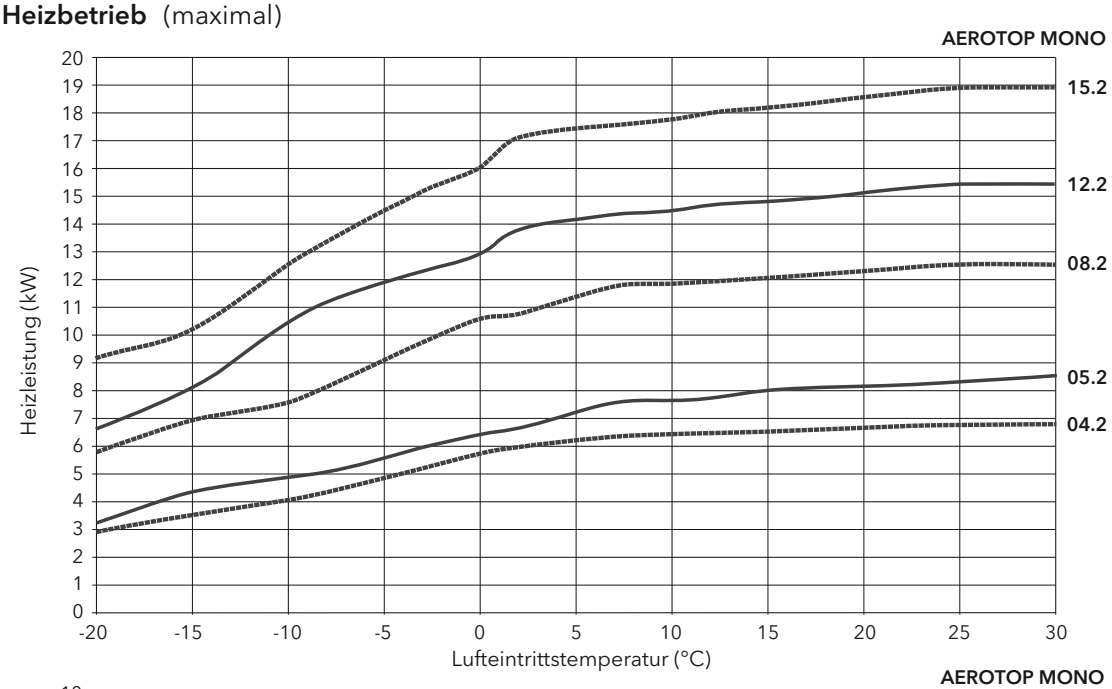
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
40 Vorlauffühler (T10)
85 Light Box

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

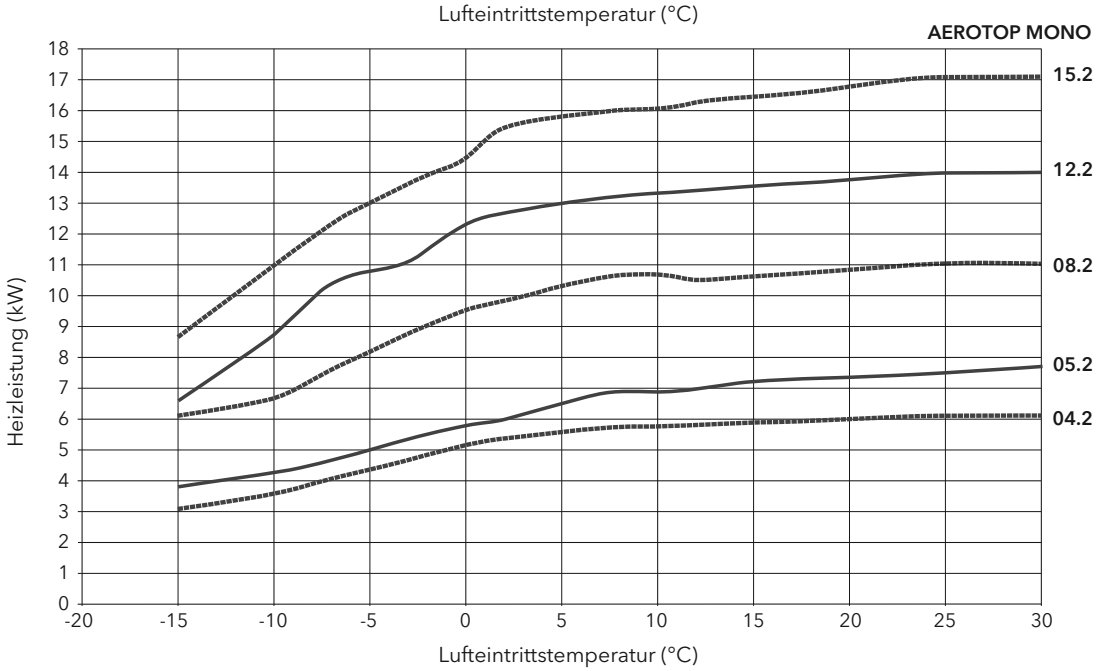
Technische Daten		AEROTOP MONO			04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Leistungsregelung					Inverter				
Leistung Heizbetrieb	+7/55°C	Q_h	min.–max.	kW	1,52–5,73	1,52–6,83	2,48–10,50	3,75–13,21	3,69–15,98
		Q_h	nominal	kW	2,95	3,80	5,80	7,67	9,50
		P_{el}	nominal	kW	1,09	1,36	1,97	2,39	3,02
(EN 14511, EN 14825)				COP	2,70	2,80	2,95	3,21	3,15
Δ_t Nutzer = 5 K	+7/35°C	Q_h	min.–max.	kW	1,68–6,35	1,68–7,57	2,74–11,74	4,23–14,37	4,08–17,65
		Q_h	nominal	kW	3,50	5,00	8,00	12,0	15,0
		P_{el}	nominal	kW	0,69	1,00	1,67	2,45	3,19
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur				COP	5,10	5,00	4,80	4,90	4,70
	+2/35°C	Q_h	min.–max.	kW	1,38–5,98	1,38–6,66	2,40–10,75	3,55–13,86	3,61–17,2
Q_h Heizleistung		Q_h	nominal	kW	2,80	3,40	4,91	6,80	8,00
		P_{el}	nominal	kW	0,68	0,91	1,21	1,58	1,90
P_{el} Leistungs- aufnahme				COP	4,10	3,75	4,05	4,30	4,21
	-7/35°C	Q_h	min.–max.	kW	1,04–4,52	1,04–5,20	1,79–8,45	2,73–11,47	2,99–13,79
		Q_h	nominal	kW	3,51	5,00	7,41	9,51	11,0
		P_{el}	nominal	kW	1,13	1,72	2,47	2,97	3,55
				COP	3,10	2,90	3,00	3,20	3,10
	-7/55°C	Q_h	min.–max.	kW	0,94–4,08	0,94–4,69	1,62–7,63	2,50–10,44	2,70–12,44
		Q_h	nominal	kW	3,35	4,65	6,60	8,35	10,30
		P_{el}	nominal	kW	1,68	2,27	3,14	3,69	4,58
				COP	2,00	2,05	2,10	2,26	2,25
Leistung Kühlbetrieb	35/18°C	Q_k	min.–max.	kW	2,39–6,59	2,38–8,56	3,45–12,65	4,75–13,30	4,78–17,20
		Q_k	nominal	kW	4,08	4,63	7,00	10,74	12,50
		P_{el}	nominal	kW	0,77	1,02	1,49	2,11	2,66
Q_k Kühlleistung				EER	5,29	4,56	4,70	5,08	4,70
	35/7°C	Q_k	min.–max.	kW	1,65–3,80	1,67–5,40	2,65–8,50	3,70–10,30	3,70–11,88
P_{el} Leistungs- aufnahme		Q_k	nominal	kW	3,50	5,00	7,00	9,05	11,00
		P_{el}	nominal	kW	1,03	1,75	2,26	2,87	3,75
				EER	3,40	2,85	3,10	3,15	2,93
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser			°C	-20 / 45 ; -10 / 60 ; 0 / 60 ; 35 / 60				
Mindestabtauvolumen				l	50	50	70	110	110
Ausseneinheit	Verdampfer				Kupferrohr nahtlos mit Aluminium-Lamellen, nässeabweisend				
Ventilator	Anordnung / Anzahl				axial / 1	axial / 1	axial / 1	axial / 2	axial / 2
Leistungsaufnahme	Ventilator		min.–max.	W	5 – 110	5 – 110	5 – 110	10 – 220	10 – 220
Kältemittel	R32		Füllmenge	kg	1,0	1,0	1,4	2,1	2,1
GWP / CO_2-Äquivalent				/ t	675 / 0,7	675 / 0,7	675 / 0,9	675 / 1,4	675 / 1,4
Spannungsversorgung				V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Absicherung	1-ph / 3-ph			A	C16	C20	C13	C13	C13
Stromaufnahme			I_{max}	A	11,7	14,3	8,1	8,3	10,0
Nennstrom				A	11,0	13,5	7,6	7,8	9,41
Leistungsaufnahme			P_{max}	kW	2,54	3,06	4,98	5,15	6,18
Anlaufstrom				A	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Leistungsfaktor	Cos Phi				> 0,9	> 0,9	> 0,9	> 0,9	> 0,9
Gewicht				kg	66	66	104	131	131
Schallleistungspegel Lwa	(EN 12102)		A7/W55	dB(A)	53	55	57	58	58
Inneneinheit	Mindestdurchfluss (Freigabe)			m³/h	0,39	0,39	0,54	0,70	0,85
Nenndurchfluss	Δ_t = 5K		A2/W35	m³/h	0,62	0,88	1,41	2,09	2,60
Verfügbare Restförderhöhe				mbar	730	700	750	700	600
Vorlauftemperatur (nur WP)			max.	°C	60	60	60	60	60
Betriebsdruck			max.	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Spannungsversorgung				V-ph-Hz	230-1-50 / 400-3-50				
Absicherung	1-ph / 3-ph			A	C25 / C16	C25 / C16	C25 / C16	C32 / C16	C32 / C16
Stromaufnahme	1-ph / 3-ph		I_{max}	A	19,1 / 9,6	19,1 / 9,6	19,1 / 9,6	30,0 / 10,0	30,0 / 10,0
Nennstrom	ohne Elektroheizeinsatz			A	0,1 / 0,6	0,1 / 0,6	0,1 / 0,6	0,1 / 0,6	0,1 / 0,6
Leistungsaufnahme			P_{max}	kW	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
Anlaufstrom				A	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Leistungsfaktor	Cos Phi				ca. 1	ca. 1	ca. 1	ca. 1	ca. 1
Leistungsaufnahme	Elektroheizeinsatz			kW	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2 + 2	2 + 2 + 2
	Umwälzpumpe		P_{max}	W	50	50	50	75	75
Expansionsgefäss	Inhalt / Vordruck			l / bar	12 / 1	12 / 1	12 / 1	12 / 1	12 / 1
Gewicht				kg	29	29	29	31	31
Schallleistungspegel Lwa	(EN 12102)		A7/W55	dB(A)	35	35	35	35	35
Schalldruckpegel Lpa	1m Abstand (Q8)		A7/W55	dB(A)	33	33	33	33	33

Leistungskurven Heizbetrieb (maximal)

Vorlauf-temperatur 35 °C

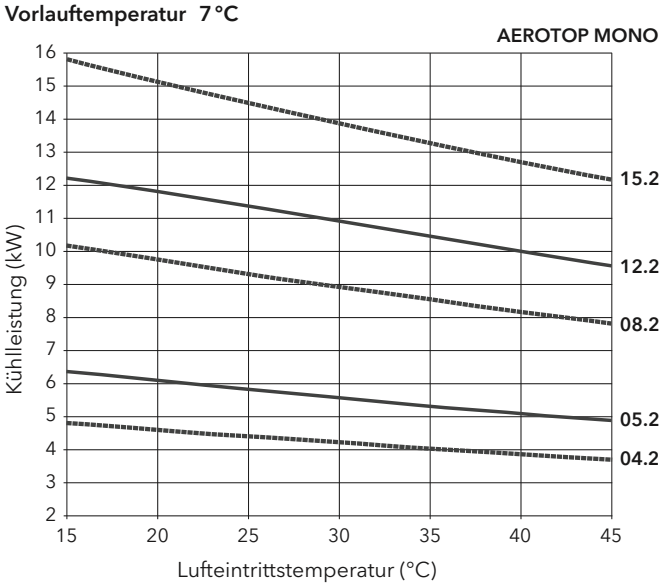


Vorlauf-temperatur 55 °C

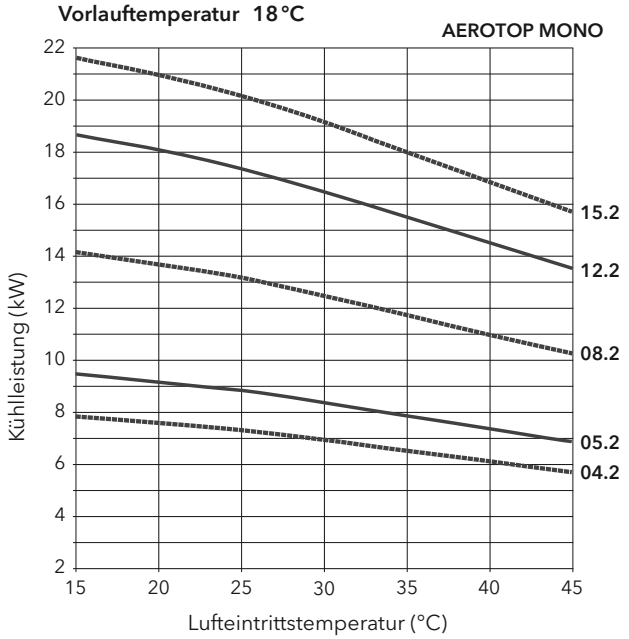


Leistungskurven Kühlbetrieb (maximal)

Vorlauftemperatur 7 °C

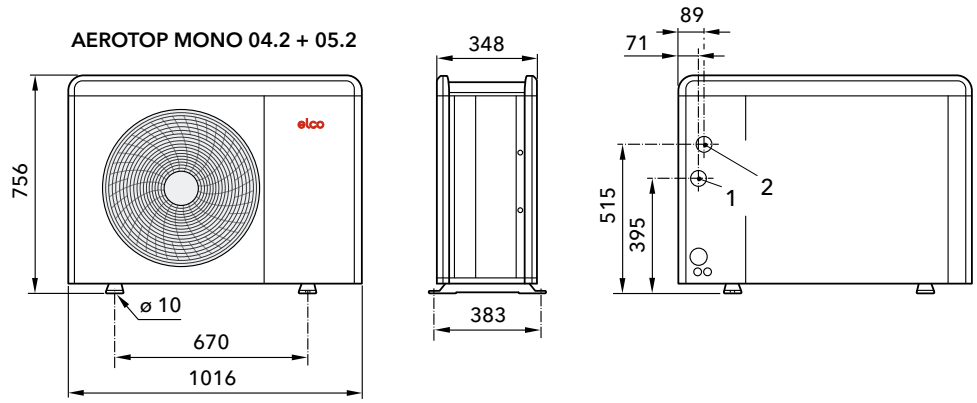


Vorlauftemperatur 18 °C

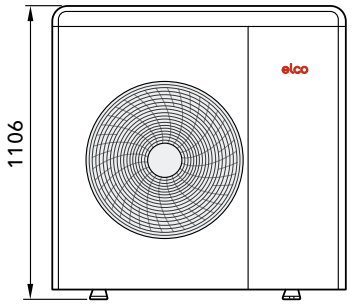


Masszeichnung: Ausseneinheit

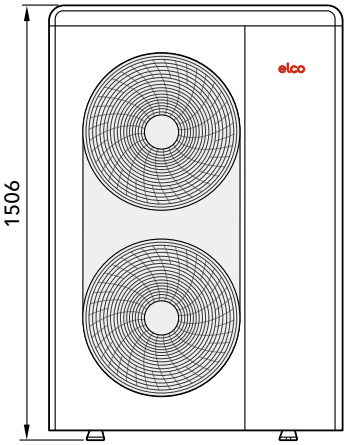
AEROTOP MONO 04.2 + 05.2



AEROTOP MONO 08.2



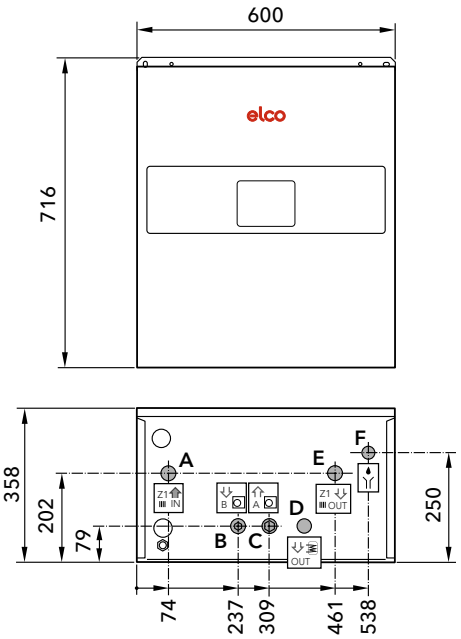
AEROTOP MONO 12.2 + 15.2



Anschüsse: Ausseneinheit

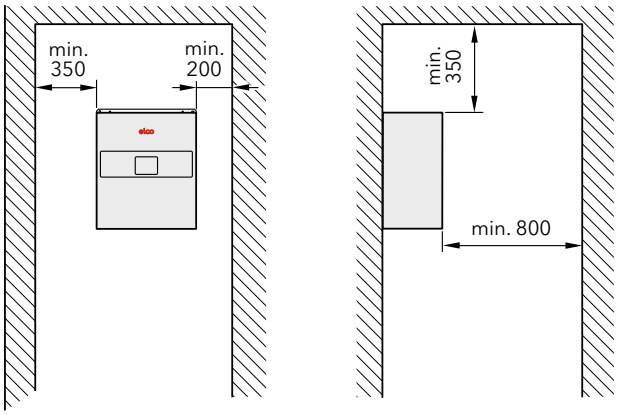
1	Heizung	Vorlauf	Innengewinde DN 25 (1″)
2	Heizung	Rücklauf	Innengewinde DN 25 (1″)

Masszeichnung: Inneneinheit



Anschlüsse: Inneneinheit			*Aussengewinde
A	Heizung	Rücklauf	DN 25 (G 1″)*
B	Ausseneinheit	Rücklauf	DN 25 (G 1″)*
C		Vorlauf	DN 25 (G 1″)*
D	Warmwasser	Vorlauf	DN 25 (G 1″)*
E	Heizung	Vorlauf	DN 25 (G 1″)*
F	Sicherheitsventil	Ablass	DN 25 (G 1″)

Mindestabstände

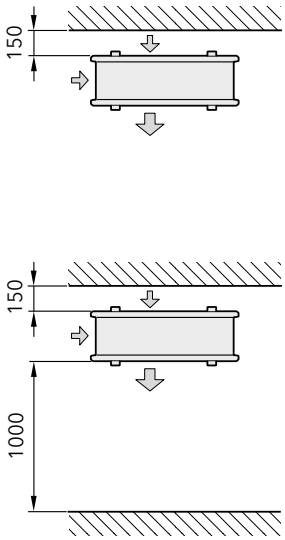




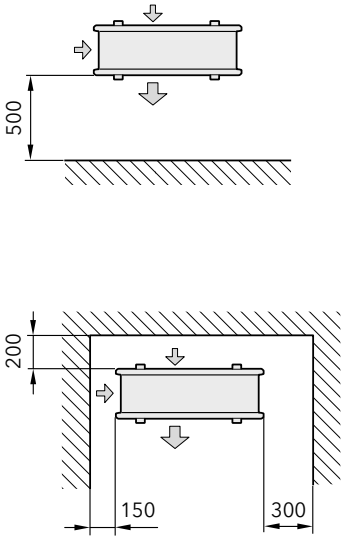
Light Box
Wandaufbauregler
für Kaskaden
Höhe / Breite / Tiefe
275 / 376 / 61 mm

Ausseneinheit: Mindestabstände / Schutzbereiche

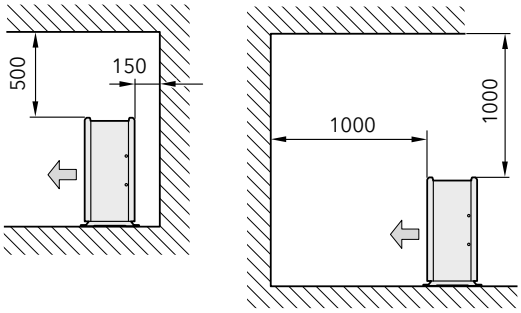
Mindestabstände



Grundriss

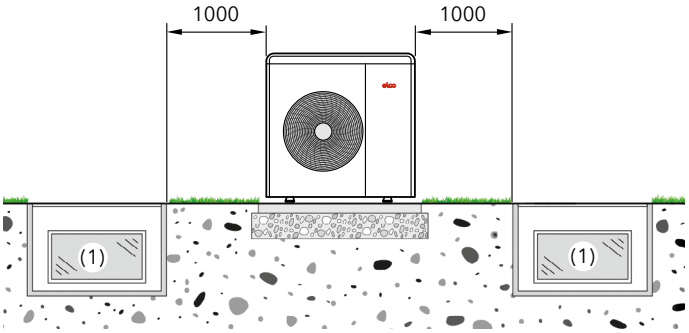


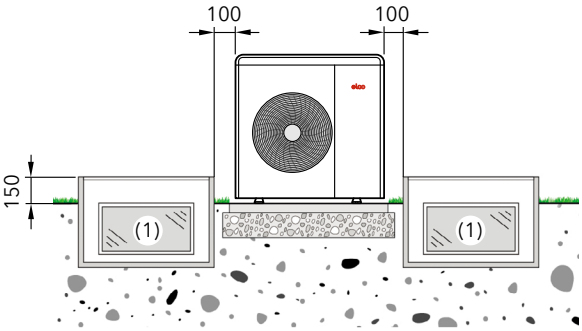
Ansicht seitlich



Achtung: Die Positionierung in einer Nische, einer rückspringenden Fassadenecke, unter einer vorspringenden Überdachung oder einem Balkon kann den Schalldruckpegel um bis + 6 dB(A) erhöhen.

Mindestabstände zu Lichtschacht (1)
Das Kältemittel R32 sinkt im Falle einer Leckage auf den Boden.
Daher muss ein Mindestabstand zwischen Aussengerät und Lichtschächten eingehalten werden.

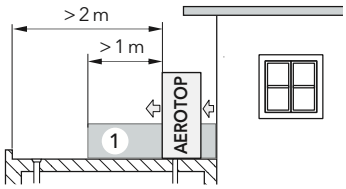




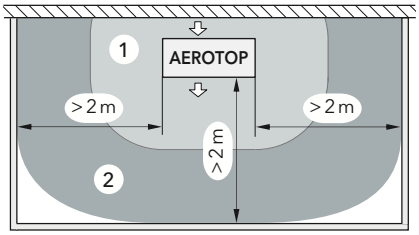
Aufstellung auf Flachdach
- Tragfähigkeit des Flachdachs beachten.
- Es dürfen sich keine Türen, vergleichbare bodentiefe Fenstertüren, Rohrbelüfter, Dachfenster oder Ähnliches im Schutzbereich (**1**) befinden.

Für Inbetriebnahmen, Garantieleistungen und Serviceareiten sind die folgenden Voraussetzungen einzuhalten:
- Mindestabstand der Wärmepumpe zur Absturzkante 2,0 m (**2**) um den Personenschutz und Arbeitsbereich sicherzustellen.
- Der sichere Zugang muss gegeben sein.

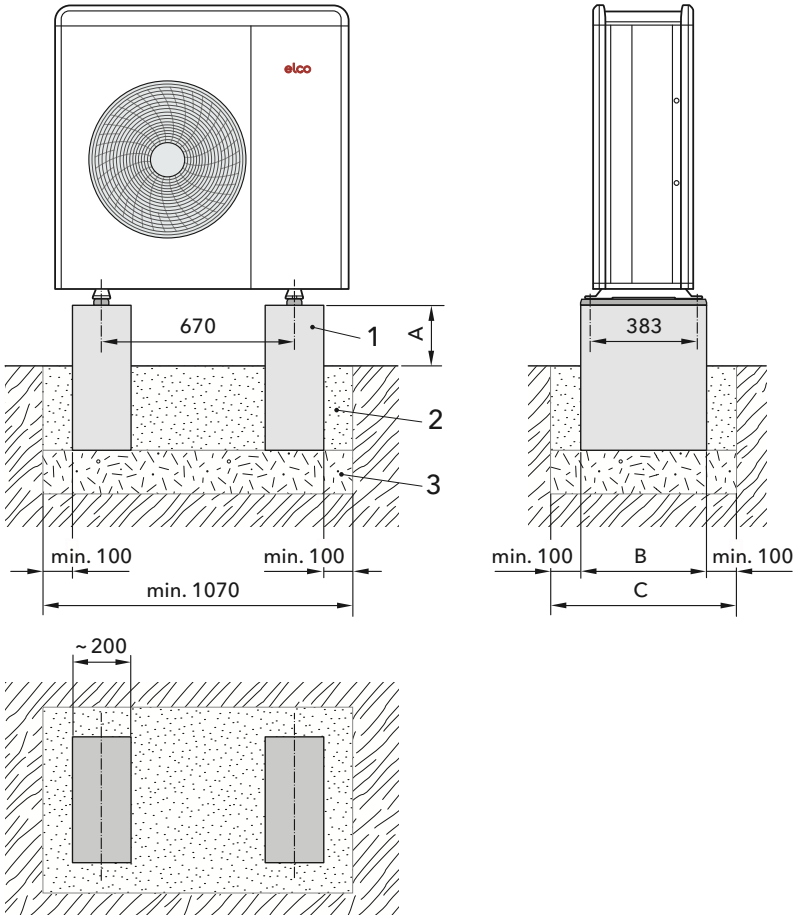
1 Schutzbereich (R32)
2 Mindestabstand zur Absturzkante



Ansicht von oben



Ausseneinheit: Fundament / Betonsockel



1 Betonsockel

2 Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers

3 Frostsicherer Bereich (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.

A an schneereichen Orten (mit Schneehöhe > 30 cm üblich) wird ein Betonsockel empfohlen (ca. Höhe = übliche Schneehöhe + 20 cm)

	AEROTOP SPLIT + MONO 04.2 – 08.2	AEROTOP SPLIT + MONO 12.2 + 15.2
B	min. 450	min. 650
C	min. 650	min. 850

Notizen

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SPK

Eigenschaften
- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Aussenaufstellung
- Heizen, Kühlen und Trinkwarmwasser
- Sehr leiser Betrieb
- Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf sowie optimale Warmwasserbereitung unter allen Bedingungen
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R290
- Zweierkaskaden mit Geräten gleicher Leistungsgrösse möglich
- Farbe Ausseneinheit: schwarzgrau (RAL 7021) und perldunkelgrau (RAL 9023)

Integrierte Komponenten
- Voll ausgestattete Inneneinheit inklusive 3-Wege-Umschaltventil, Hocheffizienz-Umwälzpumpe und mehrstufige Notheizung (3/6/9 kW)
- Wärmemengenzähler
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Axialventilator, drehzahlgeregelt
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Beleuchtetes Vollgrafik-Display
- PV-Stromnutzung
- SG-Ready Funktion
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Sommer- und Winterzeitumstellung automatisch
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz

Gütesiegel / Zertifikation

EHPA	HP Keymark
gültig bis	DIN CERTCO
15.02.2027	30.06.2030

AEROTOP SPK		
LW CH-HP-01371	**SPK7:**	011-1W0772
	SPK10:	011-1W0773
	SPK16:	011-1W0990
	SPK20:	011-1W0991

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

011



- Programmierbare Multifunktions-ausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkesseleinbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler
- BUS-Kommunikation zwischen Ausseneinheit, Inneneinheit und Wandaufbauregler LOGON B WP61

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Propan R290

Zertifiziertes WP System Modul

WPSYSTEMMODUL
EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

Erweiterungsmodul AVS, Stromzähler EM 340, Strömungswächter usw.
siehe Register 10

Lieferumfang
- Wärmepumpe AEROTOP SPK Ausseneinheit und Inneneinheit
- Wandaufbauregler LOGON B WP61
- Bus-Leitung zwischen Inneneinheit und LOGON B WP61 (5 m)
- Aussenfühler
- Bodenbefestigungselemente
- Kürzungsset Vorlauf / Rücklauf SPK
- Schmutzfänger DN 40 (G 1½")
- Dokumentationen

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Weitere Dokumente

Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SPK, Aussenaufstellung


AEROTOP SPK16 + 20

Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
Ausseneinheit AEROTOP	mm	mm	mm	kg
SPK 7 + 10	1004	1298	543	170 – 180
SPK16 + 20	1245	1690	775	270
Inneneinheit AEROTOP SPK	790	440	360	27 – 30

Luft-Wasser Wärme-pumpe AEROTOP	Heizleistung nominal (maximal) EN 14511 / EN 14825 **A+2** W35 kW	**A+7** W35 kW	**A-7** W35 kW	Leistungszahl EN 14511 **A+2** W35 COP	**A+7** W35 COP	**A-7** W35 COP	Energieeffizienz [1] W35	W55	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
SPK7	5,2 (7,0)	4,5 (7,0)	5,9 (6,8)	4,54	5,47	2,73	**A+++/A+++**	**A++/A++**	**3910000**	**17'700.–**
SPK10	5,8 (10,0)	4,1 (10,0)	8,0 (10,0)	4,65	5,72	2,88	**A+++/A+++**	**A++/A++**	**3910001**	**19'800.–**
Verfügbar ab Juli 2025										
SPK16	9,9 (18,0)	7,3 (20,0)	11,9 (16,7)	4,6	5,7	3,2	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**4147076**	**27'600.–**
SPK20	11,9 (22,1)	9,7 (24,0)	15,1 (20,4)	4,4	5,7	3,1	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**4147083**	**30'800.–**

Zweierkaskaden mit Geräten gleicher Leistungsgrösse möglich

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System — Labelspektrum: A+++ ➟ D / A+++ ➟ G

Dienstleistungen		Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme (Füllmenge Kältemittel ≥ 3 kg) **Einmalige Inbetriebsetzung**, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme und **obligatorische Dichtigkeitskontrolle** siehe Register 11	**Einzelgerät**	**ZCSC00000833**	**952.–**
Inbetriebnahme	**Zweierkaskade** (zusätzlich)	**ZCSC00000050**	**651.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	obligatorisch	**ZCSC00000092**	**239.–**
WP-SM Inbetriebnahme und Nachkontrolle Gemäss Wärmepumpen-System-Modul Beinhaltet eine zertifizierte Inbetriebnahme inkl. Protokoll und eine Nachkontrolle der Betriebsparameter hinsichtlich Anlageeffizienz-Optimierung bis spätestens im 3. Betriebsjahr		**ZCSC00000476**	**384.–**
Montageinstruktion für Fernleitung		**ZCSC00000226**	**384.–**
Schallnachweis gemäss Lärmschutzverordnung LSV Formular „Berechnungsaufnahme" als Grundlage für den Schallnachweis: http://www.elco.ch/lsv		**ZSE0011**	**286.–**
Servicebuch ELCO		**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Zubehör für Aussenaufstellung	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Fernleitung-Set Microflex DN 160 / DN 200
Wärmepumpen-Verrohrungssystem für aussen aufgestellte Luft-Wasser Wärmepumpen, leichte Verlegung durch hohe Flexibilität, diffusionsdicht.
Bestehend aus:
- vorisoliertes Doppelrohr aus PE-X-a
- Aussenmantel aus PE-HD
- Elektro-Leerrohr

Länge	Elektro-Leerrohr	Hydraulische Leitung	Aussenmantel		
6,0 m	2 x 32 mm	2 x 40 x 3,7 mm	**DN 160**	**4252102**	**846.–**
10,0 m			**DN 160**	**4252103**	**1'410.–**
15,0 m			**DN 160**	**4252104**	**2'120.–**
20,0 m			**DN 160**	**4252105**	**2'820.–**
6,0 m	2 x 40 mm	2 x 50 x 4,6 mm	**DN 200**	**4252106**	**1'170.–**
10,0 m			**DN 200**	**4252107**	**1'950.–**
15,0 m			**DN 200**	**4252108**	**2'930.–**
20,0 m			**DN 200**	**4252109**	**3'900.–**



Verschraubung
Zur Herstellung einer hydraulischen Verbindung zwischen Wärmepumpe und Fernleitung.

	zu **Microflex**		
1¼"	**DN 160**	**4252110**	**65.–**
1½"	**DN 200**	**4252111**	**90.–**



Schutzkappe
Abschluss zwischen Aussenmantel und Innenrohr.

zu **Microflex**		
DN 160	**4252112**	**118.–**
DN 200	**4252113**	**132.–**



Propankit
Abschlusskappen welche das Elektrorohr gas- und wasserdicht verschliessen.

	zu **Microflex**		
1¼"	**DN 160**	**4252115**	**47.20**
1½"	**DN 200**	**4252114**	**51.–**



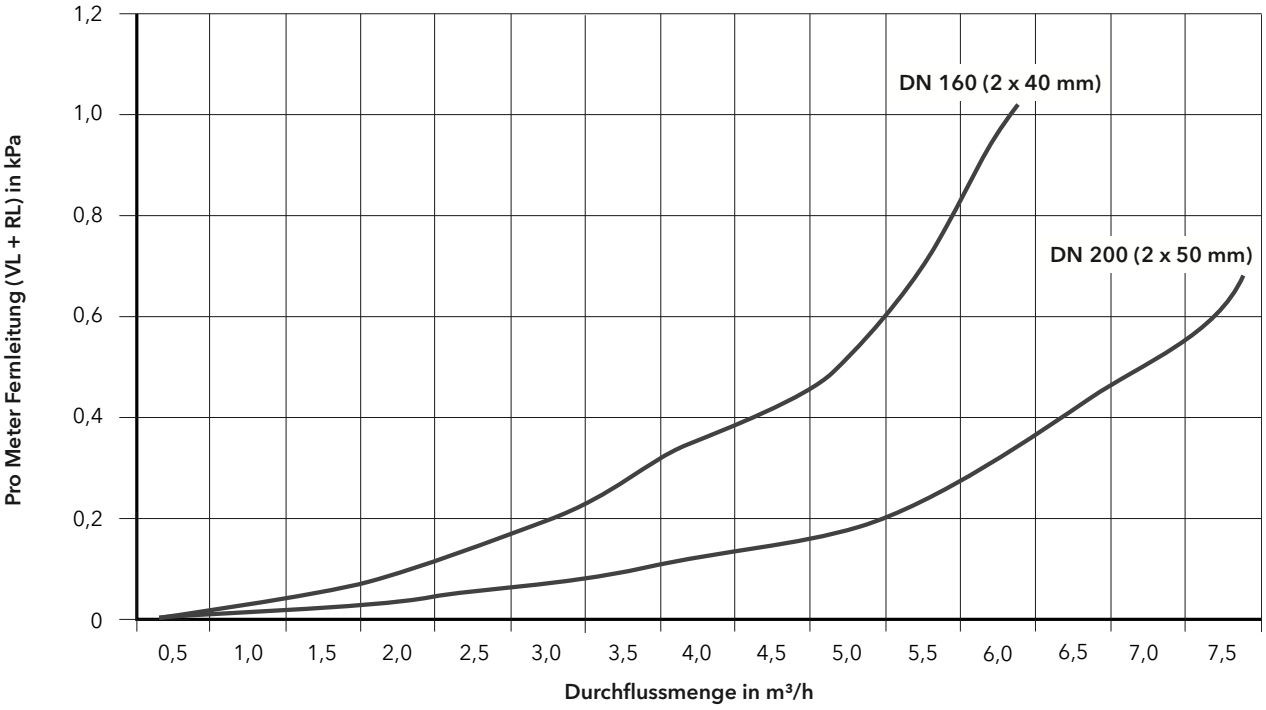
Pressring
Mauerdurchführung für vorisolierte Microflex-Rohre.

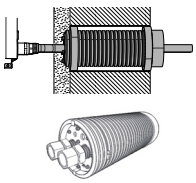
Kernbohrung	zu **Microflex**		
200 mm	**DN 160**	**4252116**	**456.–**
250 mm	**DN 200**	**4252117**	**555.–**

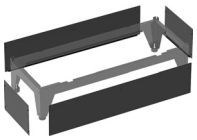
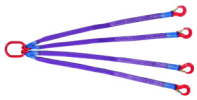


Brunnenschaum **3722436** **30.90**
Zum Abdichten des Mantelrohres sowie des Mauerdurchbruchs.
Nicht geeignet gegen drückendes Wasser.

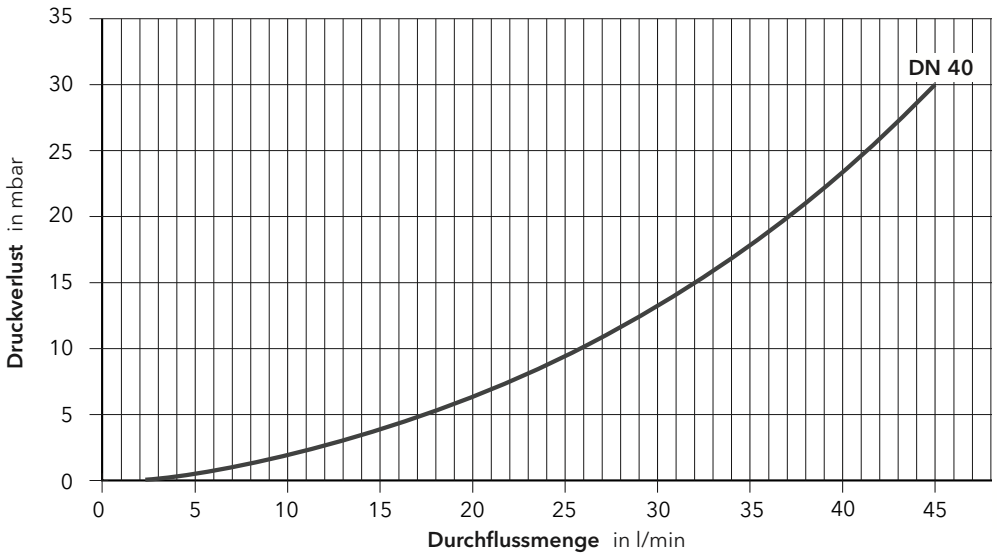
Druckverlustkurve (Fernleitung-Set Microflex, Verbindungsschlauch)



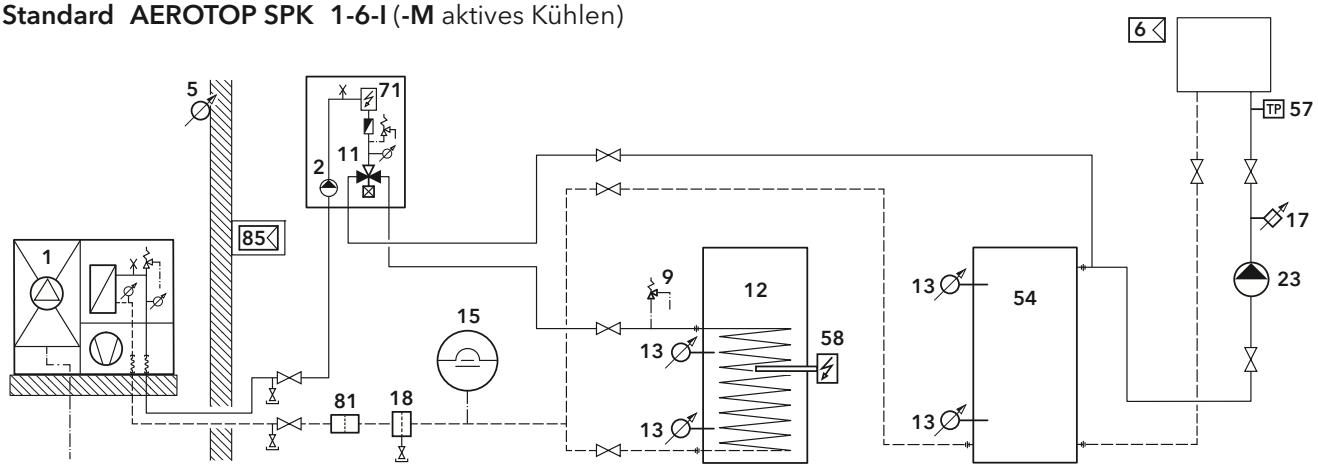
	Zubehör für Aussenaufstellung		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Adapternippel** (Set à 2 Stück)	zu **SPK7+10**		
		DN 32 (G 1¼) – DN 32 (Rp 1¼)	**3915003**	**70.–**
		DN 32 (G 1¼) – DN 32 (G 1¼)	**3915004**	**75.–**
		DN 32 (G 1¼) – DN 40 (G 1½)	**3915005**	**65.–**
	**Kürzungsset Vorlauf / Rücklauf SPK** für Edelstahl-Wellrohrleitungen zum Kürzen der Anschlüsse an der Ausseneinheit bei Anschluss nach unten (1 mal im Lieferumfang AEROTOP SPK enthalten)	zu **SPK7+10**	**3915006**	**10.–**
	**Kürzungsset Vorlauf / Rücklauf SPK** für Edelstahl-Wellrohrleitungen zum Kürzen der Anschlüsse an der Ausseneinheit bei Anschluss nach unten	zu **SPK16+20**	**4255514**	**79.–**
	**Wanddurchführungs-Set 1M** Verrohrungsset zum hydraulischen Anschluss der Ausseneinheit von hinten, gerade Wanddurchführung inklusive 0,7 m Mantelrohr, 1,5 m Edelstahl-Wellrohr für Vor- und Rücklauf der WP und Abdichtset für Mantelrohr und Wanddurchführung.			
		Mantelrohr / Wellrohr / zu		
		DN 160 / DN 25 / **SPK7+10**	**3915007**	**1'710.–**
		DN 200 / DN 32 / **SPK16+20**	**4270131**	**2'050.–**
	**Kombikabel** zur Verbindung der Innen- und Ausseneinheit für die 400 V Hauptspannungsversorgung und Modbus-Kommunikationsleitung. Kabeltyp: 4 x 4 mm² + 2 x 2 x 1,0 mm² geschirmt, ø aussen ca. 15 mm	zu **SPK7+10**		
		Länge		
		10 m	**4255377**	**299.–**
		20 m	**4255378**	**568.–**

	Zubehör für Aussenaufstellung			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Wandmontageset SPK Ausseneinheit** Wandkonsole für erhöhten Stand Lösung für Massivbauwände Schneelast bis max. 100 kg/m², Gewicht: 13,6 kg		zu **SPK7+10**	**3915002**	**860.–**
	**Bodenkonsole SPK Ausseneinheit** für erhöhten Stand zum Beispiel in schneereichen Gebieten Farbe: RAL 7021				
	Abmessungen (B x H x T) mm	Gewicht	zu		
	1223 x 267 x 461	11 kg	**SPK7+10**	**3915000**	**340.–**
	1645 x 245 x 670	12 kg	**SPK16+20**	**4270126**	**650.–**
	**Verkleidung** zu Bodenkonsole Farbe: RAL 7021	Gewicht 11,7 kg 12,5 kg	zu **SPK7+10** **SPK16+20**	**3915001** **4270127**	**210.–** **250.–**
	**Tragegurt** für Ausseneinheit		zu **SPK7+10**	**3915011**	**100.–**
	**Hebebandgehänge 4-Strang** für Krantransport der Ausseneinheit		zu **SPK16+20**	**4270129**	**450.–**
	**Elektro Unterverteiler** Vorgefertigter Elektroschaltkasten inkl. passender Leitungsschutzschalter, Fehlerstrom-Schutzschalter und Energiezähler. Abmessungen (B x H x T): 295 x 590 x 129 mm		zu **SPK7+10**	**3915013**	**3'550.–**
	**Schmutzfänger** Innengewinde DN 40 (G 1½") zum Einbau in den Heizungsrücklauf zur Ausseneinheit, Gehäuse aus Messing, Sieb aus Edelstahl (1 mal im Lieferumfang AEROTOP SPK enthalten)			**4270045**	**60.–**

Druckverlustkurve



Standard AEROTOP SPK 1-6-I (-M aktives Kühlen)



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3723103
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.



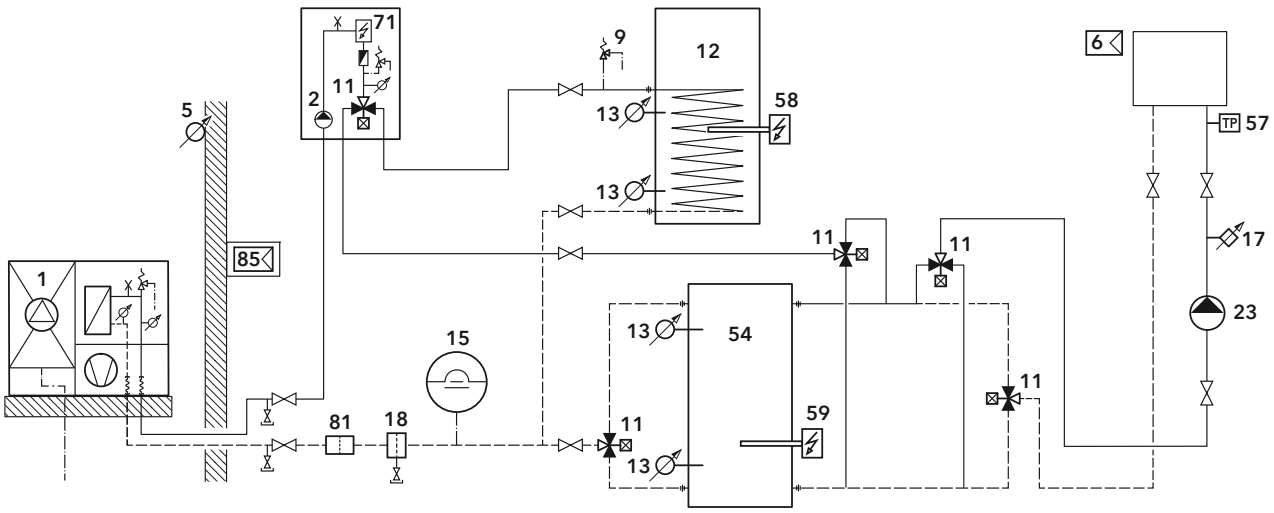
AEROTOP		SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Leistung kW	A -7 / W35 A 20 / W55	5,9 (6,8) 4,5 (7,0)	8,0 (10,0) 6,4 (10,1)	11,9 (16,7) 13,1 (20,0)	15,1 (20,4) 16,1 (24,0)
	Art. Nr. CHF	**3910000** **17'700.–**	**3910001** **19'800.–**	**4147076** **27'600.–**	**4147083** **30'800.–**
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	1-6-I (-M) **4255397**		1-6-I **4255426**	
Taupunktwächter (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**		– –	
HK-Set Isolationsbox, 2 Verschraubungen mit Absperrhahn, Kabel	Art. Nr. CHF	HK 25 **3733251** **220.–**		HK 32 **3733252** **309.–**	
***Pumpe** (23)	Art. Nr. CHF	UPMW3 Auto 25-50 **3725364** **451.–**		UPMW3 Auto 32-70 **3725373** **461.–**	
Sicherheitsgruppe DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**		**12002528** **115.–**	
Speicherfühler	Art. Nr. CHF	4 x **3722598** 4 x **81.–**		4 x **3722598** 4 x **81.–**	
***Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**		SD 80 **126545** **389.–**	
***Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 200-2 **3726286** **1'390.–**		B 400-2 **3726287** **1'800.–**	
***Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **3'320.–**		H 400-4 **3734784** **3'450.–**	
Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10			
Fernleitung		siehe Seite 2.44			

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 2.43, **Zubehör für Aussenaufstellung** siehe Seite 2.44

Systemvorschläge AEROTOP SPK

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 1-6-I-M (aktives Kühlen) Art. Nr. 4255427



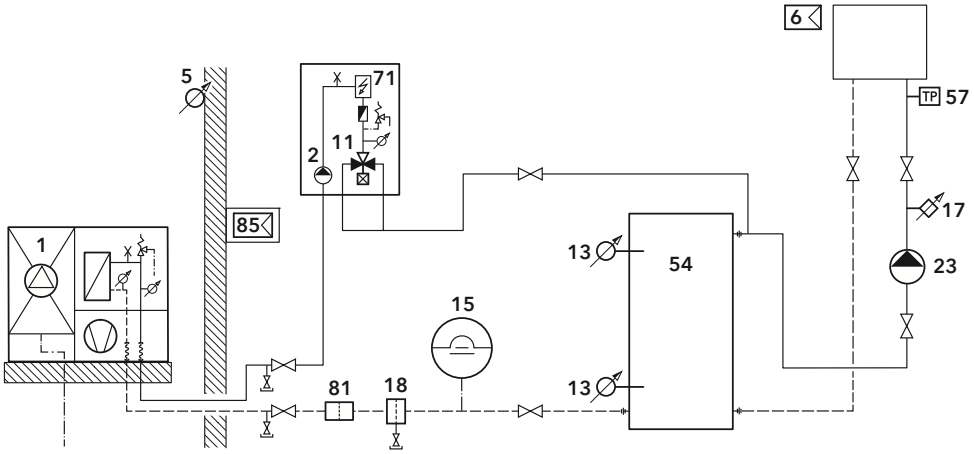
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil (4 x)
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 07+10 1-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255396 ;
Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 1-I Art. Nr. 4255424



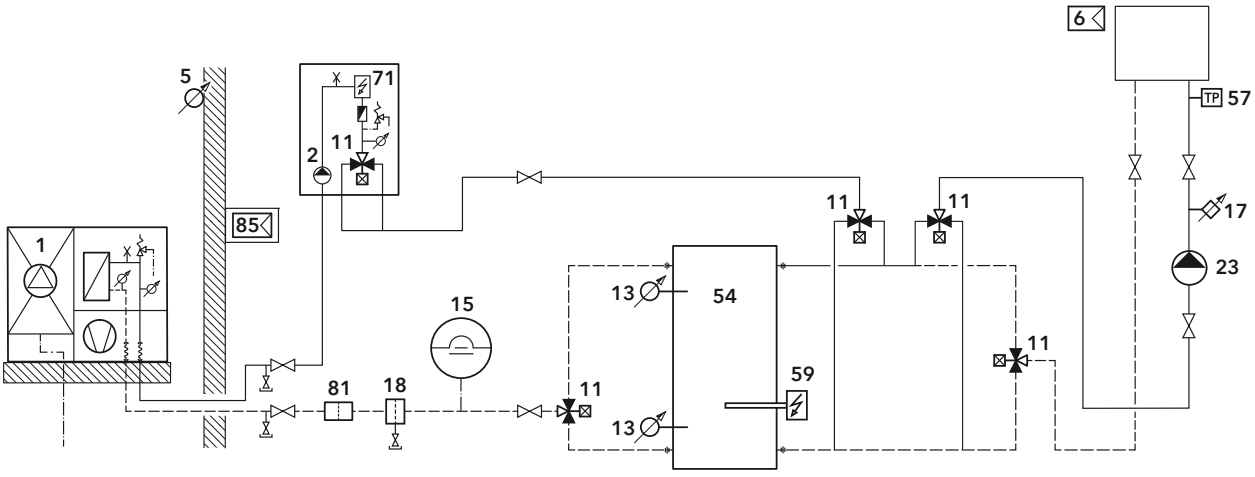
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 1-I-M Art. Nr. 4255425



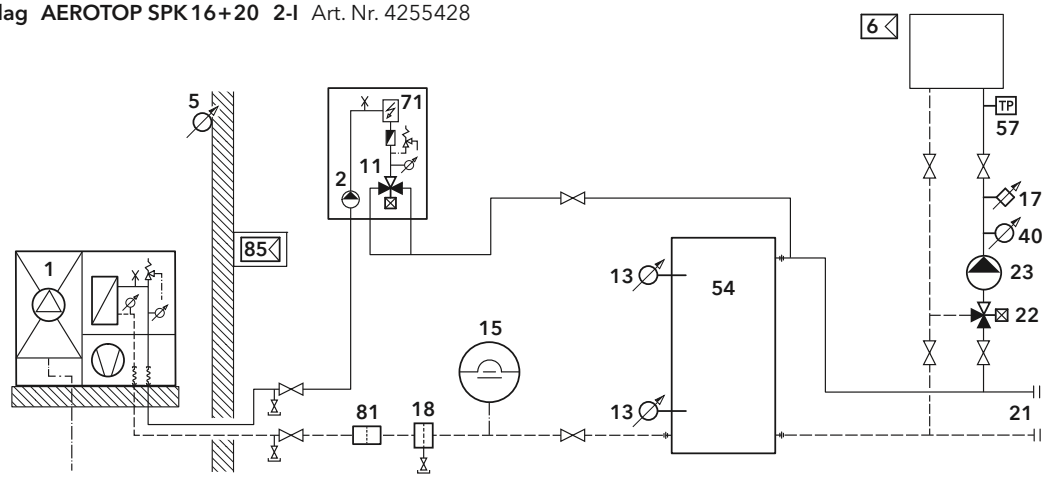
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil (4 x)
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 07+10 2-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255398 ;
Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 2-I Art. Nr. 4255428



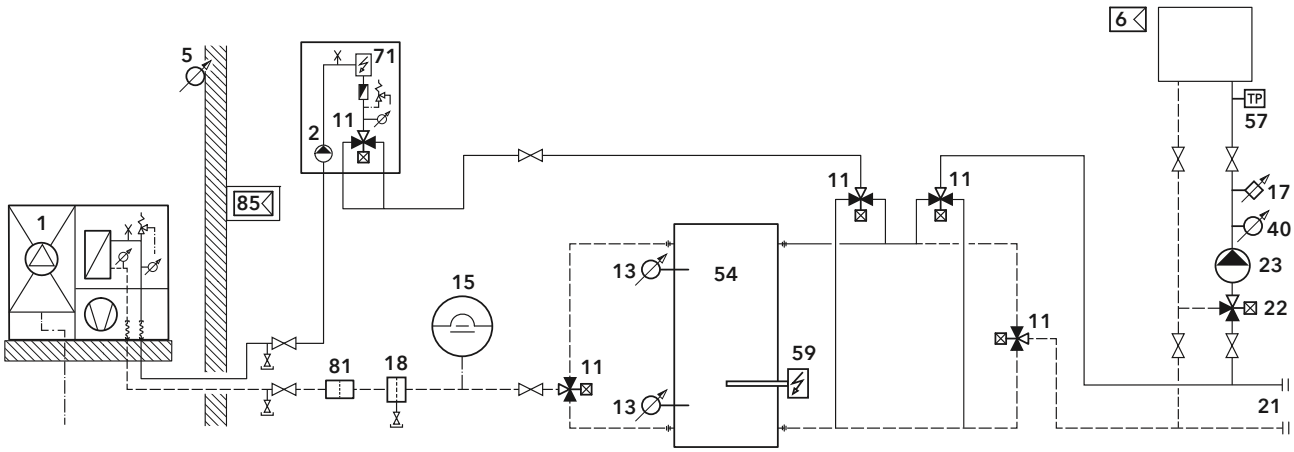
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen.
Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 2-I M Art. Nr. 4255429



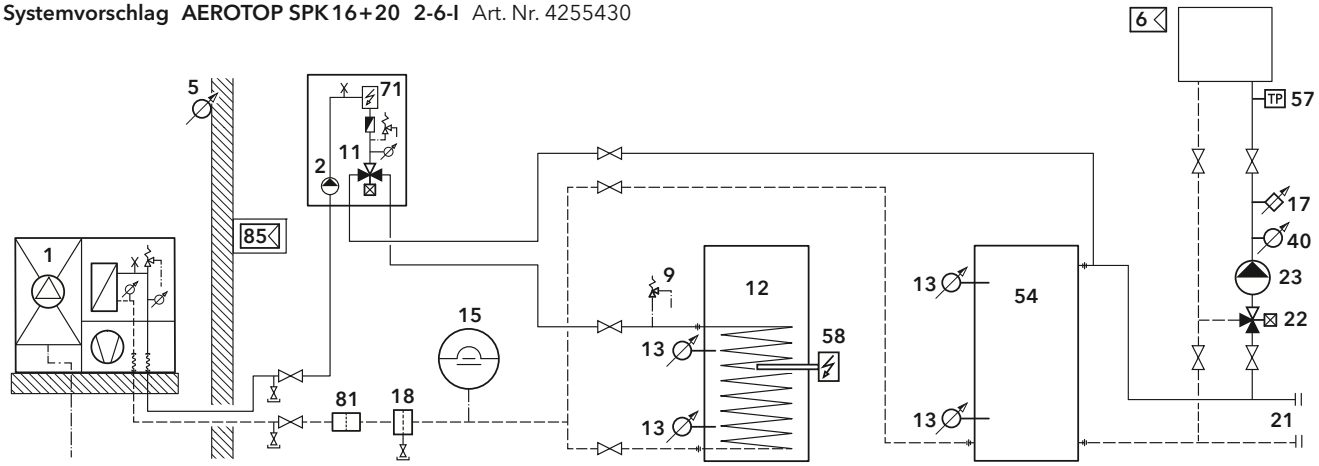
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil (4 x)
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen.
Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 07+10 2-6-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255399 ;
Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 2-6-I Art. Nr. 4255430



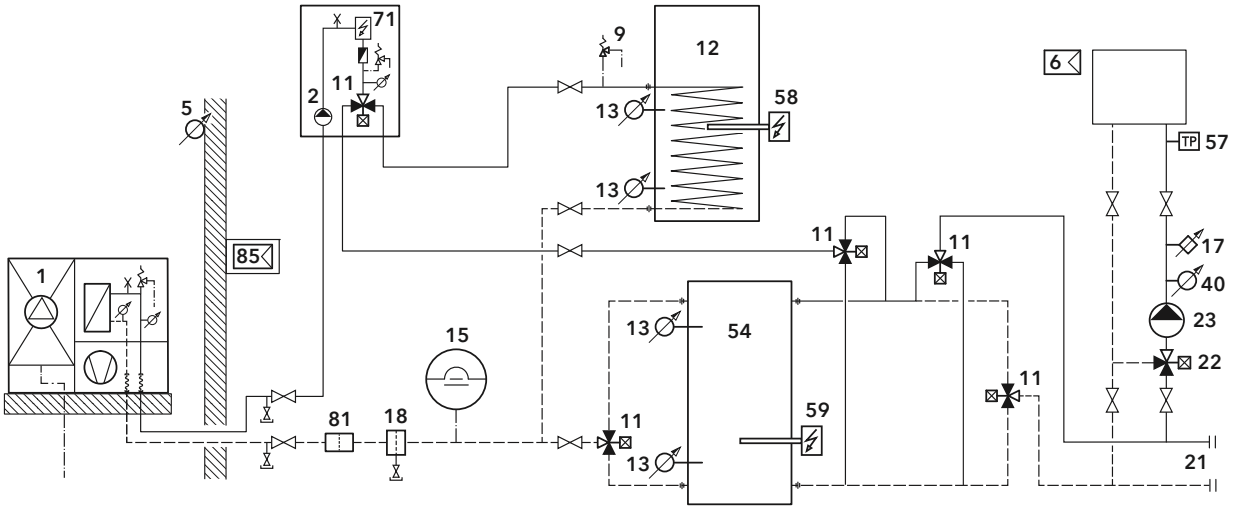
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 2-6-I-M Art. Nr. 4255431



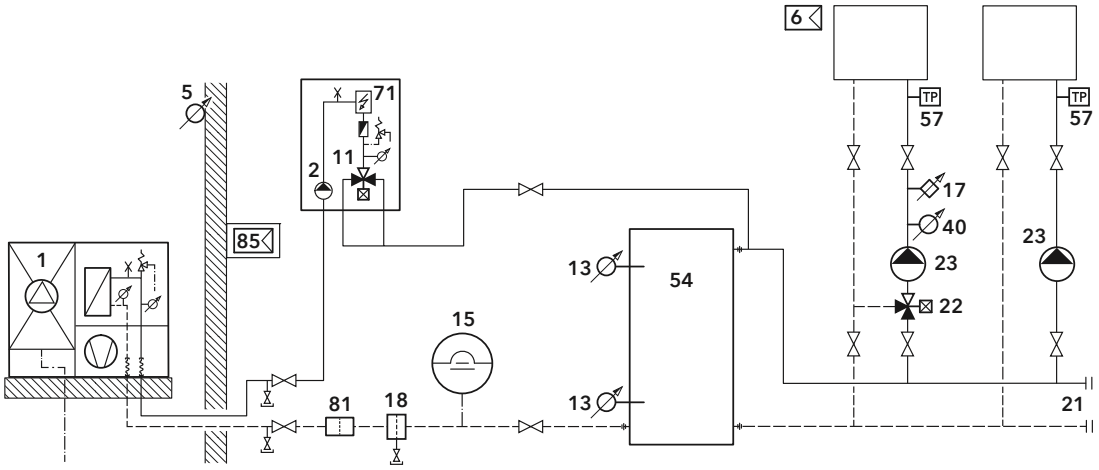
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil (4 x)
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 07+10 3-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255403 ;
Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 3-I Art. Nr. 4255433



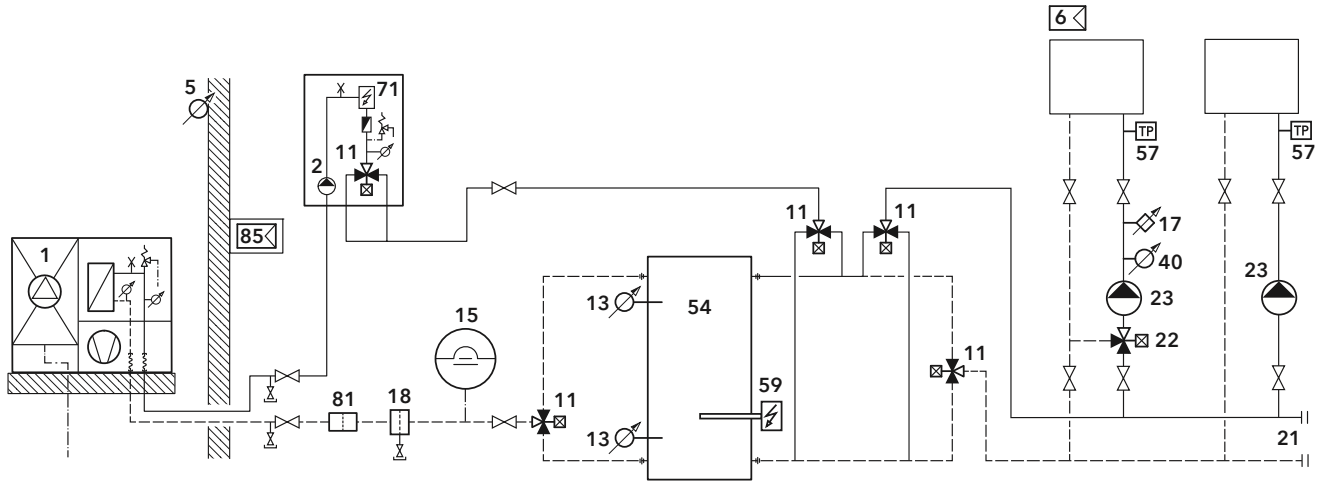
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 3-I-M Art. Nr. 4255434



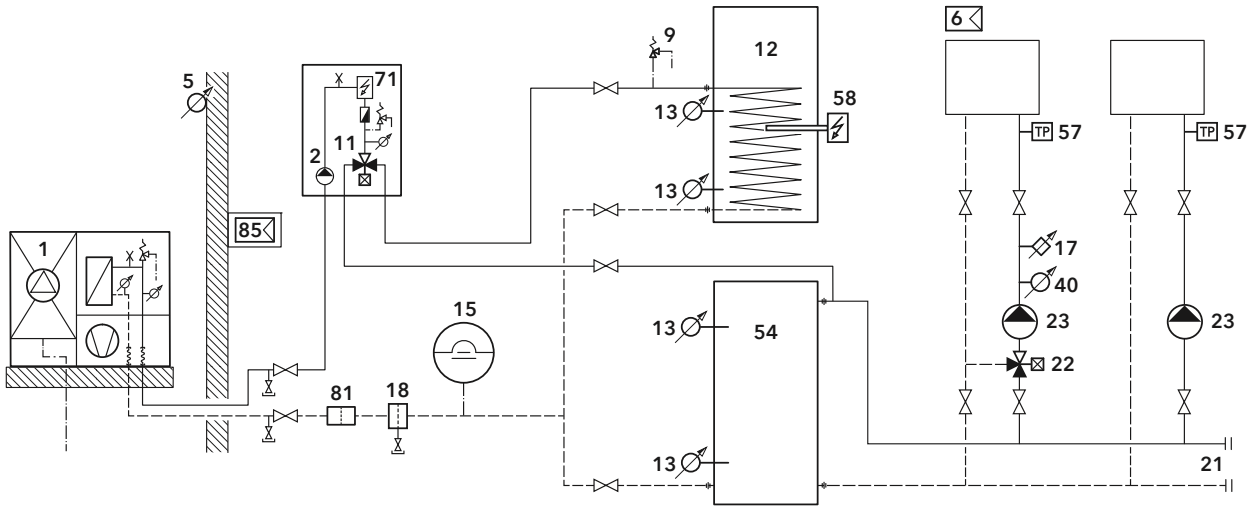
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil (4 x)
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 07+10 3-6-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255404 ;
Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 3-6-I Art. Nr. 4255435



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

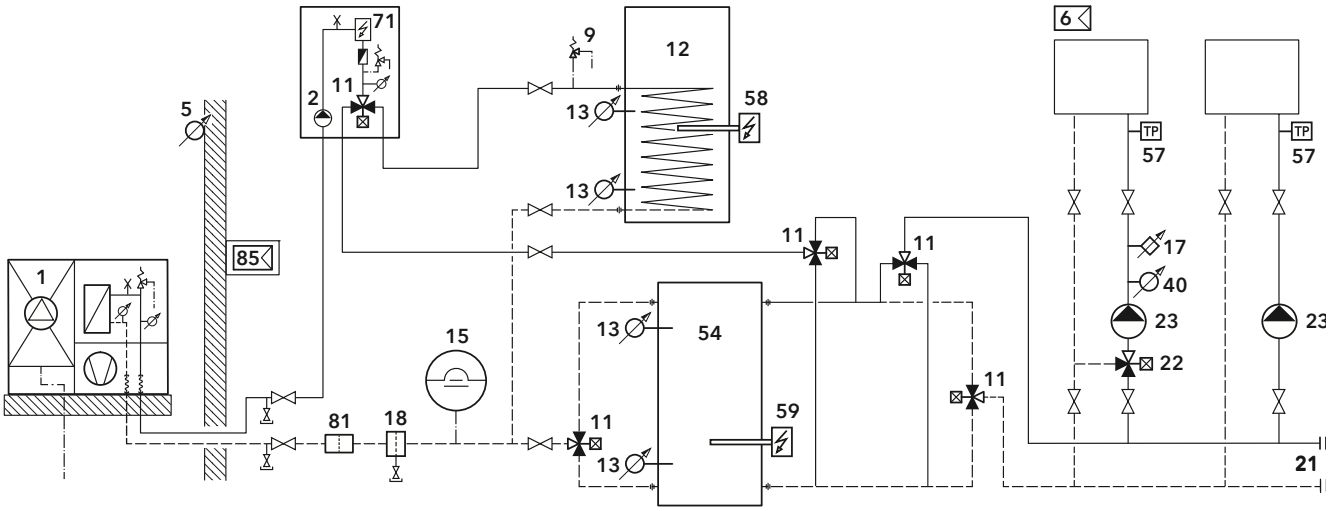
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 3-6-I-M Art. Nr. 4255436



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil (4 x)
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

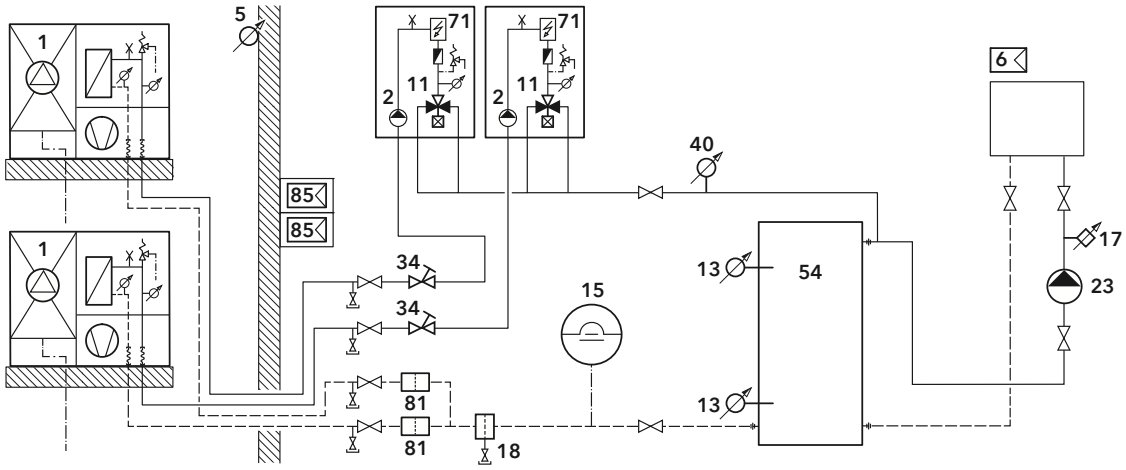
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 1-E-I (Zweierkaskade) Art. Nr. 4255437

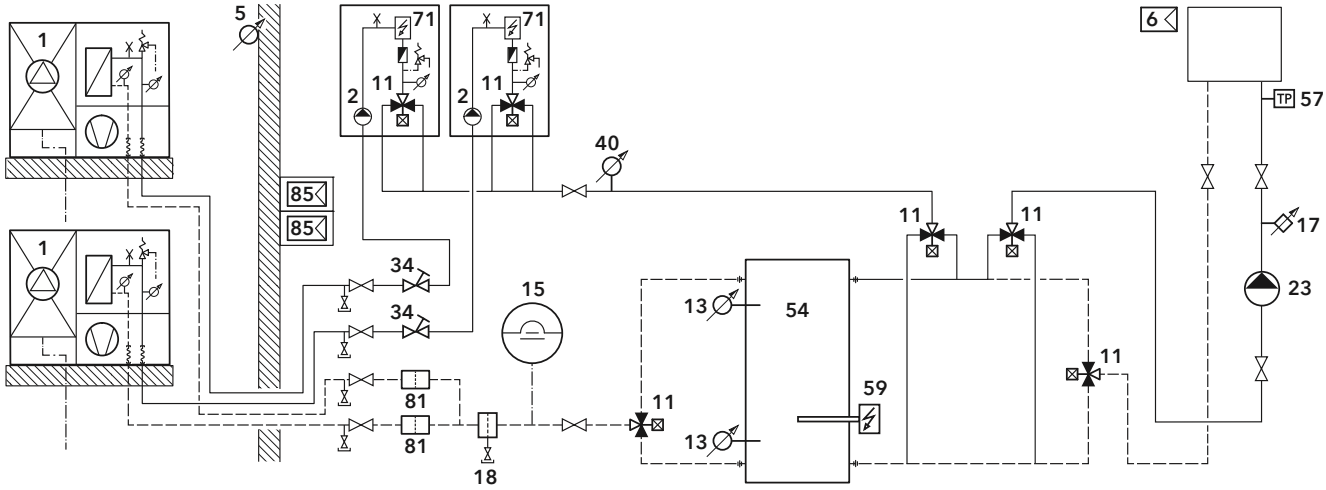


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 1-E-I-M (Zweierkaskade + aktives Kühlen) Art. Nr. 4255438



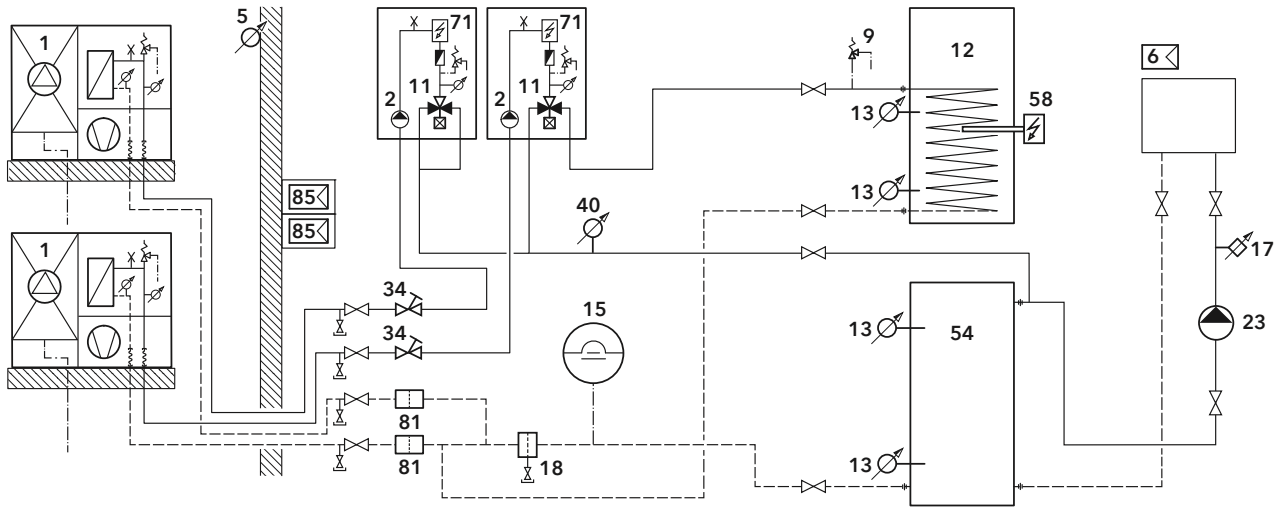
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil (4 x)
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 1-6-E-I (Zweierkaskade) Art. Nr. 4255439



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

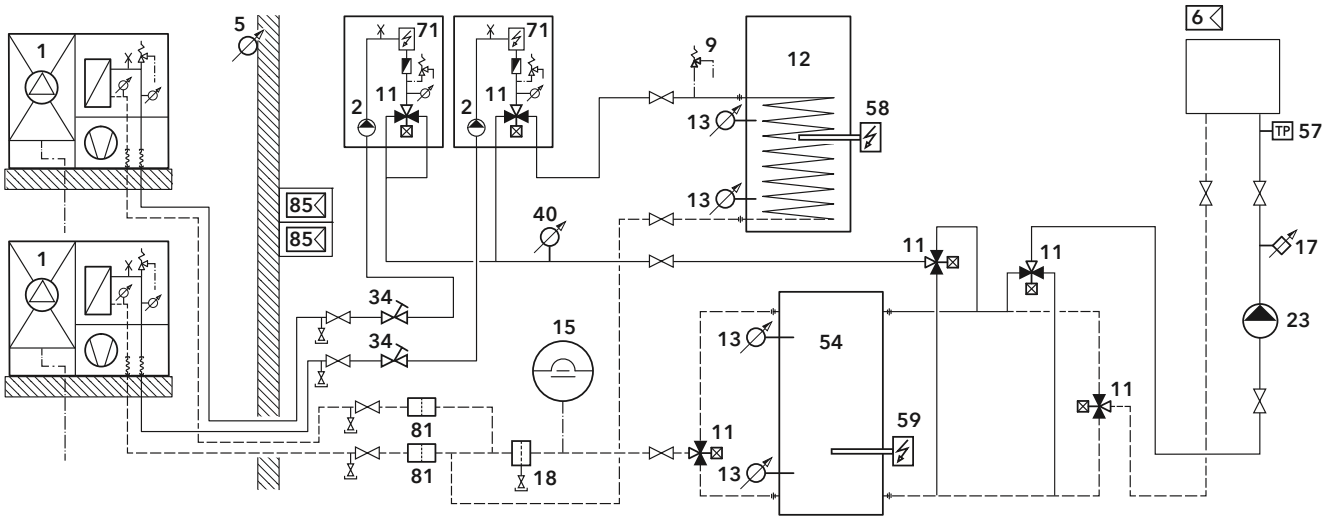
Eingebaut oder inklusive:

2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 1-6-E-I-M (Zweierkaskade + aktives Kühlen) Art. Nr. 4255440



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil (4 x)
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:

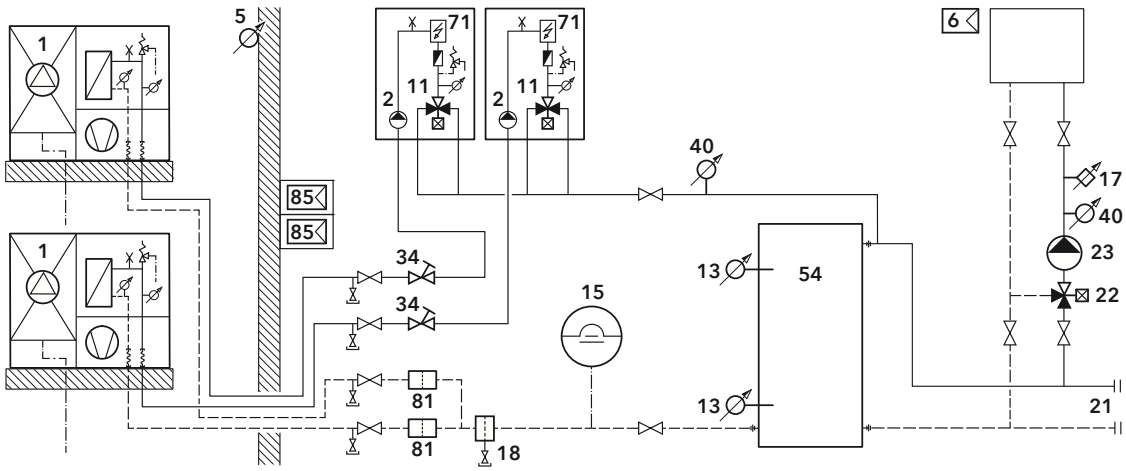
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 2-E-I (Zweierkaskade) Art. Nr. 4255441

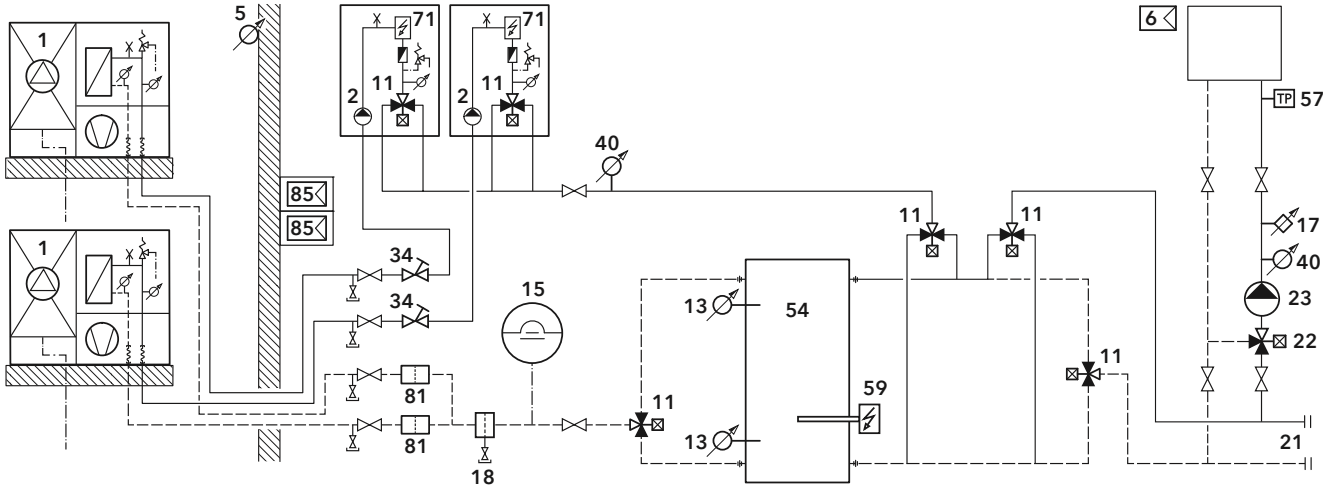


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler (2 x)
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 2-E-I-M (Zweierkaskade + aktives Kühlen) Art. Nr. 4255442



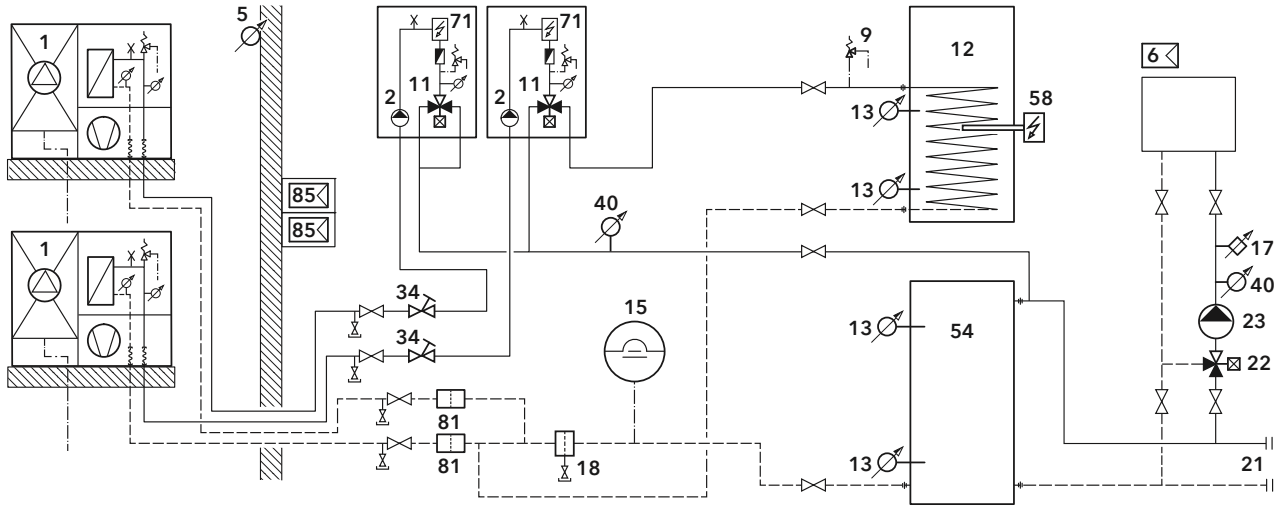
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil (4 x)
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler (2 x)
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 2-6-E-I (Zweierkaskade) Art. Nr. 4255443

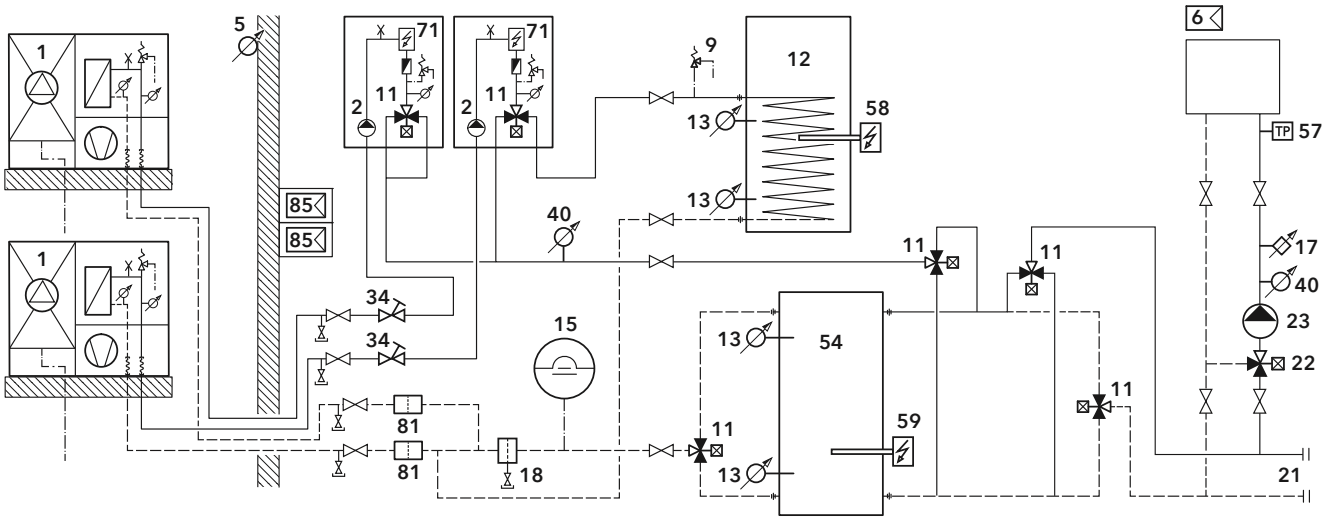


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler (2 x)
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 2-6-E-I-M (Zweierkaskade + aktives Kühlen) Art. Nr. 4255444



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil (4 x)
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler (2 x)
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

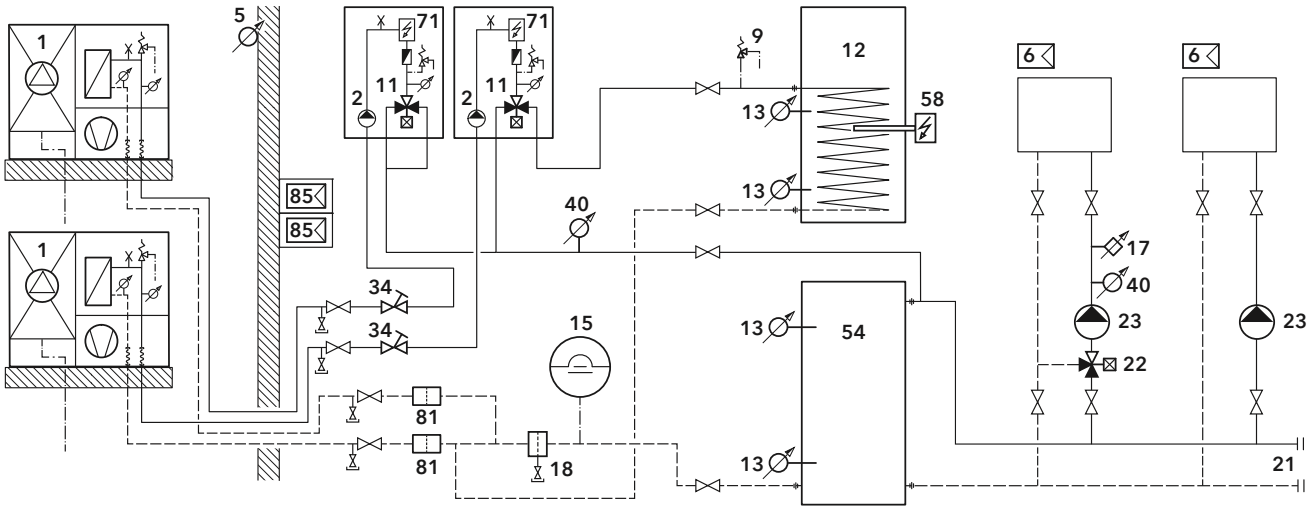
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Variante **AEROTOP SPK 16+20 3-6-E-I-M** (Zweierkaskade + aktives Kühlen) Art. Nr. 4255450

Systemvorschlag AEROTOP SPK 16+20 3-6-E-I (Zweierkaskade) Art. Nr. 4255449



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler (2 x)
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:

2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
71 Elektroheizeinsatz
81 Schmutzfänger
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen siehe Register 10

Technische Daten			AEROTOP	SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Leistung	+7/35°C	Q_h min.–max.	kW	2,8–7,0	3,5–10,0	5,9–20,0	5,9–24,0
Heizbetrieb		Q_h nominal	kW	4,50	4,10	7,30	9,70
(EN 14511, EN 14825)		P_{el} nominal	kW	0,82	0,72	1,28	1,70
Δ_t Nutzer = 5K			COP	5,47	5,72	5,70	5,70
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur	+2/35°C	Q_h min.–max.	kW	2,2–7,0	3,0–10,0	5,1–18,0	5,1–22,1
Q_h Heizleistung		Q_h nominal	kW	5,15	5,75	9,90	11,9
P_{el} Leistungs- aufnahme		P_{el} nominal	kW	1,13	1,24	2,15	2,70
			COP	4,54	4,65	4,60	4,4
	-7/35°C	Q_h min.–max.	kW	2,4–6,8	2,3–9,8	3,7–16,7	3,7–20,4
		Q_h nominal	kW	5,88	7,95	11,90	15,10
		P_{el} nominal	kW	2,15	2,76	3,72	4,87
			COP	2,73	2,88	3,20	3,10
	-7/55°C	Q_h min.–max.	kW	2,7–6,3	2,3–8,9	3,8–15,9	3,8–19,7
		Q_h nominal	kW	5,69	7,66	9,60	12,90
		P_{el} nominal	kW	2,82	3,72	4,50	5,90
			COP	2,02	2,06	2,20	2,20
Leistung	35/18°C	Q_k min.–max.	kW	2,3–7,0	4,3–10,0	7,2–16,4	7,2–16,4
Kühlbetrieb		Q_k nominal	kW	5,01	6,01	9,70	9,70
Q_k Kühlleistung		P_{el} nominal	kW	0,86	1,02	1,67	1,67
P_{el} Leistungs- aufnahme			EER	5,83	5,92	5,80	5,80
	35/7°C	Q_k min.–max.	kW	1,9–6,5	3,1–8,3	4,7–14,2	4,7–14,2
		Q_k nominal	kW	3,43	4,81	8,30	8,30
		P_{el} nominal	kW	0,89	1,19	2,24	2,24
			EER	3,86	4,04	3,70	3,70
Wärmegewinnung	Ventilator	Anordnung		axial	axial	axial	axial
	Volumenstrom		m³/h	3300	3500	6400	8000
Temperaturbereich Einsatzgrenze	Heizbetrieb	min.–max.	°C	-22 – 40	-22 – 40	-22 – 40	-22 – 40
Mindestabtauvolumen			l	70	100	160	200
Heizungsseite	Kondensator						
Δ_t = 5 K A-7/W35	Volumenstrom	nom./min.	m³/h	1,2/0,55	1,68/0,70	2,76/ –	3,6/ –
Volumenstrom	**für Inbetriebnahme**	**min.**	**l/Min.**	**27**	**27**	**42**	**42**
Restdruck	Umwälzpumpe	nominal	kPa	42	40	54	39
Betriebsdruck		max.	bar	2,5		3,0	
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser		°C	-22 / 40 -10 / 70 30 / 60		-22 / 40 -10 / 70 30 / 70	
Kältekreis	Verdichter			Scroll		Scroll	
	Kältemittel	R290	kg	3,1	3,4	3,8	3,8
	Kältekreisöl	PZ46M	l	0,9	0,9	0,9	0,9
	GWP			0,02	0,02	0,02	0,02
	CO_2-Äquivalent		kg	0,062	0,068	0,076	0,076
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe	Ausseneinheit	mm	1004 x 1298 x 543		1245 x 1690 x 775	
		Inneneinheit	mm	790 x 440 x 360		790 x 440 x 360	
Anschlüsse	Vorlauf / Rücklauf	Ausseneinheit		DN 32 (IG 1¼")		DN 50 (G 2")	
		Inneneinheit		ø 28 mm x 1 mm		ø 35 mm x 1 mm	
	Kondensat	Ausseneinheit		DN 50		DN 50	
Gewicht		Ausseneinheit	kg	170	180	270	270
		Inneneinheit	kg	27	27	30	30
Schallleistungspegel Lwa	ErP	innen	dB(A)	32	32	34	35
	ErP	aussen	dB(A)	52	53	52	53

Elektrische Daten Ausseneinheit + Inneneinheit (ODU + IDU)				AEROTOP	SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Leistungsaufnahme Gesamtgerät (ODU + IDU, 400 V / 230 V)			P_{max}	kW	14,7	14,7	19,8	20,5

Elektrische Daten Ausseneinheit				AEROTOP	SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Steuerung								
Elektrischer Anschluss					1/N/PE 230 V/50 Hz		1/N/PE 230 V/50 Hz	
Stromaufnahme			I_{max}	A	2,8		2,8	
Leistungsaufnahme			P_{max}	kW	0,64		0,64	
Absicherung				A	13A(B)		13A(B)	
Inverter								
Leistungsaufnahme	Standby		max.	W	13		10	
Absicherung				A	über IDU		16A(B)	20A(B)
Verdichter		innerhalb der Einsatzgrenzen		kW	4,8	5,75	9,2	11,5
	)1)2	A2/W35		kW	1,65	2,3	2,14	2,14
Verdichterstrom	)1)2 max.	innerhalb der Einsatzgrenzen		A	8,0	9,5	14,5	16,7
Nennstrom		A2/W35	I	A	1,64	1,78	3,11	3,90
Anzahl Verdichterstarts		pro Stunde	max.	1/h	6	6	6	6
Drehzahlbereich Verdichter				rps	20 – 95	20 – 90	20 – 90	20 – 110
Schutzart					IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Anlaufstrom		Inverter / Verdichter		VSA A	< 8,0	< 9,5	14,5	16,7
Anlaufverzögerung		nach Netzausfall		sek	variabel		variabel	

)1 Reduziert bei Parallelbetrieb von Verdichter und Elektroheizeinsatz
)2 für Energieversorger relevante Informationen

Elektrische Daten Inneneinheit				AEROTOP	SPK7	SPK10	SPK16	SPK20
Steuerung								
Elektrischer Anschluss					1/N/PE 230 V/50 Hz		1/N/PE 230 V/50 Hz	
Stromaufnahme			I_{max}	A	4,0		4,0	
Leistungsaufnahme			P_{max}	kW	0,92		0,92	
Absicherung				A	13A(B)		13A(B)	
Inneneinheit + Elektroheizeinsatz								
Absicherung		Elektrischer Anschluss		A	20A(B)		16A(B)	
Leistungsaufnahme		Standby	max.	W	2,0		2,0	
		Elektroheizeinsatz		kW	9		9	
		Heizkreispumpe		W	3 – 75		3 – 140	3 – 180
Stromaufnahme	)1 max.	Elektroheizeinsatz		A	13 (400VAC)		13 (400VAC)	
	)2 max.	Inverter + Elektroheizeinsatz		A	19		–	
Schutzart					IP20		IP20	

)1 Reduziert bei Parallelbetrieb von Verdichter und Elektroheizeinsatz
)2 für Energieversorger relevante Informationen

Restförderhöhe AEROTOP SPK

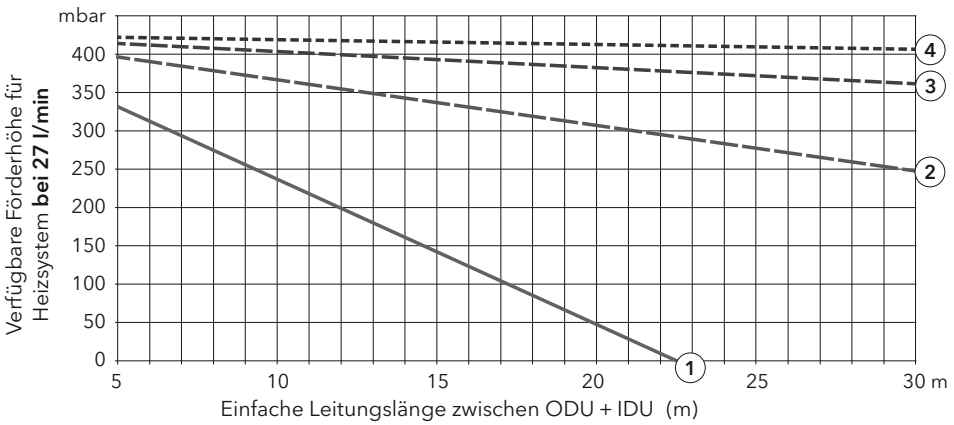
Dimensionierung - Heizsystem - Volumenstrom und Druckverlust

Die Diagramme zeigen die verfügbaren Förderhöhen für das Heizsystem nach Abzug der Druckverluste von Ausseneinheit + Inneneinheit (ODU + IDU) in Abhängigkeit von der Verbindungsleitung zwischen Ausseneinheit + Inneneinheit.

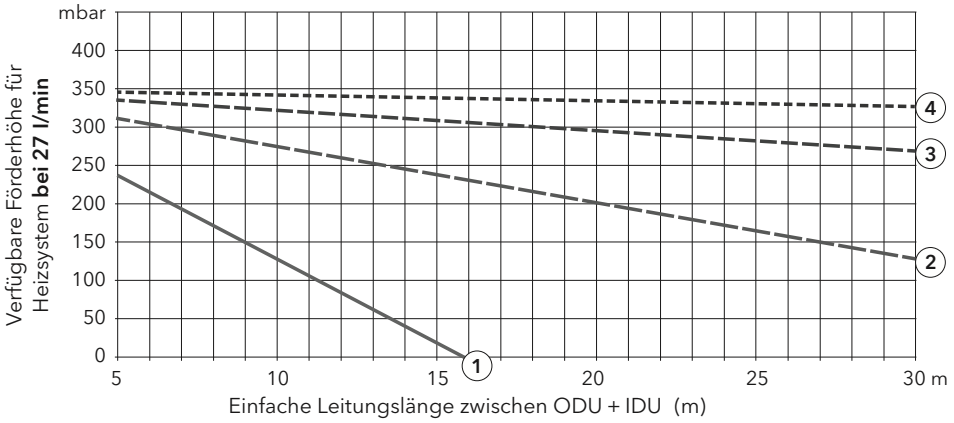
Wellrohr / Glattrohr
1 DN 25 / 25 x 2,3 mm
2 DN 32 / 32 x 2,9 mm
3 DN 40 / 40 x 3,7 mm
4 DN 50 / 50 x 4,6 mm

Bei Metallverbundrohren muss aufgrund der höheren Einzelwiderstände der Fittings eine Auslegung mit Restförderhöhe erfolgen.

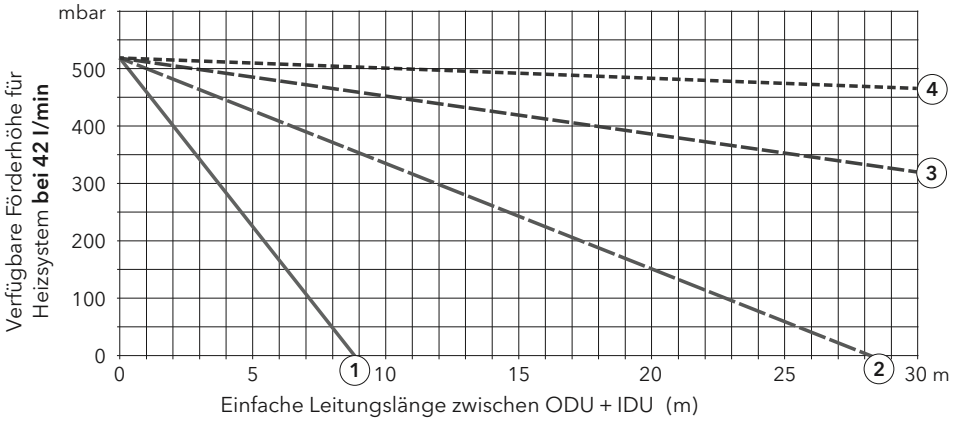
Restförderhöhe AEROTOP SPK7



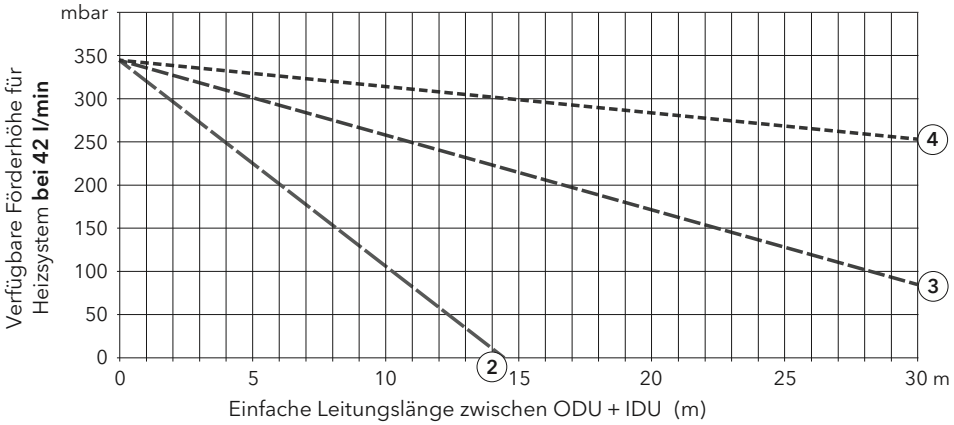
Restförderhöhe AEROTOP SPK10



Restförderhöhe AEROTOP SPK16

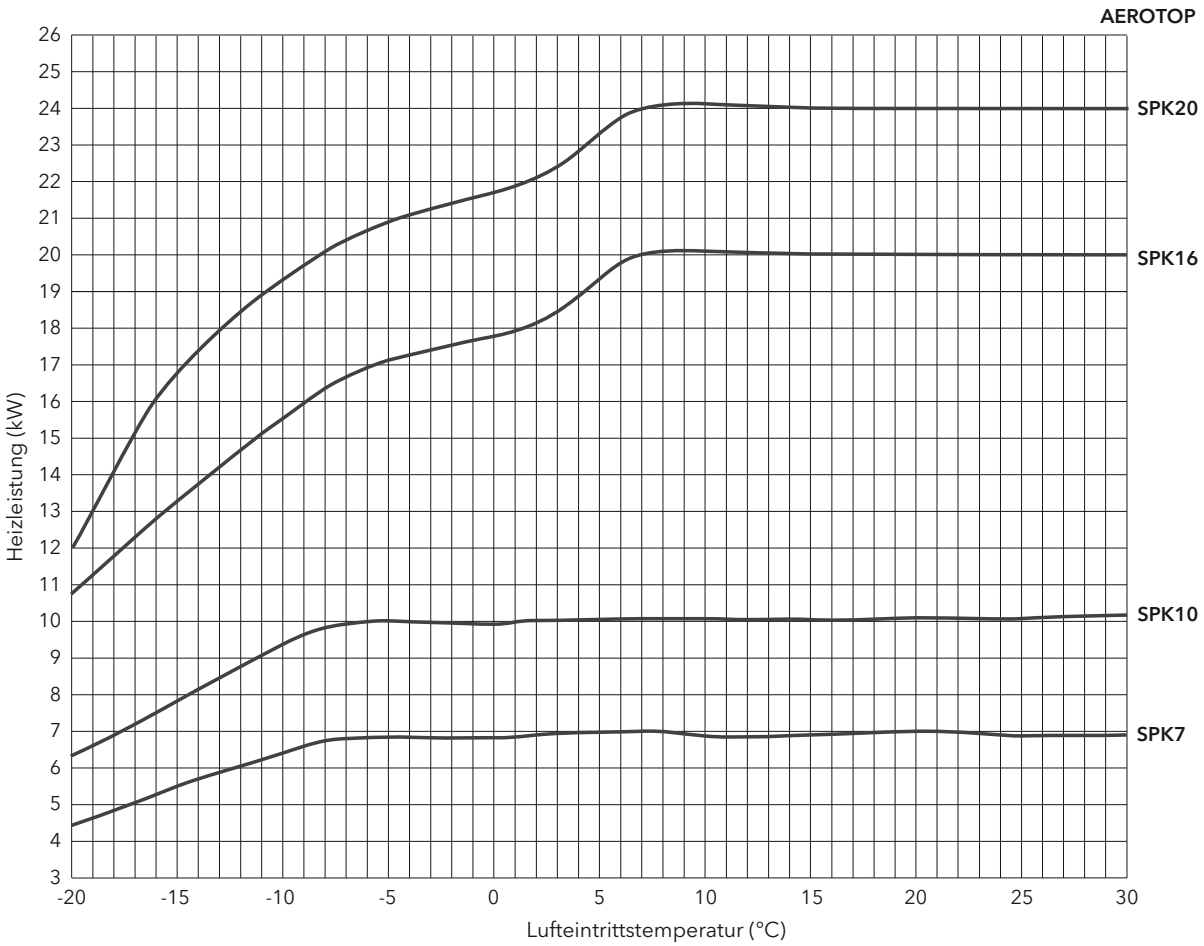


Restförderhöhe AEROTOP SPK20

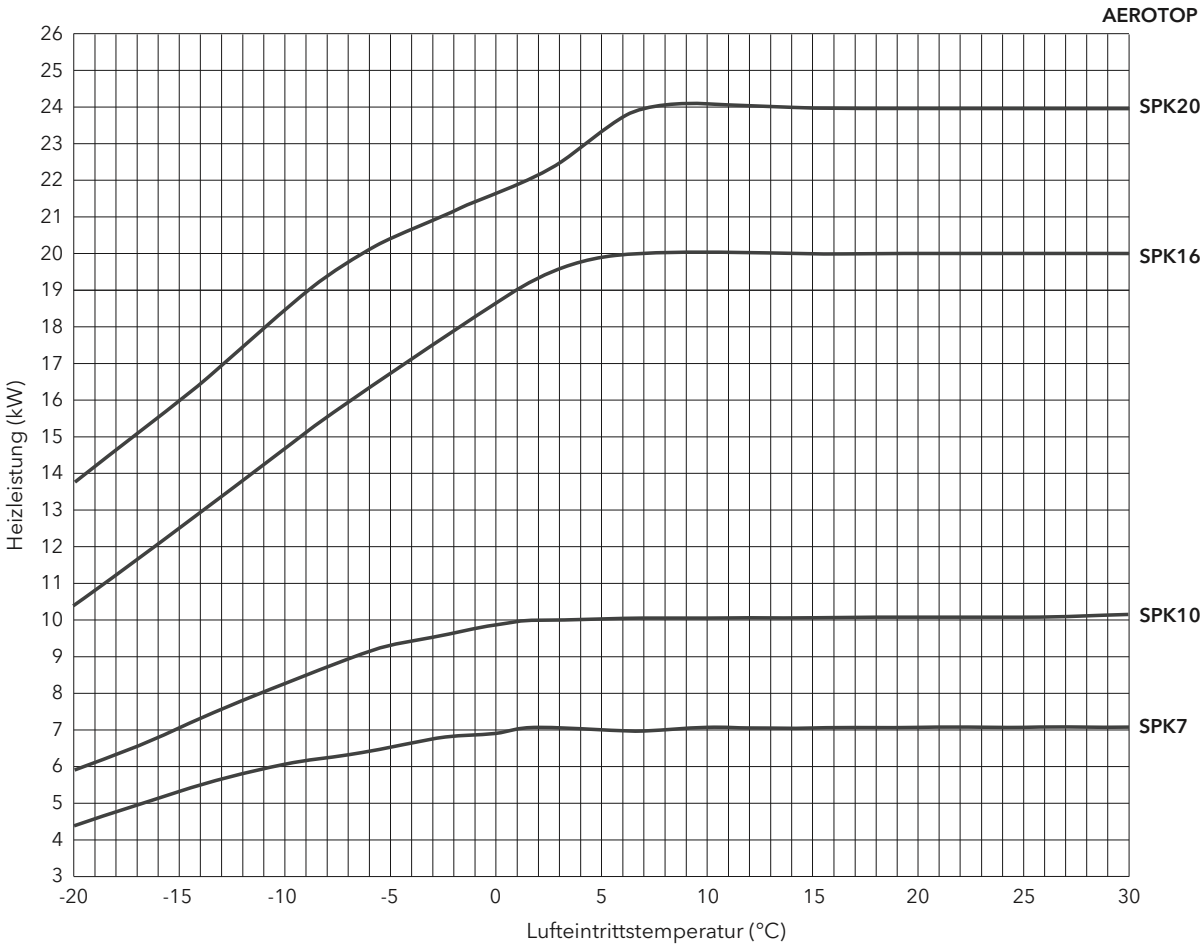


Leistungskurven **Heizbetrieb** (maximal)

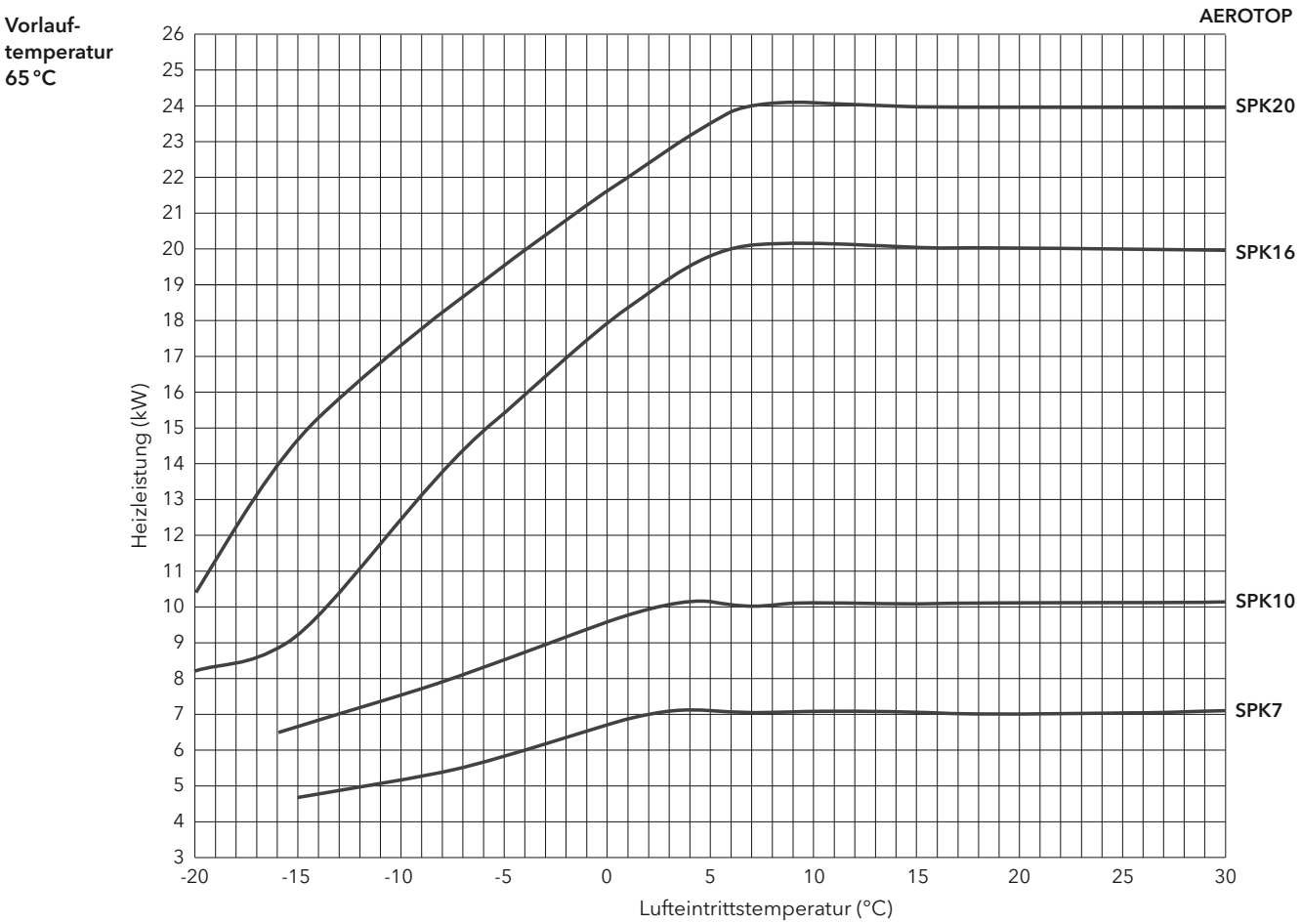
Vorlauf-temperatur 35 °C



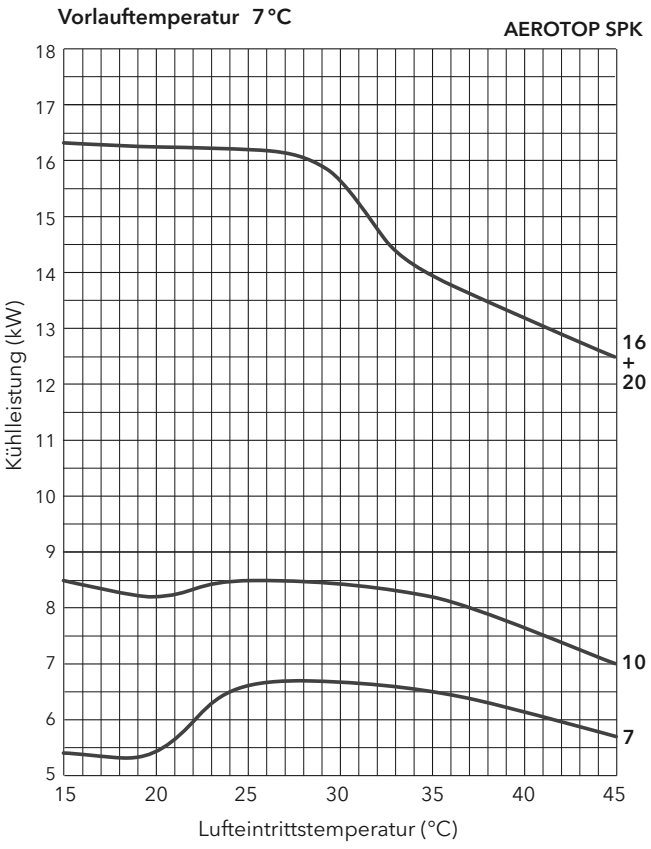
Vorlauf-temperatur 55 °C

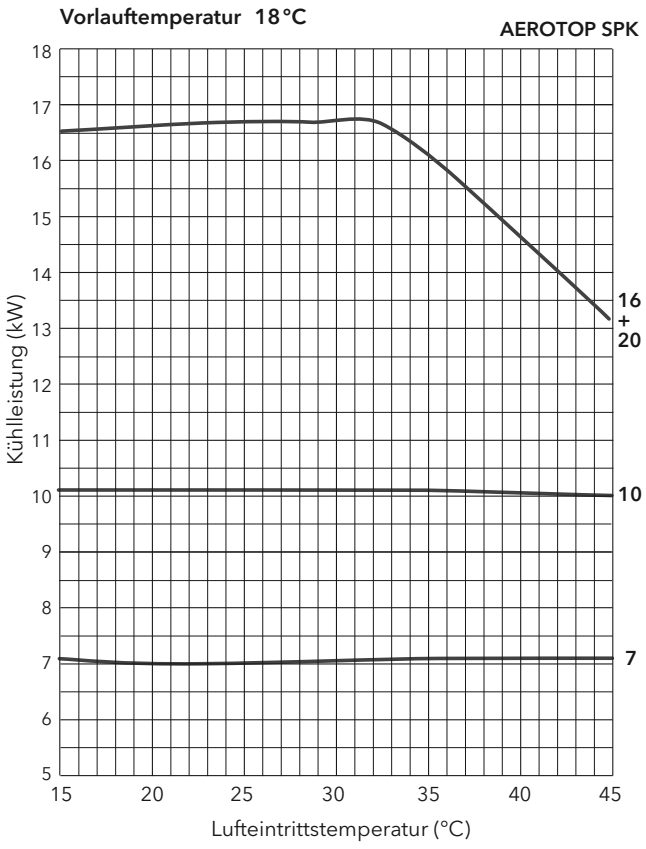


Leistungskurven Heizbetrieb (maximal)

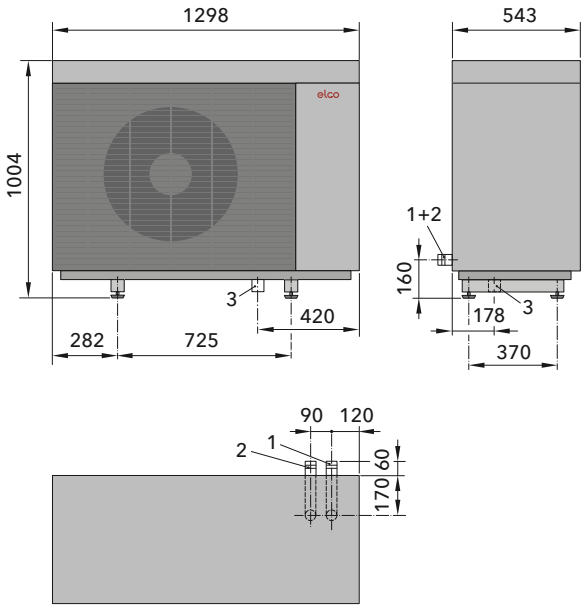


Leistungskurven Kühlbetrieb (maximal)

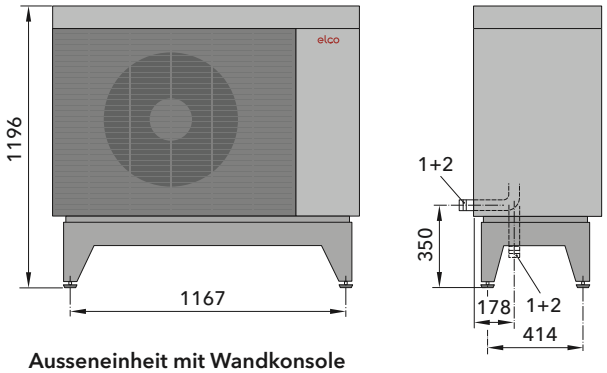




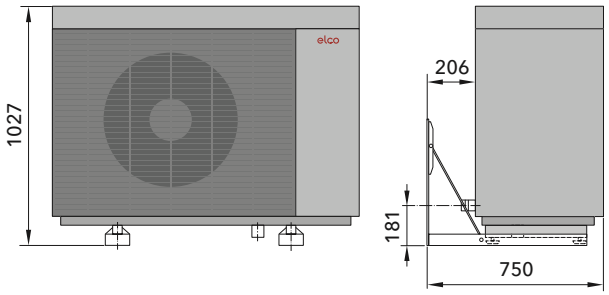
Geräteabmessungen: Ausseneinheit
AEROTOP SPK 7+10



Ausseneinheit mit Bodenkonsole

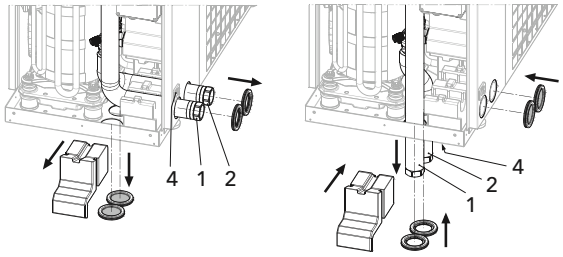


Ausseneinheit mit Wandkonsole

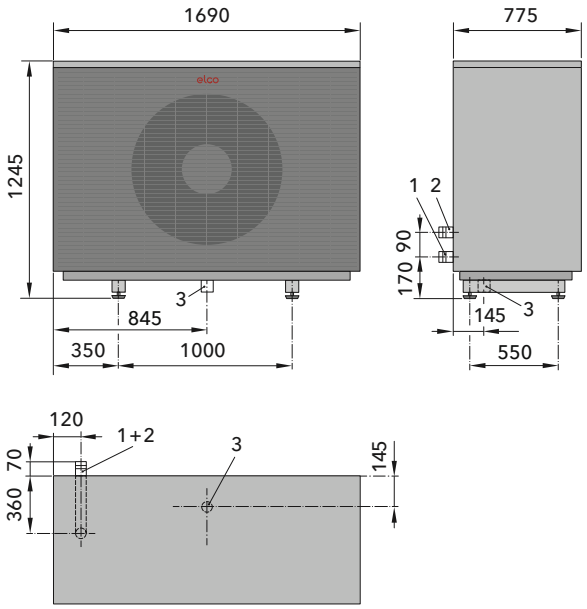


Anschlüsse: Ausseneinheit				
1	Heizung	Vorlauf	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")
2	Heizung	Rücklauf	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")
3	Kondensat			DN 50
4	Elektro-Einspeisung		hinten oder unten	

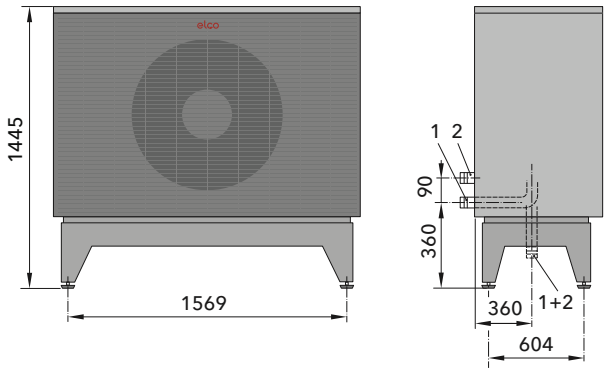
Umbau: Anschluss hinten – Anschluss unten



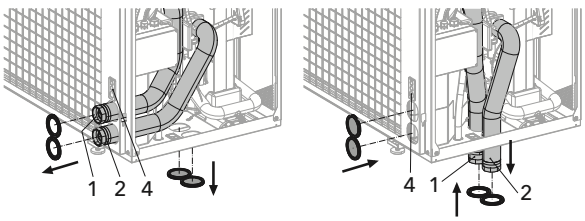
AEROTOP SPK 16+20



Ausseneinheit mit Bodenkonsole

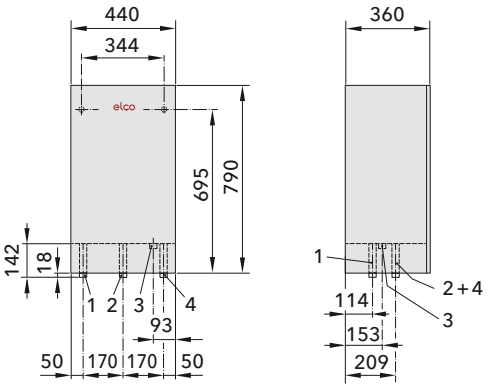


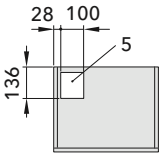
Umbau: Anschluss hinten – Anschluss unten

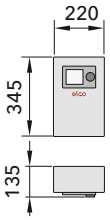


Anschlüsse: Ausseneinheit				
1	Heizung	Vorlauf	Innengewinde	DN 50 (G 2")
2	Heizung	Rücklauf	Innengewinde	DN 50 (G 2")
3	Kondensat			DN 50
4	Elektro-Einspeisung		hinten oder unten	

Geräteabmessungen: Inneneinheit

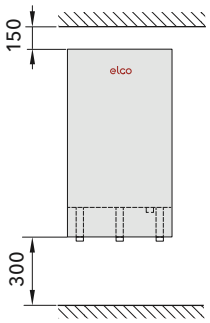


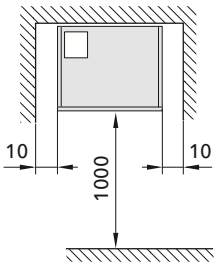




Regler in Wandgehäuse

Mindestabstände

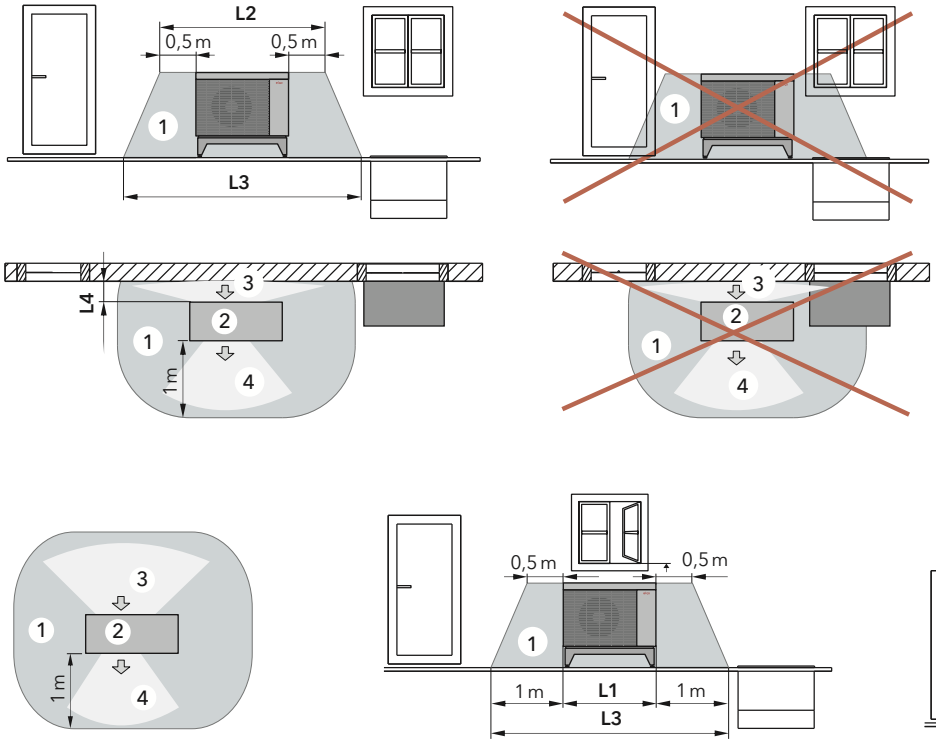


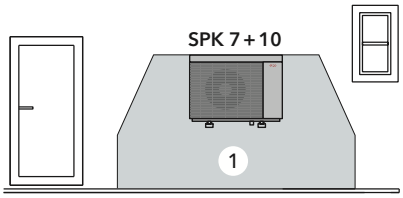


Anschlüsse: Inneneinheit		AEROTOP SPK	7+10	16+20
1	Ausseneinheit	Vorlauf	ø 28 x 1 mm	ø 35 x 1 mm
2	Heizung	Vorlauf	ø 28 x 1 mm	ø 35 x 1 mm
3	Sicherheitsventil	Schlauch	DN 25	DN 25
4	Warmwasser	Vorlauf	ø 28 x 1 mm	ø 35 x 1 mm
5	Elektro-Einspeisung			

Ausseneinheit: Schutzbereiche / Mindestabstände

Schutzbereiche um die Ausseneinheit
- Die Ausseneinheit so platzieren, dass im Falle einer Leckage kein Kältemittel in Gebäude bzw. geschlossene Räume dringen kann.
- Im Schutzbereich zwischen dem Boden und der Wärmepumpenoberkante dürfen sich keine Zündquellen, Fenster, Türen, Lüftungsöffnungen, Lichtschächte, Kellerzugänge, Ausstiegsluken, Flachdachfenster, Fallrohre oder sonstige unabgedichteten Schächte befinden. Zündquellen sind z. B. offene Flammen, Heizpilze, Grills, elektrische Anlagen, Steckdosen, Lampen, Lichtschalter, funkenbildende Werkzeuge, Gegenstände mit Temperaturen > 360 °C.
- Schrägdachaufstellung ist nicht zulässig.
- Aufstellung in einer Senke ist nicht zulässig.
- **Bei Aufstellung im Rangierbereich von Fahrzeugen ist ein robuster Anfahrschutz ausserhalb des Schutzbereichs notwendig.**
- Der Schutzbereich darf sich nicht auf Parkplätze, Nachbargrundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen erstrecken.
- Der Schutzbereich unterhalb des Produkts erstreckt sich bis zum Boden
- Im Schutzbereich dürfen sich keine Vertieferungen befinden in welchen sich das Kältemittel ansammeln könnte.





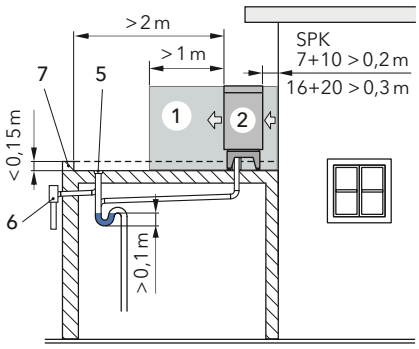
Schutzbereiche
Die in der Montage- und Bedienungsanleitung genannten Sicherheitszonen / -anforderungen sind zwingend einzuhalten.

1 Schutzbereich (R290)
2 Luftrichtung
3 Ansaugbereich
4 Ausblasbereich

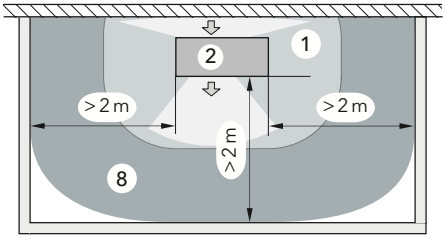
AEROTOP SPK	7 + 10	16 + 20
L1	1,3 m	1,7 m
L2	2,3 m	2,7 m
L3	3,3 m	3,7 m
L4	≥ 0,2 m	≥ 0,3 m

Aufstellung auf Flachdach
- Tragfähigkeit des Flachdachs beachten.
- Schutzbereiche zu Fenstern einhalten.
- Es dürfen sich keine Türen, vergleichbare bodentiefe Fenstertüren, Rohrbelüfter, Dachfenster oder Ähnliches im Schutzbereich (**1**) befinden.
- Die Attika (Aufmauerung bzw. Erhöhung um Flachdach) darf maximal 0,15 m hoch sein.
- Siphon direkt unter der Decke installieren. Im frostfreien Bereich ohne weitere Vorkehrungen realisierbar. Im nicht frostfreien Bereich (wie z.B. unbeheizte Garage) muss zwingend eine Begleitheizung vom Gerät bis zum Siphon installiert werden.
- Bei Anschluss an Schmutzwasser-, Regenwasserkanal oder Drainagerohr auf Gefälle der Leitung achten und die Leitung frostfrei verlegen.
- Kondensatablaufrohr DN 100 von Wärmepumpe gedämmt in Siphon führen.

Für Inbetriebnahmen, Garantieleistungen und Servicearbeiten sind die folgenden Voraussetzungen einzuhalten:
- Mindestabstand der Wärmepumpe zur Absturzkante 2,0 m (**8**) um den Personenschutz und Arbeitsbereich sicherzustellen.
- Der sichere Zugang muss gegeben sein



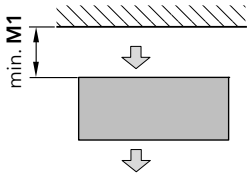
Ansicht von oben

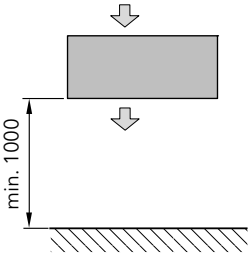


1 Schutzbereich (R290)
2 Luftrichtung
5 Regenwasserablauf
6 freier Auslauf
7 Attika

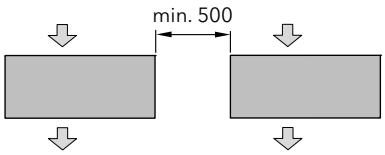
8 Mindestabstand zur Absturzkante

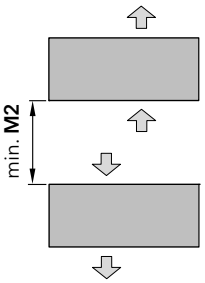
Ausseneinheit: Schutzbereiche / Mindestabstände

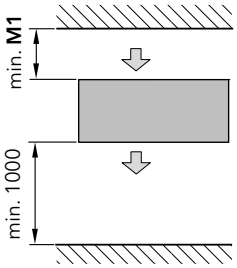


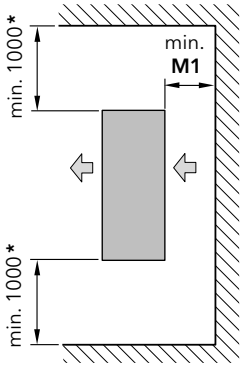


Zweierkaskade

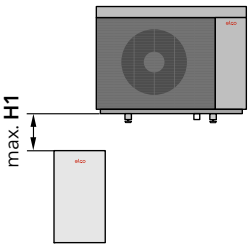


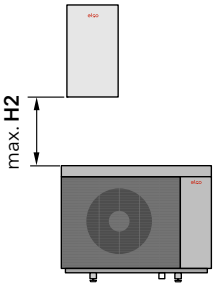




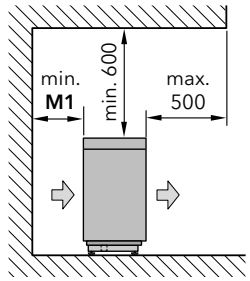


Ausseneinheit / Inneneinheit





Ansicht seitlich



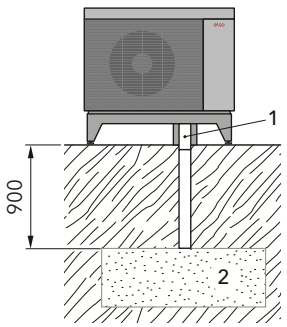
Achtung: Die Positionierung in einer Nische, einer rückspringenden Fassadenecke, unter einer vorspringenden Überdachung oder einem Balkon kann den Schalldruckpegel um bis + 6 dB(A) erhöhen.

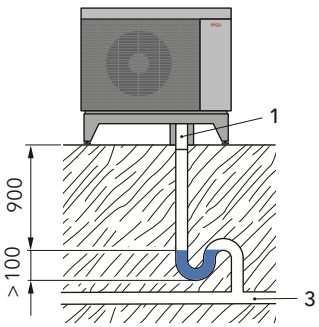
AEROTOP SPK	7 + 10	16 + 20
M1	min. 200 mm	min. 300 mm
M2	min. 500 mm	min. 600 mm
H1	max. 3 m	max. 15 m
H2	max. 10 m	max. 15 m

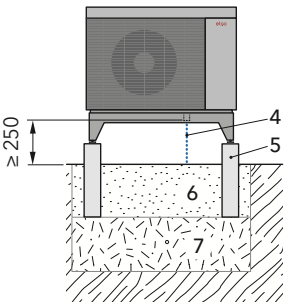
***** eine Seite (rechts oder links) kann auf 500 mm reduziert werden

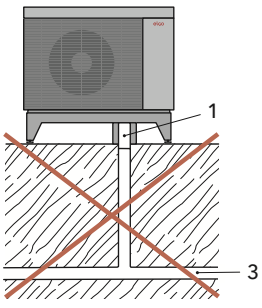
Ausseneinheit (Kondensatablauf)

1	Kondensatablaufrohr DN 100 zwischen Boden und Wärmepumpe gedämmt
2	Kiesschicht im frostfreien Bereich zur Aufnahme des Kondensates AEROTOP pro Tag SPK 7 + 10 bis zu 50 Liter SPK 16 + 20 bis zu 100 Liter
3	Schmutzwasser-, Regenwasserkanal oder Drainagerohr
4	Oberflächennahe Versickerung (freier Auslauf) Abstand zwischen Kondensatstutzen und Versickerungsfläche min. 250 mm
5	Fundament / Betonsockel
6	Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
7	Frostsicherer Bereich (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.



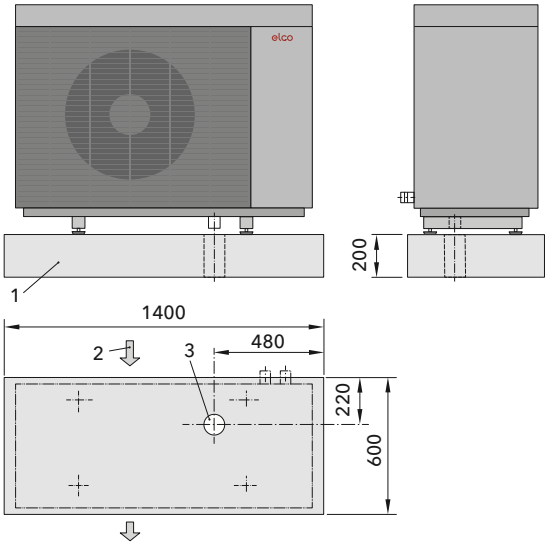




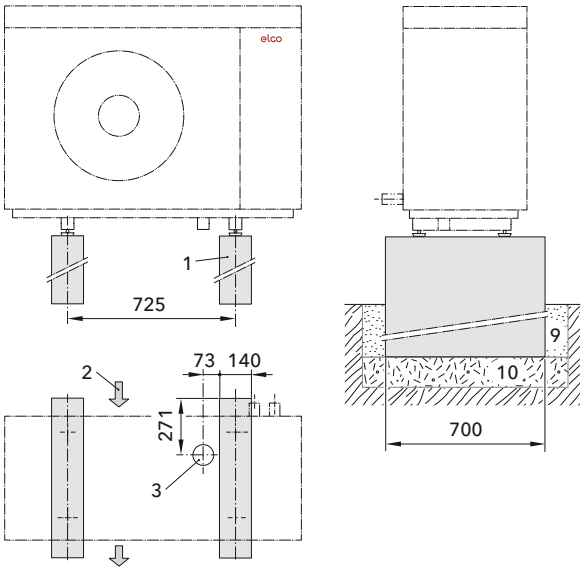


Fundament / Betonsockel AEROTOP SPK 7+10

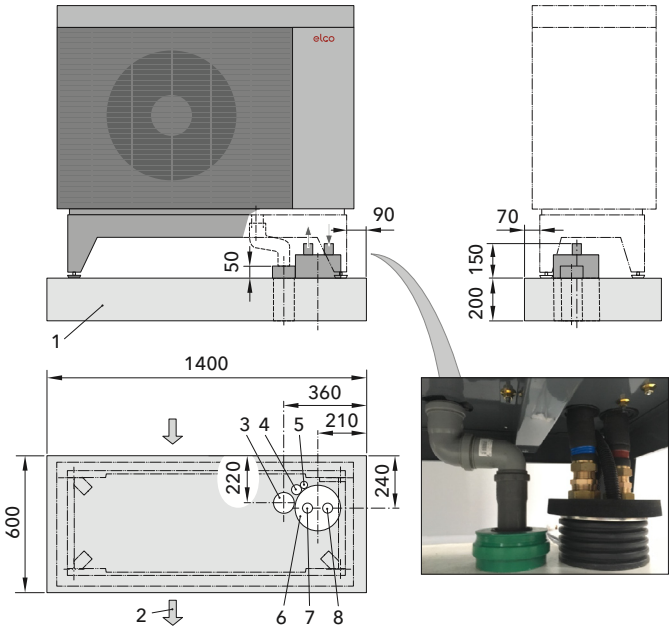
Ausseneinheit mit Flächenfundament
(Anschluss hinten)



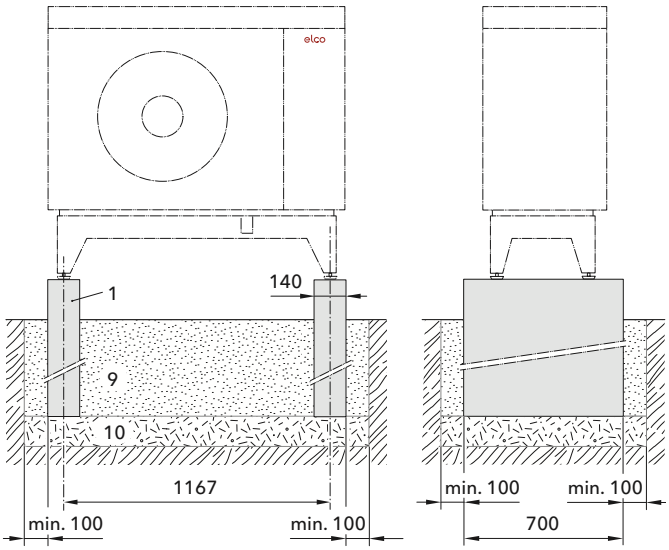
Ausseneinheit mit Streifenfundament
(Anschluss hinten)

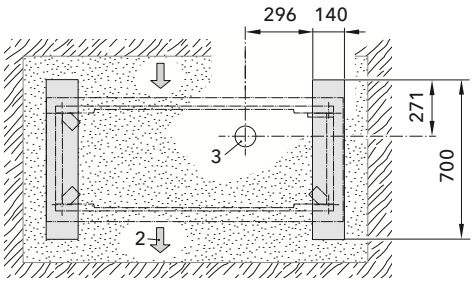


Ausseneinheit mit Bodenkonsole und Flächenfundament
(Anschluss unten)



Ausseneinheit mit Bodenkonsole und Streifenfundament
(Anschluss hinten)





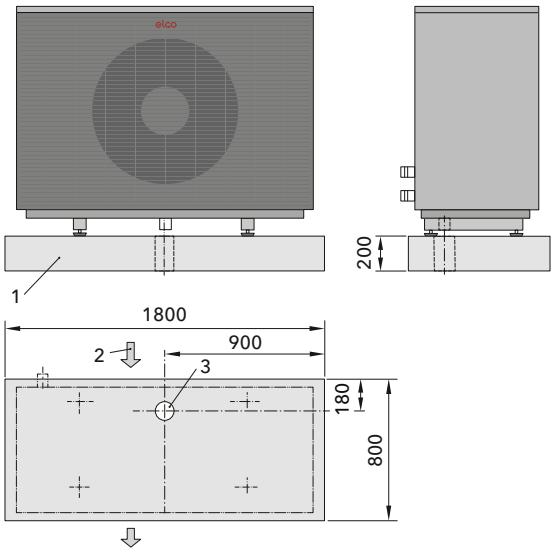
1	**Fundament / Betonsockel** an schneereichen Orten (mit Schneehöhe > 30 cm üblich) wird ein Betonsockel empfohlen (ca. Höhe ohne Bodenkonsole = übliche Schneehöhe, mit Bodenkonsole = übliche Schneehöhe -15 cm).
2	Luftrichtung
3	Kondensatablauf DN 100
4	Leerrohr für 400 V und 230 V
5	Leerrohr für Busleitung
6	Rohrleitung für Vorlauf / Rücklauf
7	Heizung Rücklauf
8	Heizung Vorlauf
9	Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
10	Frostsicherer Bereich (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.

Mögliche Kombination mit dem Anschluss

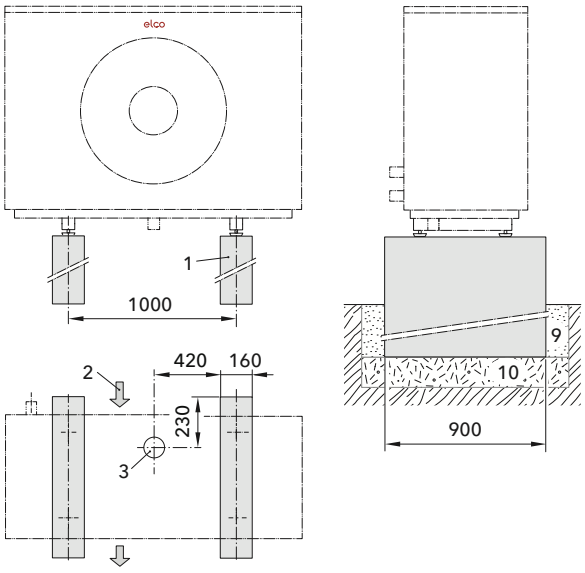
Anschluss	**nach unten**	**nach hinten**
Fundament (Flächenfundament)	• Aufstellung mit Bodenkonsole	• Direkte Bodenaufstellung
Betonsockel (Streifenfundament)	Nicht möglich	• Direkte Bodenaufstellung • Aufstellung mit Bodenkonsole

Fundament / Betonsockel AEROTOP SPK 16+20

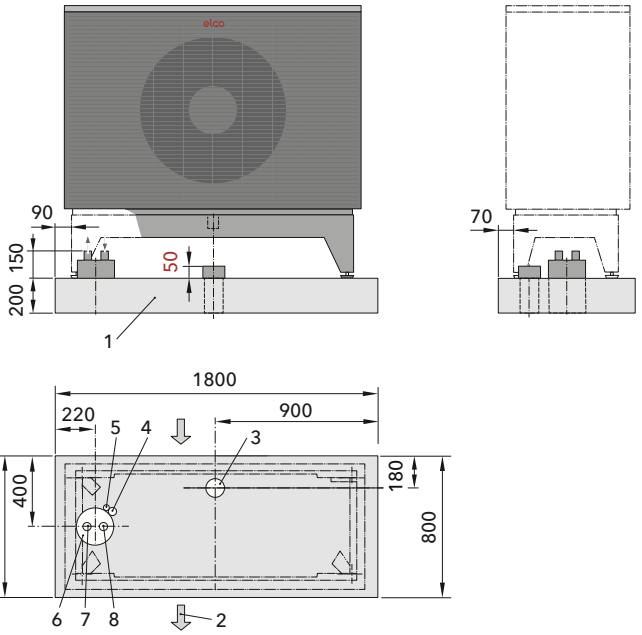
Ausseneinheit mit Flächenfundament (Anschluss hinten)



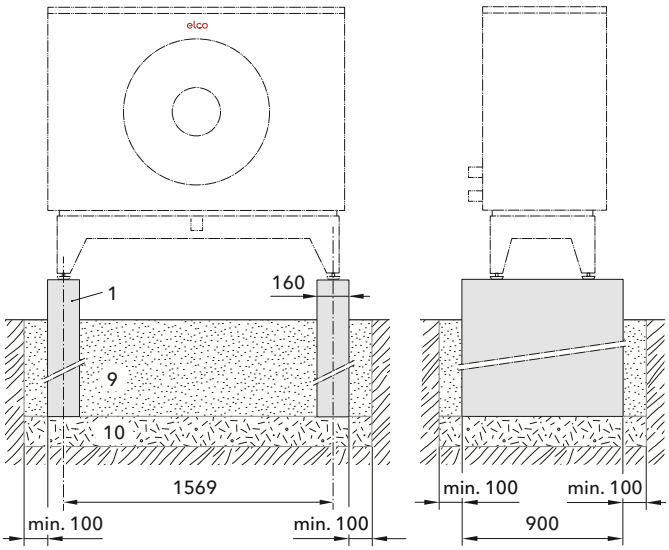
Ausseneinheit mit Streifenfundament
(Anschluss hinten)

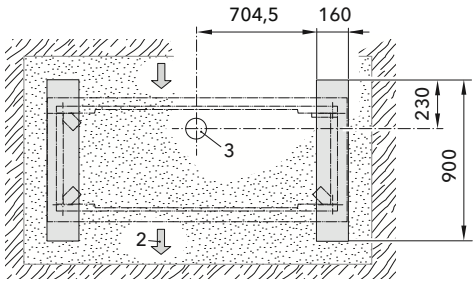


Ausseneinheit mit Bodenkonsole und Flächenfundament
(Anschluss unten)



Ausseneinheit mit Bodenkonsole und Streifenfundament
(Anschluss hinten)





1	**Fundament / Betonsockel** an schneereichen Orten (mit Schneehöhe > 30 cm üblich) wird ein Betonsockel empfohlen (ca. Höhe ohne Bodenkonsole = übliche Schneehöhe, mit Bodenkonsole = übliche Schneehöhe -15 cm).
2	Luftrichtung
3	Kondensatablauf DN 100
4	Leerrohr für 400 V und 230 V
5	Leerrohr für Busleitung
6	Rohrleitung für Vorlauf / Rücklauf
7	Heizung Rücklauf
8	Heizung Vorlauf
9	Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
10	Frostsicherer Bereich (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.

Mögliche Kombination mit dem Anschluss

Anschluss	**nach unten**	**nach hinten**
Fundament (Flächenfundament)	• Aufstellung mit Bodenkonsole	• Direkte Bodenaufstellung
Betonsockel (Streifenfundament)	Nicht möglich	• Direkte Bodenaufstellung • Aufstellung mit Bodenkonsole

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SX

Eigenschaften
- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Aussenaufstellung
- Heizen, Kühlen und Trinkwarmwasser
- Sehr leiser Betrieb
- Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf sowie optimale Warmwasserbereitung unter allen Bedingungen
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R32
- Zweierkaskaden mit Geräten gleicher Leistungsgrösse möglich
- Farbe: schwarzgrau (RAL 7021) und perldunkelgrau (RAL 9023)



Integrierte Komponenten
- Wärmemengenzähler
- Hocheffizienz-Umwälzpumpe heizungsseitig
- Mehrstufige, elektrische Notheizung (2/4/6 kW)
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Axialventilator, drehzahlgeregelt
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Beleuchtetes Vollgrafik-Display
- PV-Stromnutzung
- SG-Ready Funktion
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Sommer- und Winterzeitumstellung automatisch
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktions-ausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkesseleinbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler
- BUS-Kommunikation zwischen Regler LOGON B WP61 im Wandgehäuse und aussen aufgestellter Wärmepumpe (Hybrid-Verbindungskabel siehe Zubehör für Aussenaufstellung)

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Erweiterungsmodul AVS, Stromzähler EM 340, Strömungswächter usw. siehe Register 10

Lieferumfang
- Wärmepumpe AEROTOP SX
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61 in Wandgehäuse
- Aussenfühler
- Vibrationsdämmende Gummifüsse
- Dokumentationen

Gütesiegel / Zertifikation

EHPA	HP Keymark
gültig bis	DIN CERTCO
04.08.2025	31.08.2032 (SX7+10)
	31.07.2033 (SX13)

AEROTOP SX	AEROTOP SX7
LW CH-HP-01156	011-1W0542
	AEROTOP SX10
	011-1W0543
	AEROTOP SX13
	011-1W0659

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

011

Zertifiziertes WP System Modul

WPSYSTEMMODUL EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

reddot design award

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SX, Aussenaufstellung





Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
AEROTOP	mm	mm	mm	kg
SX7 – SX13	1250	1335	700	240 – 260

Luft-Wasser Wärme-pumpe	Heizleistung nominal (maximal) EN 14511 / EN 14825			Leistungszahl EN 14511			Energieeffizienz [1]			
	A+2 W35	**A+7** W35	**A-7** W35	**A+2** W35	**A+7** W35	**A-7** W35	W35	W55	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
AEROTOP	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
SX7	5,0 (6,5)	5,2 (5,5)	6,9 (7,0)	4,5	5,2	3,3	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**3726193**	**16'900.–**
SX10	6,6 (9,5)	8,0 (8,0)	9,7 (9,7)	4,2	5,2	3,2	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**3726194**	**19'000.–**
SX13	7,5 (11,2)	10,1 (10,1)	12,5 (12,5)	4,3	5,1	2,9	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**3726911**	**21'200.–**

Zweierkaskaden mit Geräten gleicher Leistungsgrösse möglich

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Labelspektrum: Produkt / System A+++ ➡ D / A+++ ➡ G

Dienstleistungen		Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme (Füllmenge Kältemittel < 3 kg)	**Einzelgerät**	**ZCSC00000052**	**869.–**
Einmalige Inbetriebsetzung,	**Zweierkaskade** (zusätzlich)	**ZCSC00000050**	**651.–**
Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme: siehe Register 11			
Erweiterte Inbetriebnahme obligatorisch Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme		**ZCSC00000092**	**239.–**
WP-SM Inbetriebnahme und Nachkontrolle Gemäss Wärmepumpen-System-Modul Beinhaltet eine zertifizierte Inbetriebnahme inkl. Protokoll und eine Nachkontrolle der Betriebsparameter hinsichtlich Anlageeffizienz-Optimierung bis spätestens im 3. Betriebsjahr		**ZCSC00000476**	**384.–**
Montageinstruktion für Fernleitung		**ZCSC00000226**	**384.–**
Schallnachweis gemäss Lärmschutzverordnung LSV Formular „Berechnungsaufnahme" als Grundlage für den Schallnachweis: http://www.elco.ch/lsv		**ZSE0011**	**286.–**
Servicebuch ELCO		**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Zubehör für Aussenaufstellung	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Fernleitung-Set DN 32 / DN 40
Wärmepumpen-Verrohrungssystem für aussen aufgestellte Luft-Wasser Wärmepumpen, geringes Packmass (ø 1,2 m), leichte Verlegung durch hohe Flexibilität, diffusionsdicht.
Bestehend aus:
- Mantelrohr aus PE-HD, DN 200
- Edelstahl-Wellrohr DN 32 / DN 40 für Vor- und Rücklauf der WP, wärmegedämmt
- Elektroleerrohr, Innendurchmesser 22 mm
- Zugschnur für die Verlegung der Steuerleitungen
- Verschraubungssatz zur Herstellung der hydraulischen Verbindung an der Wärmepumpe, inklusive Wärmedämmset
  - Fernleitung-Set DN 32 mit Verschraubungssatz DN 32 – DN 25
  - Fernleitung-Set DN 40 mit Verschraubungssatz DN 40 – DN 32
- Spanngurt
- Absperrband

Länge	Gewicht			
5,0 m	11,5 kg	**DN 32**	**3722425**	**1'180.–**
7,5 m	14,0 kg	**DN 32**	**3722426**	**1'620.–**
10,0 m	17,0 kg	**DN 32**	**3722427**	**1'980.–**
12,0 m	20,5 kg	**DN 32**	**3722428**	**2'290.–**
15,0 m	25,0 kg	**DN 32**	**3722429**	**2'540.–**
5,0 m	11,5 kg	**DN 40**	**4255154**	**1'250.–**
7,5 m	14,0 kg	**DN 40**	**4255155**	**1'720.–**
10,0 m	17,0 kg	**DN 40**	**4255156**	**2'100.–**
12,0 m	20,5 kg	**DN 40**	**4255157**	**2'430.–**
15,0 m	25,0 kg	**DN 40**	**4255158**	**2'690.–**



Verschraubungssatz für AEROTOP SX+SG
Zur Herstellung einer hydraulischen Verbindung zwischen Wärmepumpe und Fernleitung. Wärmedämmset inklusive.

	zu Fernleitung		
DN 32 – DN 25 (im Set DN 32 schon enthalten)	**DN 32**	**3722434**	**196.–**
DN 40 – DN 25	**DN 40**	**4255163**	**240.–**



Mauerwerk-Abdichtset DN 200 **3722430** **667.–**
Für die luft- und wasserdichte Abdichtung des Mantelrohres gegen das Mauerwerk. Zum Einsetzen in geeignete Futterrohre oder Kernloch-Bohrungen, dicht gegen drückendes Wasser bis 1,5 bar.
Aussendurchmesser 250 mm, Innendurchmesser 200 mm



Mauerhülse **3722431** **309.–**
Für die Abdichtung in Mauerwerk, Beton- oder Filigranwänden, dicht gegen drückendes Wasser bis 2,5 bar.
Zum Einsatz in Verbindung mit Mauerwerk-Abdichtset DN 200
Innendurchmesser 250 mm, Mauerdurchbruch 300 mm



Mantelrohr-Abdichtset
Für den luft- und wasserdichten Verschluss des Mantelrohres sowie die Festlagerung der Edelstahl-Wellrohre Vermeidung von Tauwasser, Lufteintrag und Kamineffekt.
Inkl. Mantelrohr-Wärmedämmset

	zu Fernleitung		
	DN 32	**3722432**	**1'130.–**
	DN 40	**4255164**	**1'190.–**

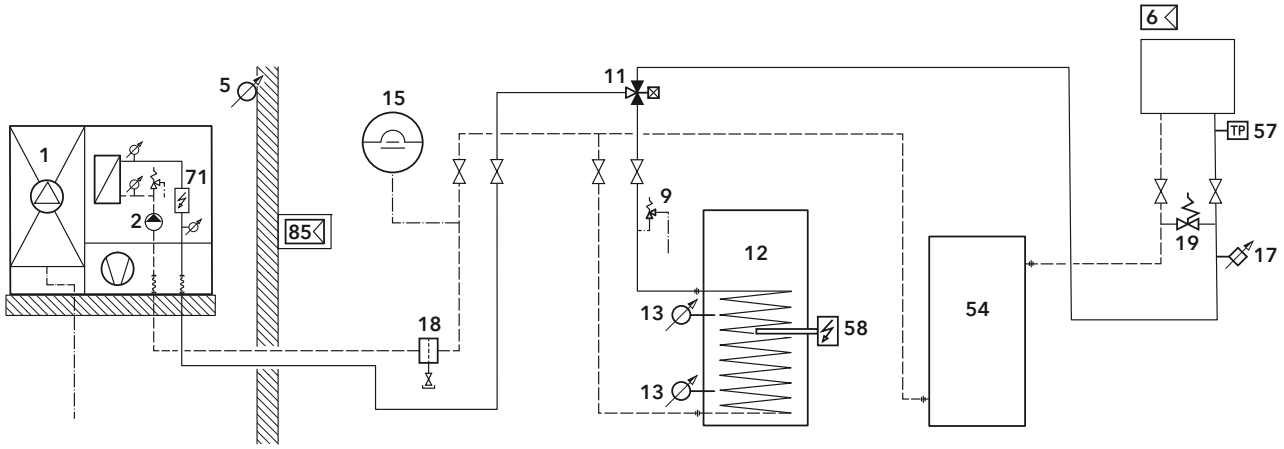


Brunnenschaum zum abdichten des Mantelrohres sowie des Mauerdurchbruches. Nicht geeignet gegen drückendes Wasser **3722436** **30.90**

Druckverlustkurve Edelstahl-Wellrohr
Fernleitung-Set AEROTOP, Verbindungsschlauch
siehe Seite 2.45

	Zubehör für Aussenaufstellung			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Verbindungsschlauch** für Heizwasser Vor- und Rücklauf **2 Stück** aus Edelstahl-Wellrohr mit Armaflex-Isolation 19 mm	DN 32 DN 32	3 m 10 m	**171663** **11002462**	**929.–** **2'350.–**
	**Verschraubungssatz DN 32/DN 25** zur Herstellung der hydraulischen Verbindung an der Wärmepumpe, Wärmedämmset inklusive			**3726930**	**160.–**
	**Verbindungsschlauch DN 32** aus Edelstahl-Wellrohr, mit Armaflex-Isolation 19 mm, **2 Stück** für Heizwasser Vor- und Rücklauf, Anschluss: Innengewinde DN 40 (G 1½"), inkl. 4 x Reduktion DN 40 (G 1½") – DN 25 (R 1")		3 m 5 m 7,5 m 10 m 12 m 15 m	**3727280** **3727281** **3727282** **3727283** **3727284** **3727285**	**1'110.–** **1'620.–** **2'320.–** **2'980.–** **3'130.–** **3'830.–**
	**Regler-Verbindungskabel** zur Verbindung der aussen aufgestellten Wärmepumpe mit dem Regler im Gebäude (in Wandgehäuse) Hybrid-Kabel für Regler-Spannungsversorgung, Signalleitung des Sicherheitstemperaturbegrenzers sowie geschirmte Busleitung. 4 x 1,5 mm² + 2x2 x 0,75 mm² geschirmt, ø aussen ca. 11,6 mm		10 m 20 m	**3726490** **3726491**	**299.–** **568.–**
	**Kondensatschlauch** ø 25 mm, Länge 1,5 m			**3726687**	**62.–**
	**Schlauchbride**			**103493**	**6.60**
	**Elektrische Rohrheizung** Anschluss an die Wärmepumpe, als Frostschutz für die Kondensatablaufleitung			**3726494**	**48.30**
	**Transportelemente** zum vereinfachten Transport der Wärmepumpe zum Aufstellort			**3726495**	**595.–**
	**Schutzgitter** Gitter zum Schutz des Verdampfers, dunkelgrau (RAL 9023), inklusive Befestigungsmaterial			**3726493**	**260.–**
	**Bodenfixierung** Edelstahl 4 Befestigungsklemmen zur Fixierung der AEROTOP SX am Boden. Schrauben (M 8) und Dübel bauseits.			**3726496**	**60.–**

Standard AEROTOP SX 1-6-J (-M aktives Kühlen)



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

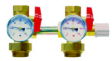


AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Leistung kW	A -7 / W35 A 20 / W55	6,9 (7,0) 6,6 (6,6)	9,7 (9,7) 10,2 (10,2)	12,5 (12,5) 13,8 (13,8)
	Art. Nr. CHF	**3726193** **16'900.–**	**3726194** **19'000.–**	**3726911** **21'200.–**



Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255086**

Taupunktwächter (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**



Überströmset DN 25	Art. Nr. CHF	**11001535** **276.–**



Sicherheitsgruppe DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**



Speicherfühler	Art. Nr. CHF	2 x **3722598** 2 x **81.–**



Dreiweg-Umstellventil	Art. Nr. CHF	DN 25 **3733811** **736.–**	DN 32 **3733812** **795.–**
Isolation	Art. Nr. CHF	DN 25 **3724541** **87.–**	DN 32 **3724542** **99.–**



*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**	SD 50 **126527** **308.–**



*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 80-2 **3723920** **964.–**	B 200-2 **3726286** **1'300.–**

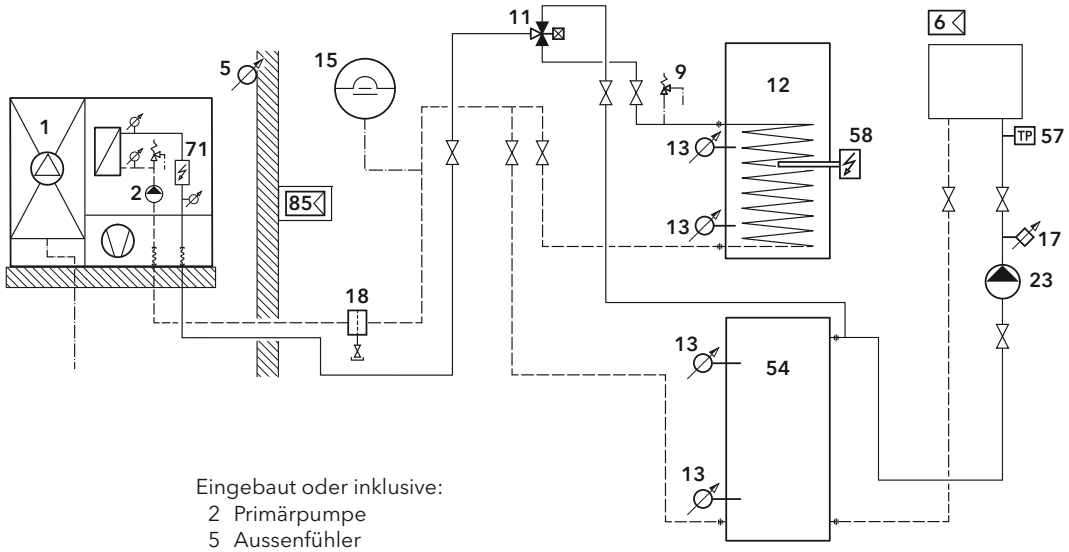


*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**
Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10
Fernleitung		siehe Seite 2.72

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 2.71, **Zubehör für Aussenaufstellung** siehe Seite 2.72

Standard AEROTOP SX 1-6-I (-M aktives Kühlen)



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:

2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH **Art. Nr. 3723103**
58 Elektroheizeinsatz

***** Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.



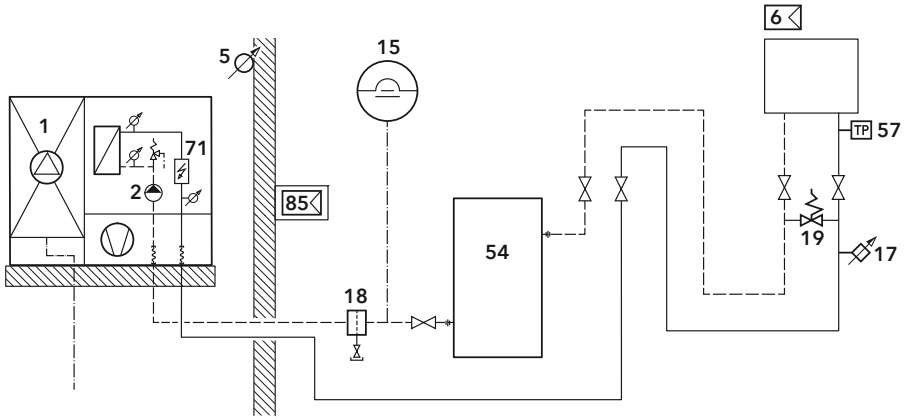
AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Leistung kW	A -7 / W35 A 20 / W55	6,9 (7,0) 6,6 (6,6)	9,7 (9,7) 10,2 (10,2)	12,5 (12,5) 13,8 (13,8)
	Art. Nr. CHF	**3726193** **16'900.–**	**3726194** **19'000.–**	**3726911** **21'200.–**
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255087**		
Taupunktwächter (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**		
HK-Set Isolationsbox, 2 Verschraubungen mit Absperrhahn, Kabel	Art. Nr. CHF	HK 25 **3733251** **220.–**		
*** Pumpe** (23)	Art. Nr. CHF	UPMW3 Auto 25-50 **3725364** **451.–**		UPMW3 Auto 25-70 **3725365** **456.–**
Sicherheitsgruppe DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**		
Speicherfühler	Art. Nr. CHF	4 x **3722598** 4 x **81.–**		
Dreiweg-Umstellventil	Art. Nr. CHF	DN 25 **3733811** **736.–**		DN 32 **3733812** **795.–**
Isolation	Art. Nr. CHF	DN 25 **3724541** **87.–**		DN 32 **3724542** **99.–**
*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**		SD 50 **126527** **308.–**
*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 200-2 **3726286** **1'300.–**		
*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**		
Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10		
Fernleitung		siehe Seite 2.72		

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 2.71, **Zubehör für Aussenaufstellung** siehe Seite 2.72

Systemvorschläge AEROTOP SX

Systemvorschlag AEROTOP SX 1-J (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255084



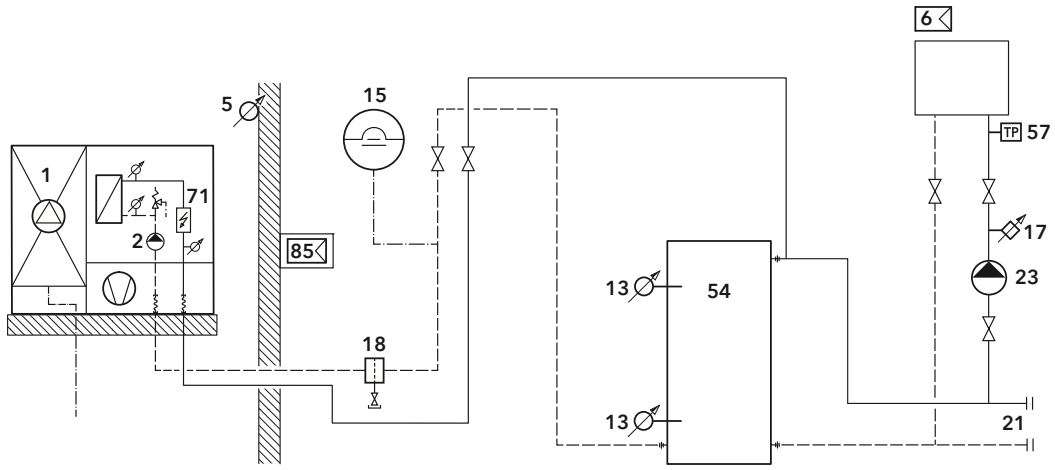
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten. Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 1-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255085



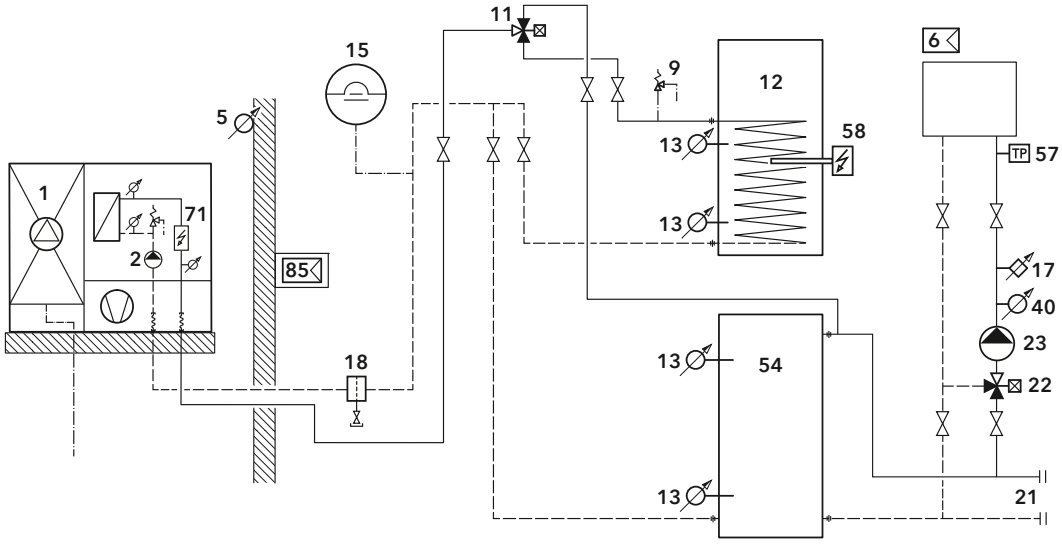
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 2-6-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255089



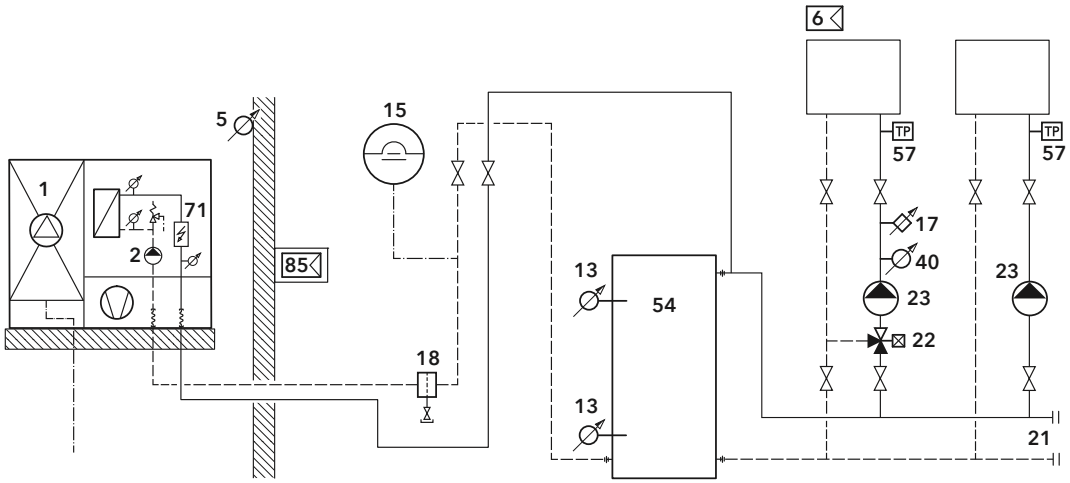
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 3-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255093



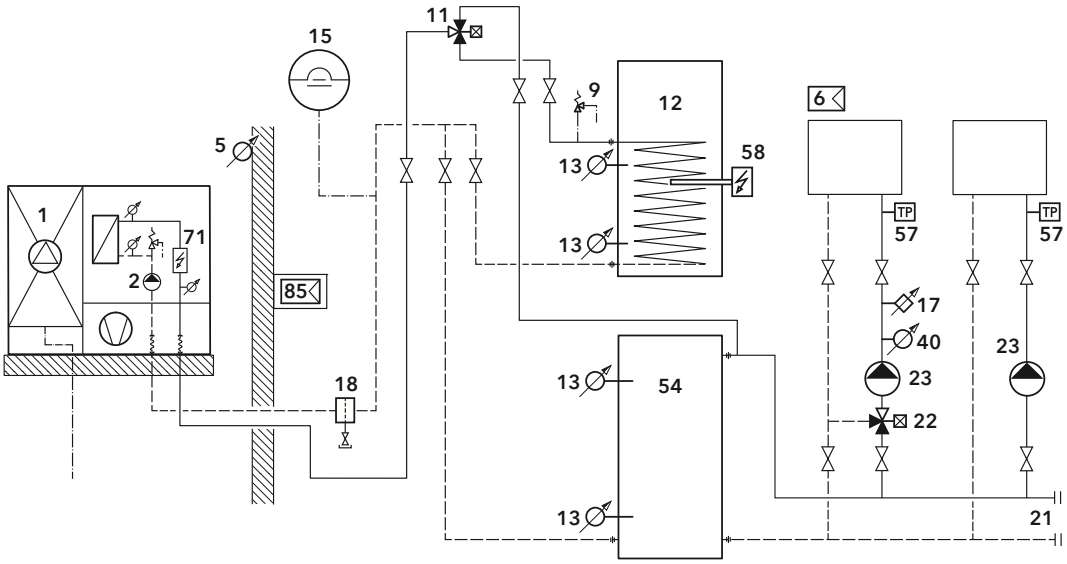
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 3-6-I (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255094



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:

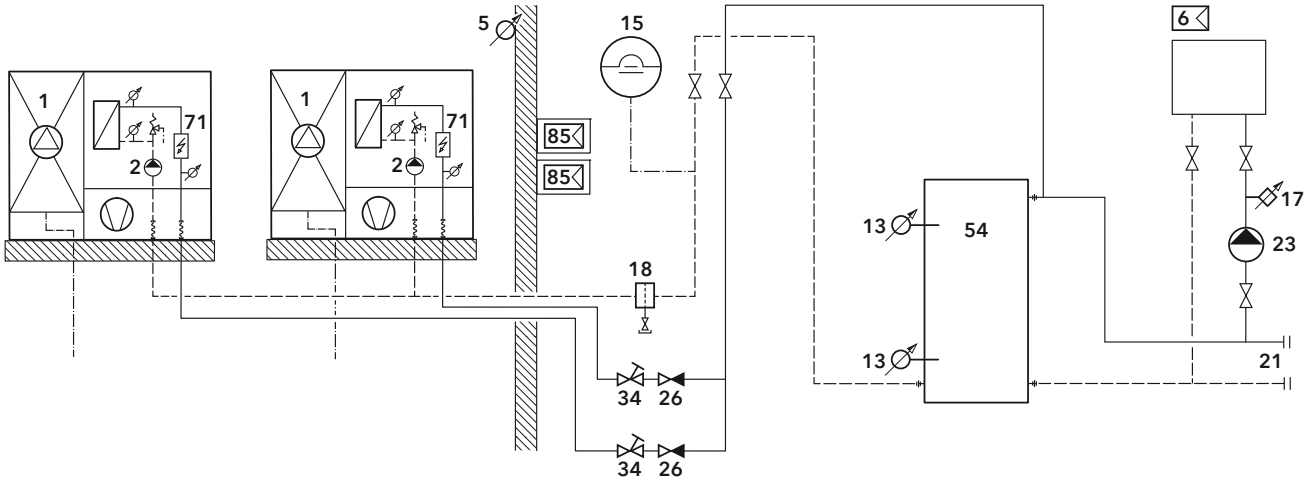
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 1-E-I (Zweierkaskade) **SX 7 + 10** Art. Nr. 4255102 ; **SX 13** Art. Nr. 4255379



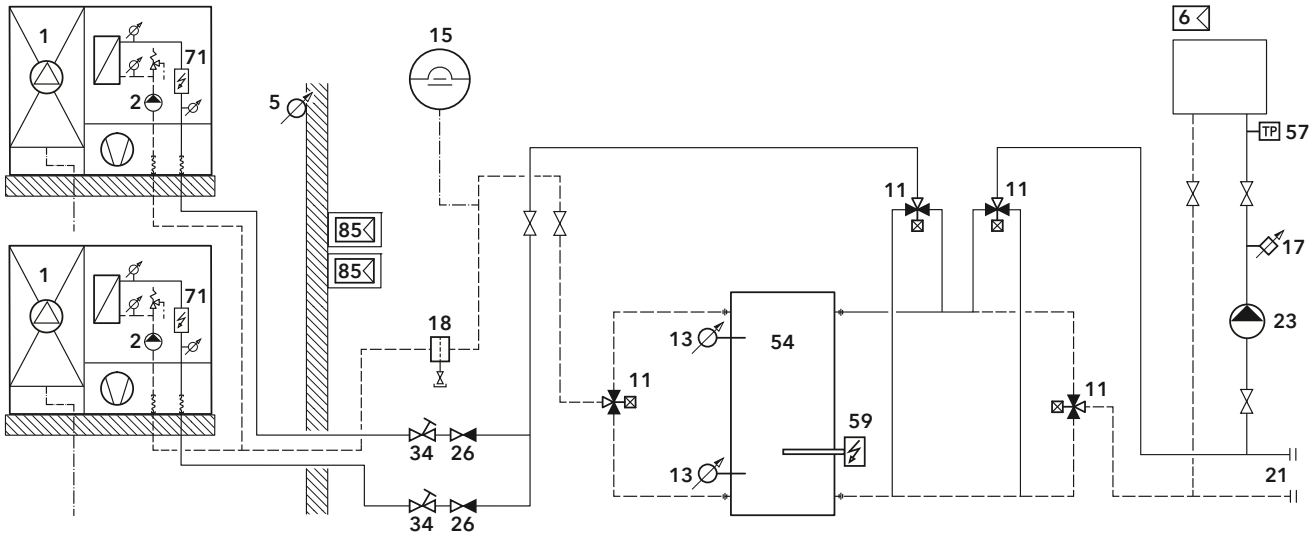
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 1-E-I-M (Zweierkaskade + aktives Kühlen) **SX 7 + 10** Art. Nr. 4255104 ; **SX 13** Art. Nr. 4255385



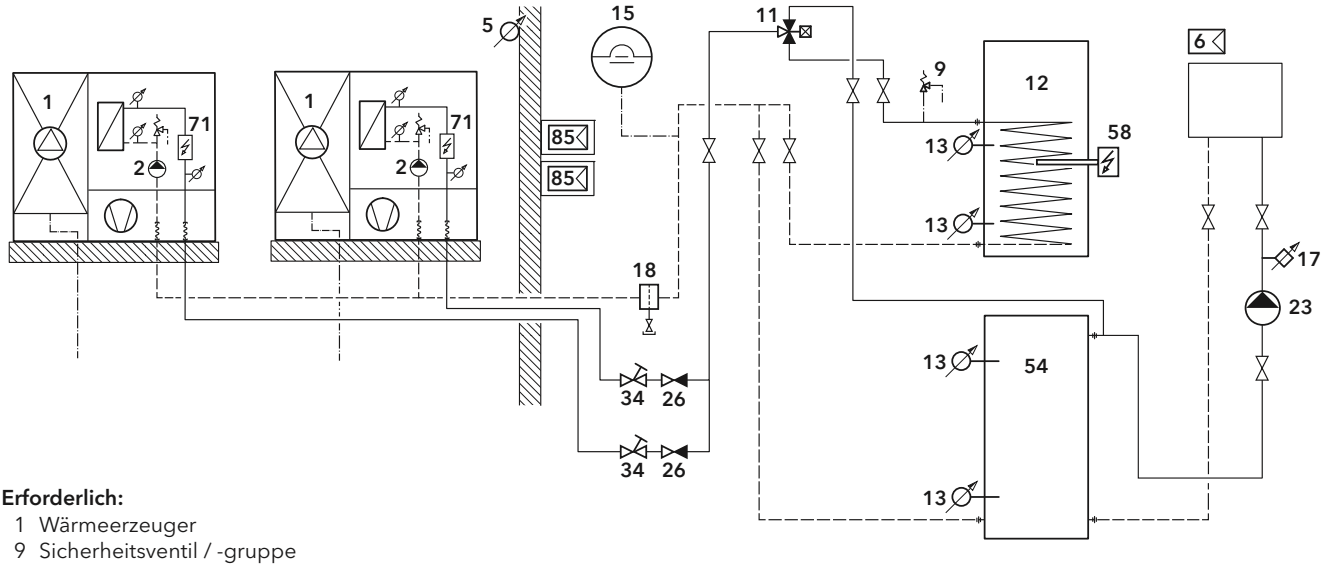
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 1-6-E-I (Zweierkaskade) **SX 7 + 10** Art. Nr. 4255103 ; **SX 13** Art. Nr. 4255380



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:

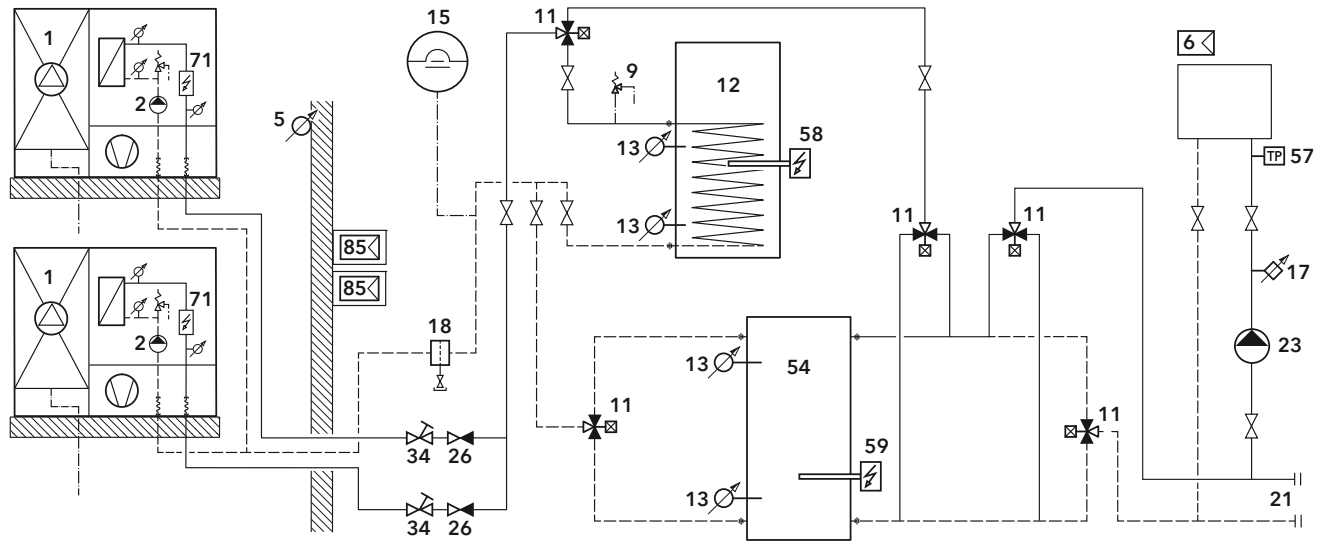
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 1-6-E-I-M (Zweierkaskade + aktives Kühlen) **SX 7 + 10** Art. Nr. 4255105 ; **SX 13** Art. Nr. 4255386



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:

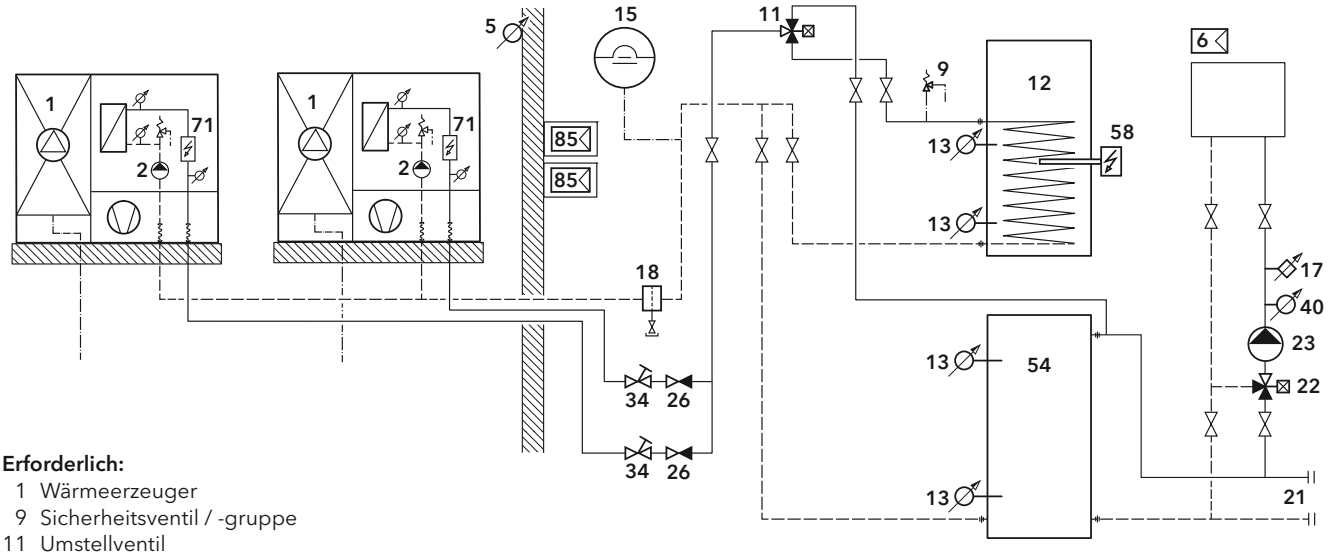
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 2-6-E-I (Zweierkaskade) **SX 7 + 10** Art. Nr. 4255099 ; **SX 13** Art. Nr. 4255382



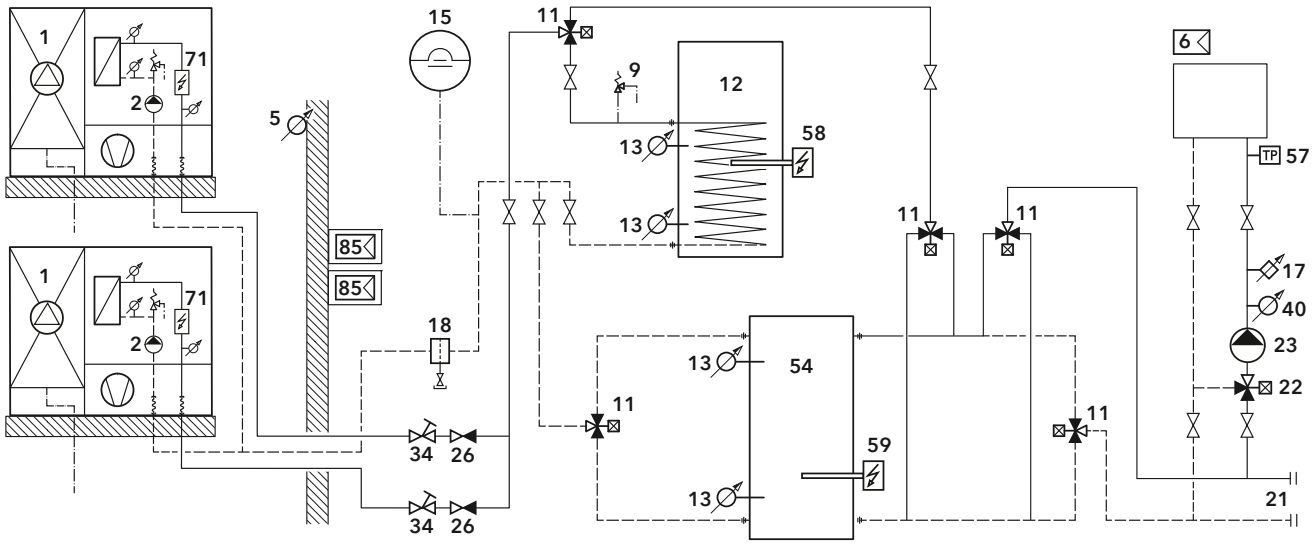
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 2-6-E-I-M (Zweierkaskade + aktives Kühlen) **SX 7 + 10** Art. Nr. 4255107 ; **SX 13** Art. Nr. 4255388



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
26 Rückschlagventil
34 Strangregulierventil
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

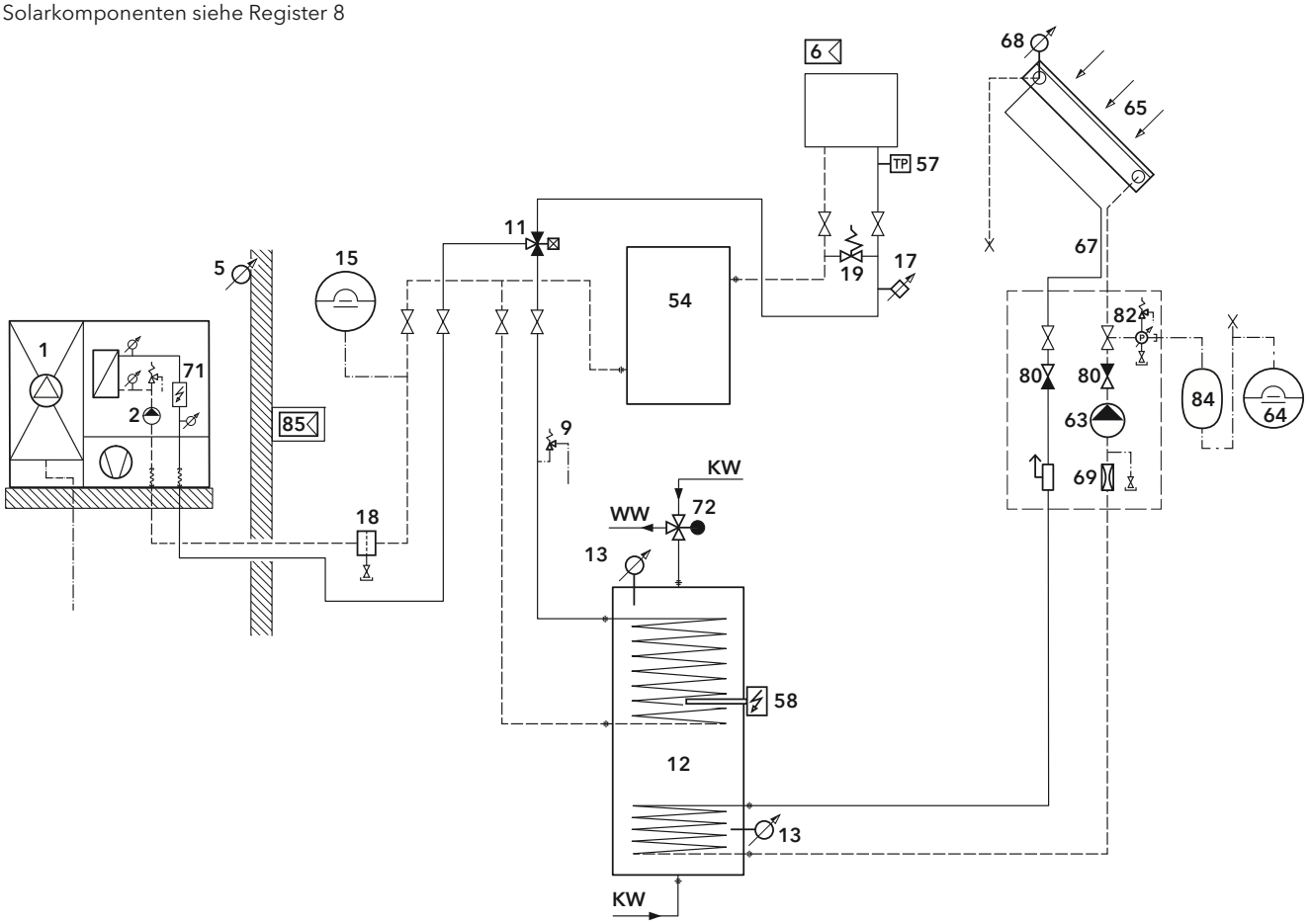
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP SX 1-6-7-J (**-M** aktives Kühlen) Art. Nr. 4255088

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz
84 Zwischengefäss

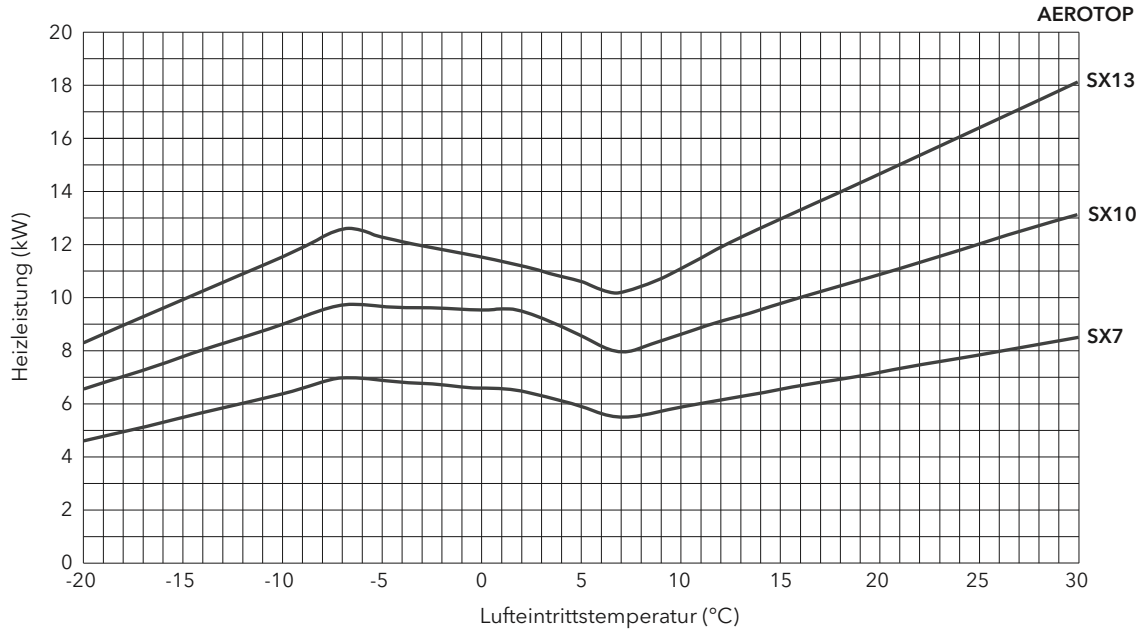
* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.
Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen.
Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen siehe Register 10

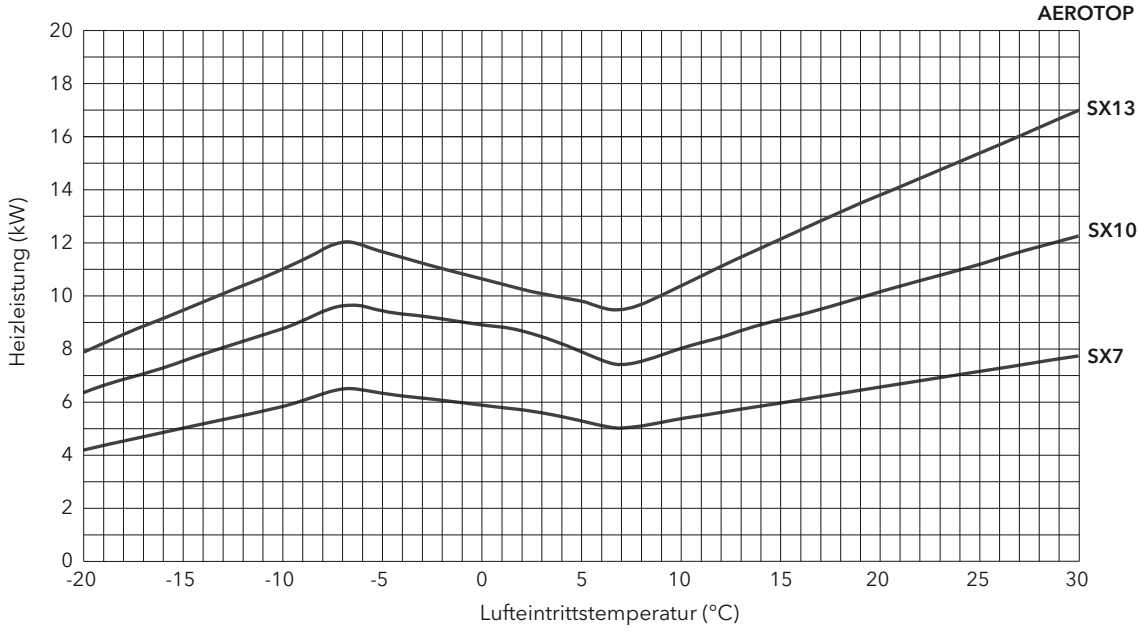
Technische Daten			AEROTOP	SX7	SX10	SX13
Leistung	+7/35 °C	Q_h min. – max.	kW	2,92 – 5,52	4,00 – 7,95	4,05 – 10,13
		Q_h nominal	kW	5,20	7,95	10,13
Heizbetrieb		P_{el} nominal	kW	1,01	1,53	1,97
			COP	5,15	5,20	5,13
(EN 14511, EN 14825)	+2/35 °C	Q_h min. – max.	kW	2,50 – 6,50	3,59 – 9,47	3,29 – 11,16
Δ_t Nutzer = 5K		Q_h nominal	kW	5,00	6,57	7,48
Ansaugluft-/		P_{el} nominal	kW	1,11	1,55	1,75
Vorlauftemperatur			COP	4,50	4,24	4,27
	-7/35 °C	Q_h min. – max.	kW	1,85 – 7,00	2,57 – 9,70	2,51 – 12,54
Q_h Heizleistung		Q_h nominal	kW	6,90	9,70	12,54
		P_{el} nominal	kW	2,07	3,05	4,31
P_{el} Leistungs-			COP	3,33	3,18	2,91
aufnahme	-7/55 °C	Q_h min. – max.	kW	1,72 – 6,51	2,55 – 9,63	2,40 – 12,01
		Q_h nominal	kW	6,51	9,63	12,01
		P_{el} nominal	kW	2,93	4,22	5,83
			COP	2,22	2,28	2,06
Leistung	35/18 °C	Q_k min. – max.	kW	3,43 – 10,28	4,87 – 14,61	5,10 – 15,31
		Q_k nominal	kW	9,90	12,79	13,04
Kühlbetrieb		P_{el} nominal	kW	2,28	2,99	2,94
			EER	4,35	4,26	4,43
Q_k Kühlleistung	35/7 °C	Q_k min. – max.	kW	2,43 – 7,28	3,44 – 10,33	3,72 – 11,15
		Q_k nominal	kW	6,88	9,57	9,50
P_{el} Leistungs-		P_{el} nominal	kW	2,05	2,97	2,72
aufnahme			EER	3,35	3,22	3,49
Wärmegewinnung	Ventilator	Anordnung			axial	
	Volumenstrom	min. – max.	m³/h	800 – 3400	800 – 3900	1600 – 5500
Temperaturbereich Einsatzgrenze	Heizbetrieb	min. – max.	°C		-20 – 35	
Mindestabtauvolumen			l	70	100	130
Heizungsseite	Kondensator Volumenstrom	nom. / min.	m³/h	0,92 / 0,55	1,42 / 0,70	2,16 / 0,70
Δ_t = 5 K A-7/W35	Druckabfall	nominal	kPa	6	10	23,4
Restdruck	Umwälzpumpe	nominal	kPa	62	65	45
Betriebsdruck		max.	bar		3	
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser		°C		-20 / 45 -10 / 60 35 / 60	
Elektrische Daten Nennspannung	Laststromkreis				3/N/PE 400 V/50 Hz	
	Steuerstromkreis				230 V / 50 Hz	
Stromaufnahme)¹	A35/Wmax.	I_{max}	A	6,2	7,6	11
Nennstrom	A2/W35	I	A	3 x 1,9	3 x 2,5	3 x 2,8
Anlaufstrom	Inverter VSA		A		< 3,0	
Leistungsfaktor	Cos Phi				> 0,9	
Anläufe	pro Stunde		max.		6	
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		sek		variabel	
Externe Absicherung (3-polig)	Wärmepumpe	)¹)²	A	C10	C13	C16
	Elektroheizeinsatz	6 kW	A	C13	C13	C13
	WP + Elektroheizeinsatz		A	C20	C25	C25
Leistungsaufnahme	Wärmepumpe	)¹)² max.	kW	3,5	4,6	6,7
)¹ ohne Elektroheizeinsatz	Elektroheizeinsatz	umschaltbar	kW		2 / 4 / 6	
)² ohne Regler siehe Elektroschema	Umwälzpumpe	min. – max. P	W		4 – 75	
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe		mm		1250 x 1335 x 700	
Gewicht			kg	240	260	260
Kältekreis	Verdichter				Doppel-Rollkolben	
	Kältemittel	R32	kg	2,1	2,6	2,6
	Kältekreisöl	PVE (Polyvinylether)	l	0,67	1,40	1,40
	GWP / CO_2-Äquivalent		/ t	675 / 1,42	675 / 1,76	675 / 1,76
Schallleistungspegel Lwa	ErP		dB(A)	47	51	51

Leistungskurven Heizbetrieb (maximal)

Vorlauf-temperatur 35 °C

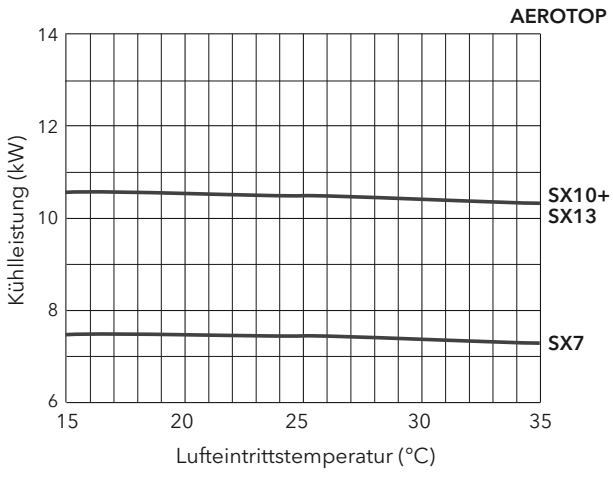


Vorlauf-temperatur 55 °C

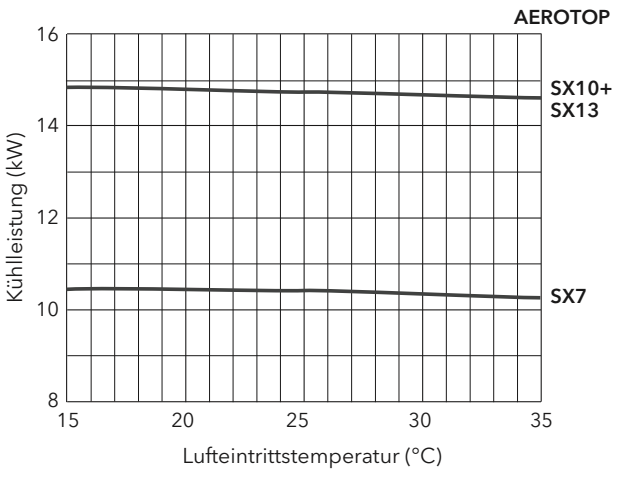


Leistungskurven Kühlbetrieb (maximal)

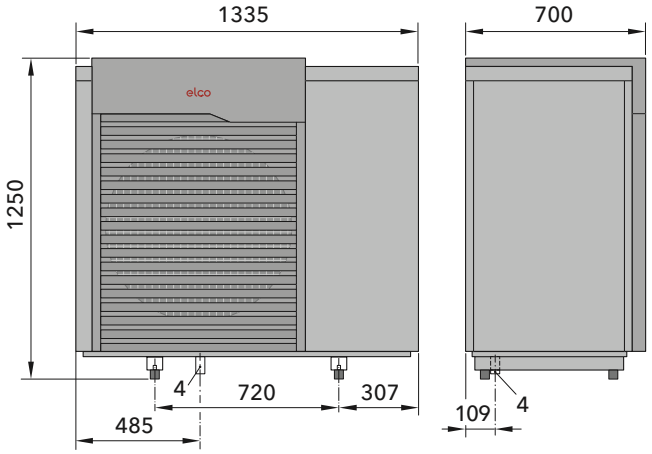
Vorlauftemperatur 7 °C

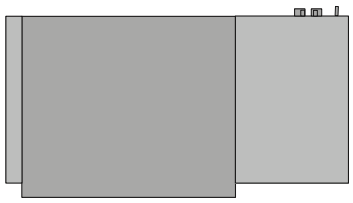


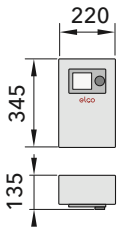
Vorlauftemperatur 18 °C



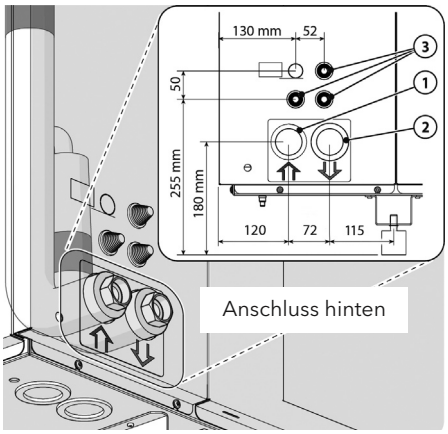
Geräteabmessungen



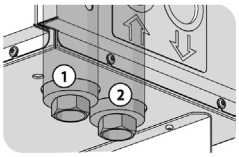




Regler in Wandgehäuse



Anschluss unten



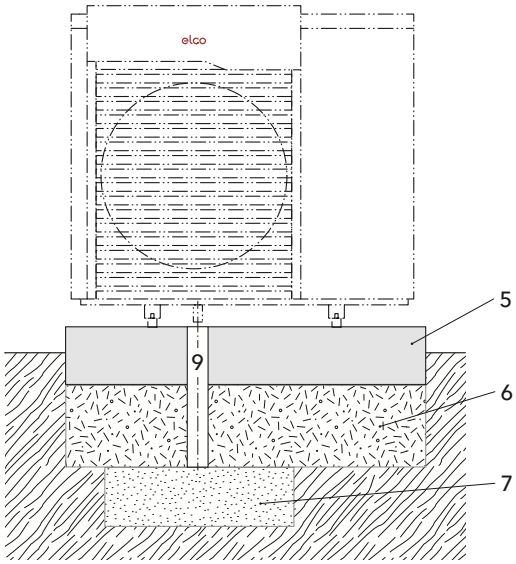
Anschüsse

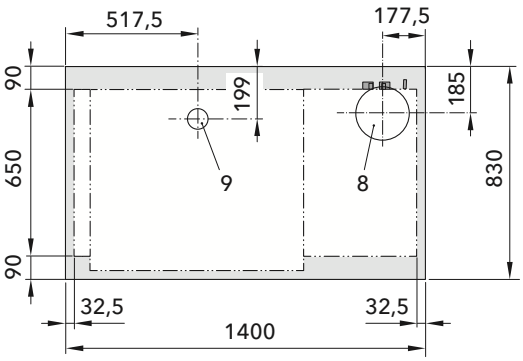
1 Rücklauf Heizung IG DN 25 (1")

2 Vorlauf Heizung IG DN 25 (1")

3 Elektro-Einspeisung 3 x 35 mm

4 Kondensat DN 32 (1¼")





5 Fundament / Betonsockel
an schneereichen Orten (mit Schneehöhe > 30 cm üblich) wird ein Betonsockel empfohlen (ca. Höhe = übliche Schneehöhe).

6 Frostschutz (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.

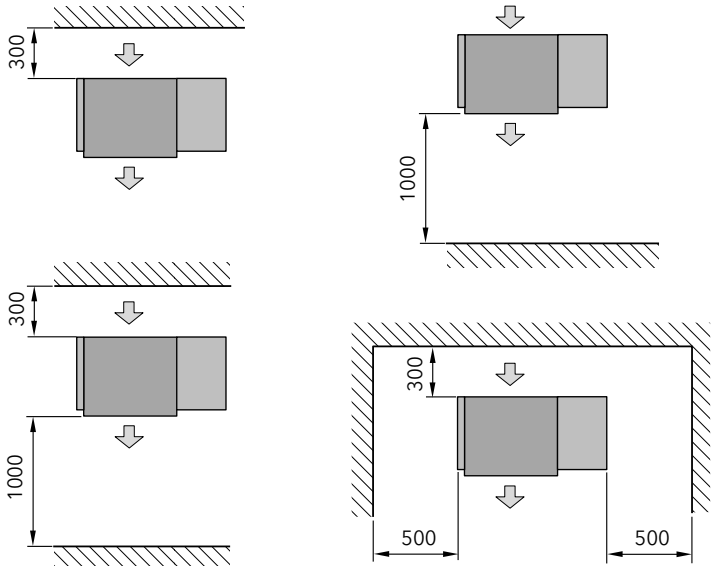
7 Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers

8 Aussparung für einzuführende Leitungen ø 200 mm

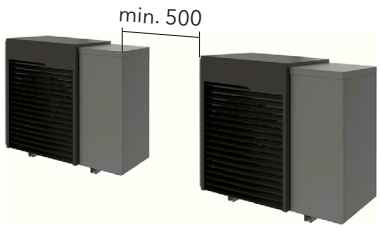
9 Aussparung für Kondensatablauf min. DN 40

Geräteabmessungen: Mindestabstände / Schutzbereiche

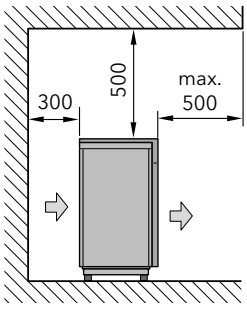
Mindestabstände
Achtung: Die Positionierung in einer Nische, einer rückspringenden Fassadenecke, unter einer vorspringenden Überdachung oder einem Balkon kann den Schalldruckpegel um bis + 6 dB(A) erhöhen.



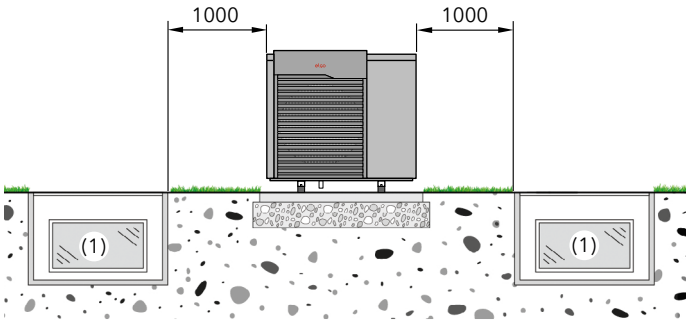
Zweierkaskade

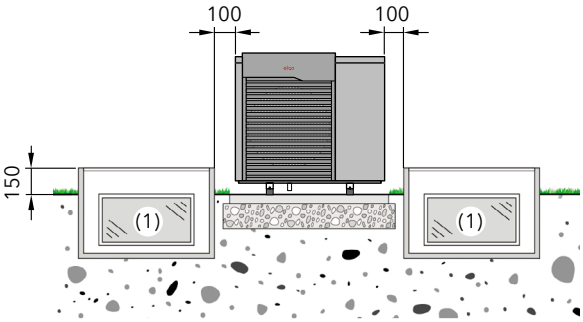


Ansicht seitlich



Mindestabstände zu Lichtschacht (1)
Das Kältemittel R32 sinkt im Falle einer Leckage auf den Boden.
Daher muss ein Mindestabstand zwischen Aussengerät und Lichtschächten eingehalten werden.

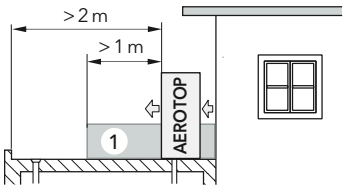




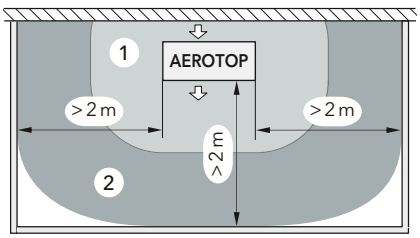
Aufstellung auf Flachdach
- Tragfähigkeit des Flachdachs beachten.
- Es dürfen sich keine Türen, vergleichbare bodentiefe Fenstertüren, Rohrbelüfter, Dachfenster oder Ähnliches im Schutzbereich (**1**) befinden.

Für Inbetriebnahmen, Garantieleistungen und Servicearbeiten sind die folgenden Voraussetzungen einzuhalten:
- Mindestabstand der Wärmepumpe zur Absturzkante 2,0 m (**2**) um den Personenschutz und Arbeitsbereich sicherzustellen.
- Der sichere Zugang muss gegeben sein.

1 Schutzbereich (R32)
2 Mindestabstand zur Absturzkante

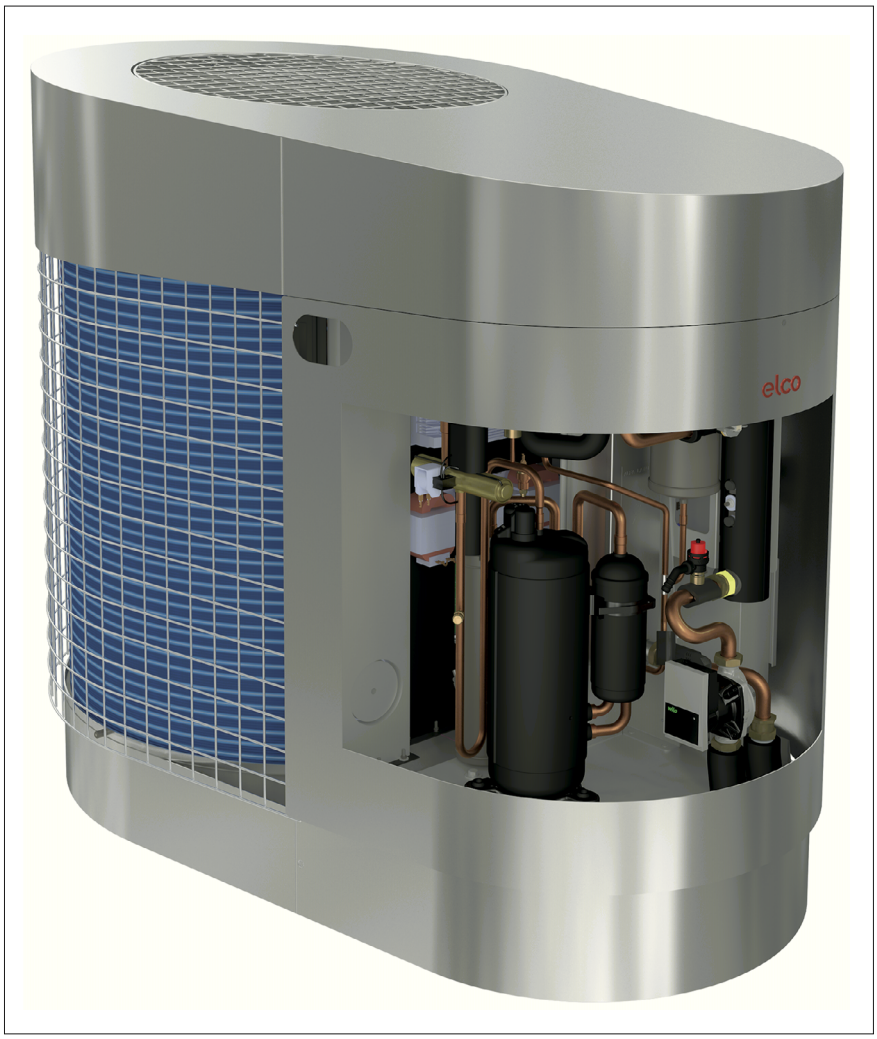


Ansicht von oben



Notizen

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SG



Eigenschaften
- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Aussenaufstellung
- Für Heizung und Trinkwassererwärmung
- Vorlauftemperatur bis zu 60 °C
- Niedrige Betriebsgeräusche durch ELCO – NRS (Noise Reduction System)
- Inverter – Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf sowie optimale Warmwasserbereitung unter allen Bedingungen
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Gehäuse aus Edelstahl oder Edelstahloptik
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R410A
- Zweierkaskaden mit Geräten gleicher Leistungsgrösse möglich

Integrierte Komponenten
- Wärmemengenzähler
- Hocheffizienz-Umwälzpumpe heizungsseitig
- Mehrstufige, elektrische Notheizung (2 / 4 / 6 kW)
- Frequenzumrichter
- Leistungsschutzschalter 3 x 400 V und 1 x 230 V
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Axialventilator, drehzahlgeregelt
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display

Gütesiegel / Zertifikation

	EHPA	HP Keymark
	gültig bis	DIN CERTCO
	16.06.2025	31.07.2031
AEROTOP SG10		
LW	CH-HP-00852	011-1W0472
AEROTOP SG12		
LW	CH-HP-00852	011-1W0475
AEROTOP SG14		
LW	CH-HP-00852	011-1W0476

European Quality Label for Heat Pumps
ehpa

011

Zertifiziertes WP System Modul

WPSYSTEMMODUL
EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktions-ausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkesseleinbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler
- BUS-Kommunikation zwischen Regler LOGON B WP61 im Wandgehäuse und aussen aufgestellter Wärmepumpe (Hybrid-Verbindungskabel siehe Zubehör für Aussenaufstellung)

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Erweiterungsmodul AVS, Stromzähler EM 340, Strömungswächter usw.
siehe Register 10

Lieferumfang
- Wärmepumpe AEROTOP SG
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61 in Wandgehäuse
- Aussenfühler
- Vibrationsdämmende Gummifüsse
- Sockelblende
- Dokumentationen

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SG, Aussenaufstellung



Gehäuse Ausführung:
- **Edelstahl** oder
- **Edelstahloptik**

Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht	Gewicht
AEROTOP	mm	mm	mm	Edelstahl	Edelstahloptik
SG10 – SG14	1140 – 1290	960	1470	255 kg	240 kg

Luft-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung nominal (maximal) EN 14511 / EN 14825			Leistungszahl EN 14511			Energieeffizienz [1]			
	A+2	**A+7**	**A-7**	**A+2**	**A+7**	**A-7**				
AEROTOP	W35	W35	W35	W35	W35	W35	W35	W55		CHF
Gehäuse	kW	kW	kW	COP	COP	COP			Art. Nr.	exkl. MWSt.
Edelstahloptik										
SG10	5,4 (12,2)	5,1 (12,9)	8,3 (9,7)	4,5	5,4	3,5	**A+++/A+++**	**A++ / A++**	**3725922**	**17'700.–**
SG12	8,2 (14,7)	7,2 (15,5)	11,0 (11,9)	4,5	5,4	3,3	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**3725923**	**19'900.–**
SG14	10,3 (17,2)	9,2 (18,2)	13,9 (14,1)	4,3	5,1	2,8	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**3725924**	**21'800.–**
Edelstahl										
SG10	5,4 (12,2)	5,1 (12,9)	8,3 (9,7)	4,5	5,4	3,5	**A+++/A+++**	**A++ / A++**	**3725925**	**22'300.–**
SG12	8,2 (14,7)	7,2 (15,5)	11,0 (11,9)	4,5	5,4	3,3	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**3725926**	**24'800.–**
SG14	10,3 (17,2)	9,2 (18,2)	13,9 (14,1)	4,3	5,1	2,8	**A+++/A+++**	**A+++/A+++**	**3725927**	**26'800.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Labelspektrum: Produkt / System A+++ ➡ D / A+++ ➡ G

Dienstleistungen	Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme (Füllmenge Kältemittel ≥ 3 kg) **Einmalige Inbetriebsetzung**, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme und **obligatorische Dichtigkeitskontrolle** siehe Register 11	**ZCSC00000833**	**952.–**
Inbetriebnahme **Zweierkaskade** (zusätzlich)	**ZCSC00000050**	**651.–**
Erweiterte Inbetriebnahme obligatorisch Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	**ZCSC00000092**	**239.–**
WP-SM Inbetriebnahme und Nachkontrolle Gemäss Wärmepumpen-System-Modul Beinhaltet eine zertifizierte Inbetriebnahme inkl. Protokoll und eine Nachkontrolle der Betriebsparameter hinsichtlich Anlageeffizienz-Optimierung bis spätestens im 3. Betriebsjahr	**ZCSC00000476**	**384.–**
Montageinstruktion für Fernleitung	**ZCSC00000226**	**384.–**
Schallnachweis gemäss Lärmschutzverordnung LSV Formular „Berechnungsaufnahme" als Grundlage für den Schallnachweis: http://www.elco.ch/lsv	**ZSE0011**	**286.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Zubehör für Aussenaufstellung	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Fernleitung-Set DN 32 / DN 40
Wärmepumpen-Verrohrungssystem für aussen aufgestellte Luft-Wasser Wärmepumpen, geringes Packmass (ø 1,2 m), leichte Verlegung durch hohe Flexibilität, diffusionsdicht.
Bestehend aus:
- Mantelrohr aus PE-HD, DN 200
- Edelstahl-Wellrohr DN 32 / DN 40 für Vor- und Rücklauf der WP, wärmegedämmt
- Elektroleerrohr, Innendurchmesser 22 mm
- Zugschnur für die Verlegung der Steuerleitungen
- Verschraubungssatz zur Herstellung der hydraulischen Verbindung an der Wärmepumpe, inklusive Wärmedämmset
  - Fernleitung-Set DN 32 mit Verschraubungssatz DN 32 – DN 25
  - Fernleitung-Set DN 40 mit Verschraubungssatz DN 40 – DN 32
- Spanngurt
- Absperrband

Länge	Gewicht			
5,0 m	11,5 kg	**DN 32**	**3722425**	**1'180.–**
7,5 m	14,0 kg	**DN 32**	**3722426**	**1'620.–**
10,0 m	17,0 kg	**DN 32**	**3722427**	**1'980.–**
12,0 m	20,5 kg	**DN 32**	**3722428**	**2'290.–**
15,0 m	25,0 kg	**DN 32**	**3722429**	**2'540.–**
5,0 m	11,5 kg	**DN 40**	**4255154**	**1'250.–**
7,5 m	14,0 kg	**DN 40**	**4255155**	**1'720.–**
10,0 m	17,0 kg	**DN 40**	**4255156**	**2'100.–**
12,0 m	20,5 kg	**DN 40**	**4255157**	**2'430.–**
15,0 m	25,0 kg	**DN 40**	**4255158**	**2'690.–**



Verschraubungssatz für AEROTOP SX+SG
Zur Herstellung einer hydraulischen Verbindung zwischen Wärmepumpe und Fernleitung. Wärmedämmset inklusive.

	zu Fernleitung		
DN 32 – DN 25 (im Set DN 32 schon enthalten)	**DN 32**	**3722434**	**196.–**
DN 40 – DN 25	**DN 40**	**4255163**	**240.–**



Mauerwerk-Abdichtset DN 200 **3722430** **667.–**
Für die luft- und wasserdichte Abdichtung des Mantelrohres gegen das Mauerwerk. Zum Einsetzen in geeignete Futterrohre oder Kernloch-Bohrungen, dicht gegen drückendes Wasser bis 1,5 bar.
Aussendurchmesser 250 mm, Innendurchmesser 200 mm



Mauerhülse **3722431** **309.–**
Für die Abdichtung in Mauerwerk, Beton- oder Filigranwänden, dicht gegen drückendes Wasser bis 2,5 bar.
Zum Einsatz in Verbindung mit Mauerwerk-Abdichtset DN 200
Innendurchmesser 250 mm, Mauerdurchbruch 300 mm



Mantelrohr-Abdichtset
Für den luft- und wasserdichten Verschluss des Mantelrohres sowie die Festlagerung der Edelstahl-Wellrohre Vermeidung von Tauwasser, Lufteintrag und Kamineffekt.
Inkl. Mantelrohr-Wärmedämmset

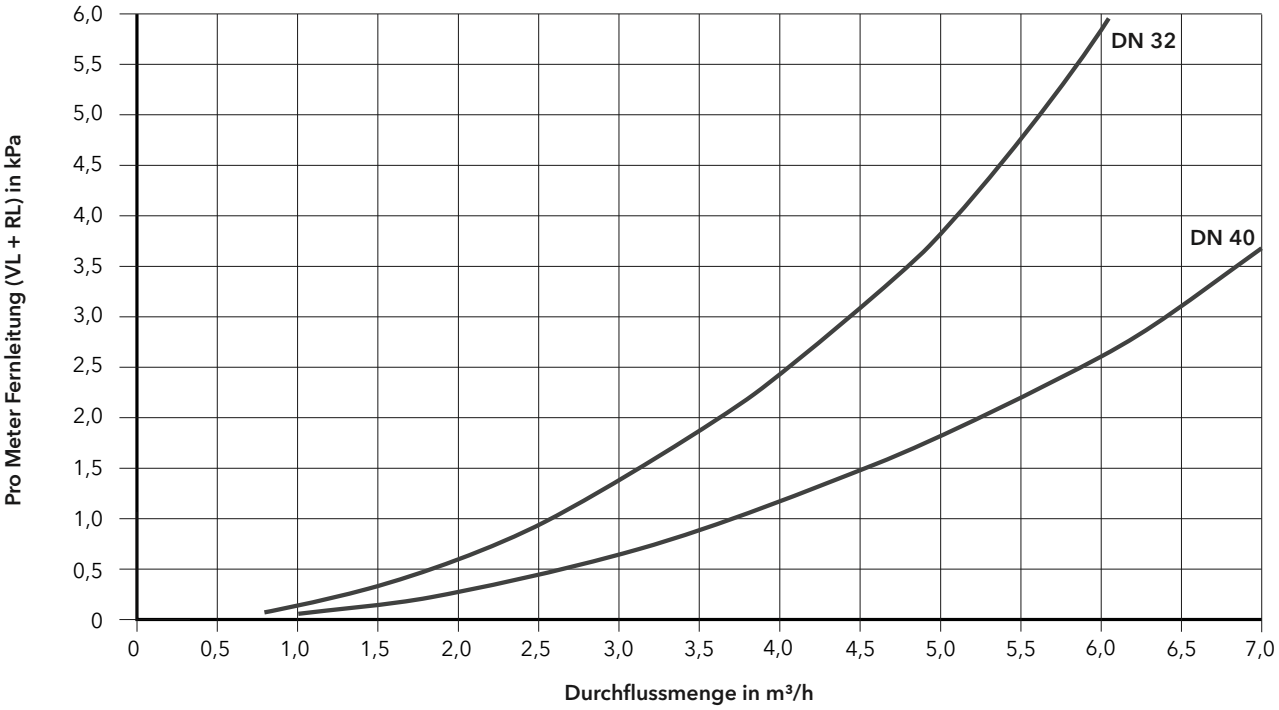
	zu Fernleitung		
	DN 32	**3722432**	**1'130.–**
	DN 40	**4255164**	**1'190.–**



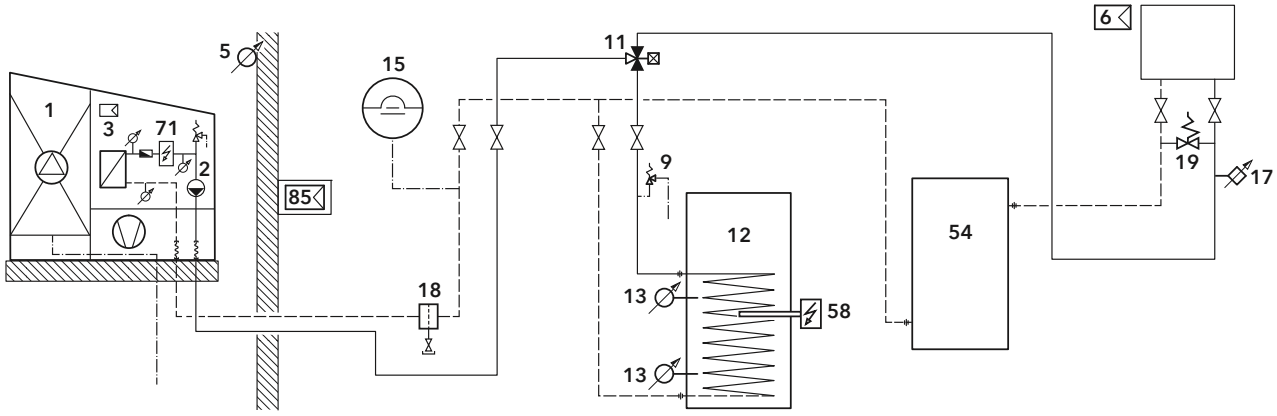
Brunnenschaum zum abdichten des Mantelrohres sowie des Mauerdurchbruches. Nicht geeignet gegen drückendes Wasser **3722436** **30.90**

Zubehör für Aussenaufstellung			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 **Verbindungsschlauch** für Heizwasser Vor- und Rücklauf **2 Stück** aus Edelstahl-Wellrohr mit Armaflex-Isolation 19 mm	DN 32 DN 32	3 m 10 m	**171663** **11002462**	**929.–** **2'350.–**
 **Verschraubungssatz DN 32 / DN 25** zur Herstellung der hydraulischen Verbindung an der Wärmepumpe, Wärmedämmset inklusive			**3726930**	**160.–**
 **Verbindungsschlauch DN 32** aus Edelstahl-Wellrohr, mit Armaflex-Isolation 19 mm, **2 Stück** für Heizwasser Vor- und Rücklauf, Anschluss: Innengewinde DN 40 (G 1½"), inkl. 4 x Reduktion DN 40 (G 1½") – DN 25 (R 1")		3 m 5 m 7,5 m 10 m 12 m 15 m	**3727280** **3727281** **3727282** **3727283** **3727284** **3727285**	**1'110.–** **1'620.–** **2'320.–** **2'980.–** **3'130.–** **3'830.–**
 **Regler-Verbindungskabel** Zur Verbindung der aussen aufgestellten Wärmepumpe mit dem Regler im Gebäude (in Wandgehäuse) Hybrid-Kabel für Regler-Spannungsversorgung, Signalleitung des Sicherheitstemperaturbegrenzers sowie geschirmte Busleitung. 5 x 1,5 mm² + 2 x 0,75 mm² geschirmt, ø aussen ca. 11 mm		10 m 20 m	**3725063** **3725064**	**299.–** **568.–**
 **Kondensatschlauch** ø 25 mm, Länge 1,5 m			**3726687**	**62.–**
Schlauchbride			**103493**	**6.60**

Druckverlustkurve Edelstahl-Wellrohr (Fernleitung-Set AEROTOP, Verbindungsschlauch)



Standard AEROTOP SG 1-6-J

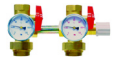


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *

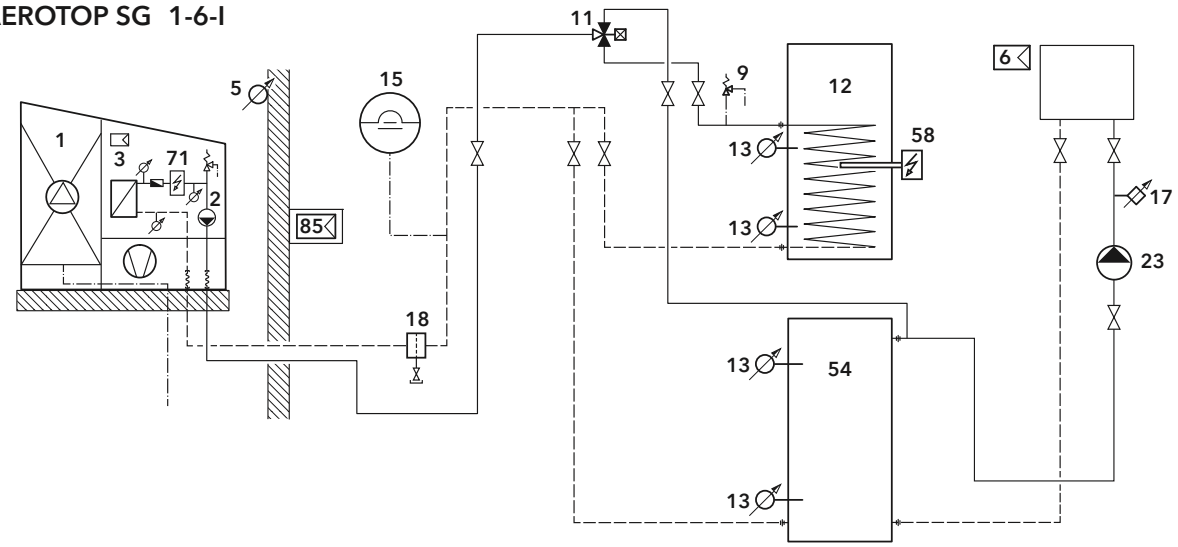
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

	AEROTOP		SG10	SG12	SG14
	**Leistung kW** (max.)	A -7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
	Gehäuse Edelstahloptik	Art. Nr. CHF	**3725922** **17'700.–**	**3725923** **19'900.–**	**3725924** **21'800.–**
	Gehäuse Edelstahl	Art. Nr. CHF	**3725925** **22'300.–**	**3725926** **24'800.–**	**3725927** **26'800.–**
	Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255059**		
	**Überströmset** DN 25	Art. Nr. CHF	**11001535** **276.–**		
	**Sicherheitsgruppe** DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**		
	**Speicherfühler** (oben)	Art. Nr. CHF	2 x **3722598** 2 x **81.–**		
	**Dreiweg-Umstellventil**	Art. Nr. CHF	DN 25 **3733811** **736.–**	DN 32 **3733812** **795.–**	
	Isolation	Art. Nr. CHF	DN 25 **3724541** **87.–**	DN 32 **3724542** **99.–**	
	*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**	SD 50 **126527** **308.–**	
	*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	 Art. Nr. CHF	B 80-2 **3723920** **964.–**	B 200-2 **3726286** **1'300.–**	
	*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	 Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**		
	Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10		
	Fernleitung		siehe Seite 2.90		
	*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**				
	Dienstleistungen siehe Seite 2.89, **Zubehör für Aussenaufstellung** siehe Seite 2.90				

Standard AEROTOP SG 1-6-I



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3723103
58 Elektroheizeinsatz



AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Gehäuse Edelstahloptik	Art. Nr. CHF	**3725922** **17'700.–**	**3725923** **19'900.–**	**3725924** **21'800.–**
Gehäuse Edelstahl	Art. Nr. CHF	**3725925** **22'300.–**	**3726926** **24'800.–**	**3725927** **26'800.–**



Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255062**		
HK-Set Isolationsbox, 2 Verschraubungen mit Absperrhahn, Kabel	Art. Nr. CHF	HK 25 **3733251** **220.–**		
*** Pumpe** (23)	Art. Nr. CHF	UPMW3 Auto 25-50 **3725364** **451.–**	UPMW3 Auto 25-70 **3725365** **456.–**	



Sicherheitsgruppe DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**		



Speicherfühler	Art. Nr. CHF	4 x **3722598** 4 x **81.–**		



Dreiweg-Umstellventil	Art. Nr. CHF	DN 25 **3733811** **736.–**	DN 32 **3733812** **795.–**	
Isolation	Art. Nr. CHF	DN 25 **3724541** **87.–**	DN 32 **3724542** **99.–**	



*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**	SD 50 **126527** **308.–**	



*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 200-2 **3726286** **1'300.–**		



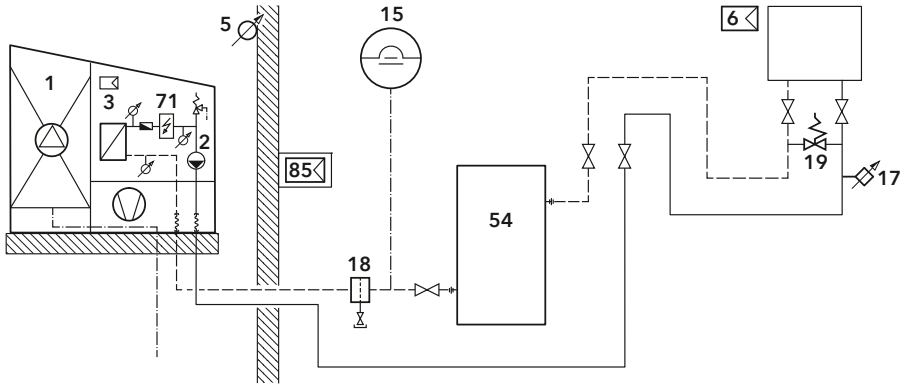
*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**		
Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10		
Fernleitung		siehe Seite 2.90		

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 2.89, **Zubehör für Aussenaufstellung** siehe Seite 2.90

Systemvorschläge AEROTOP SG

Systemvorschlag AEROTOP SG 1-J Art. Nr. 4255058



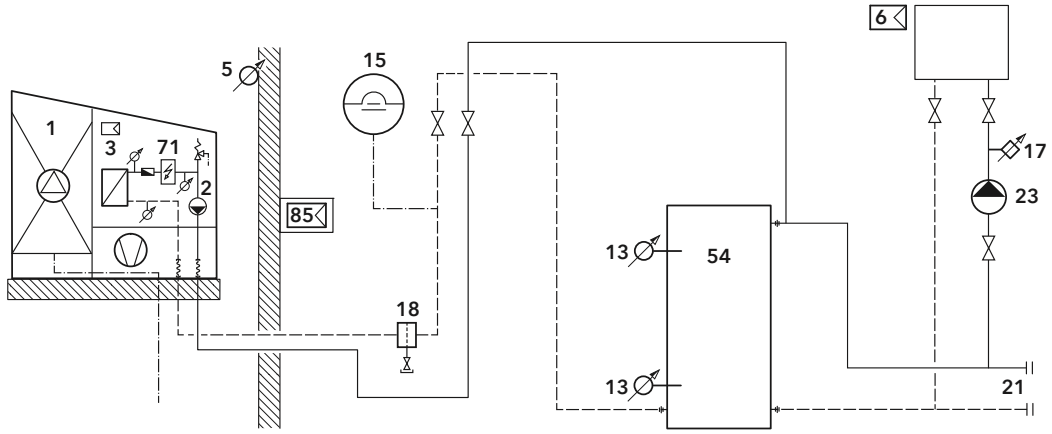
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Systemvorschlag AEROTOP SG 1-I Art. Nr. 4255063

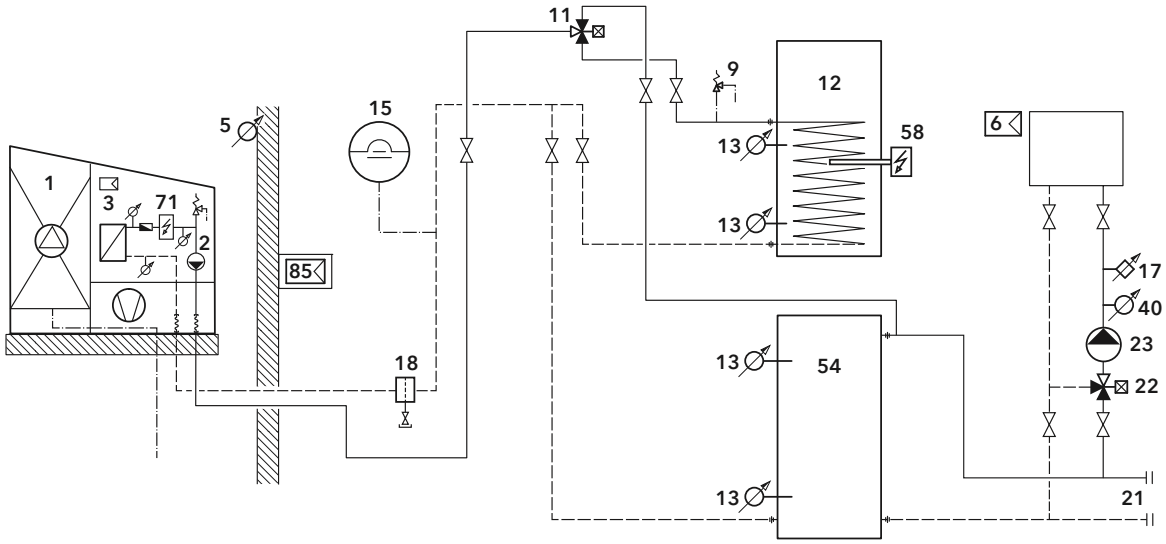


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AEROTOP SG 2-6-I Art. Nr. 4255067



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

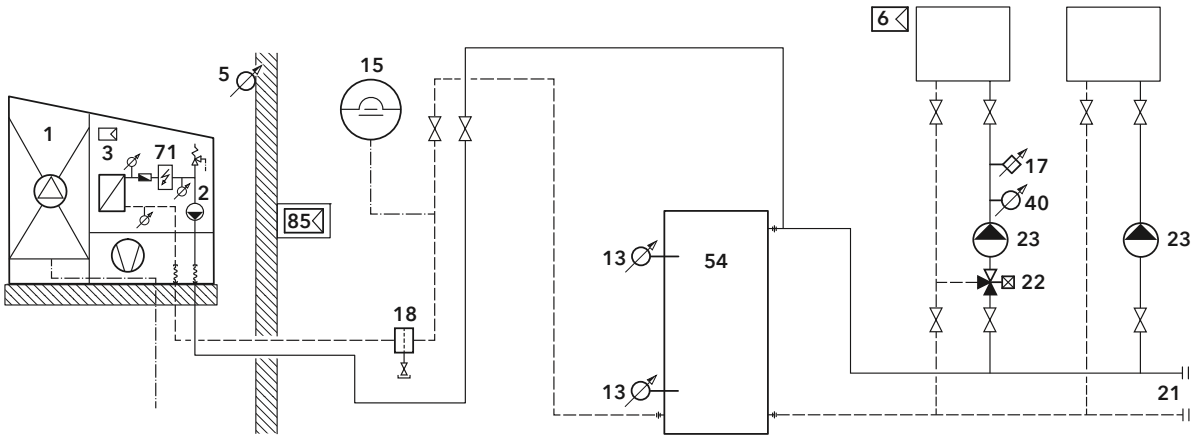
Eingebaut oder inklusive:

2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP SG 3-I Art. Nr. 4255070



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

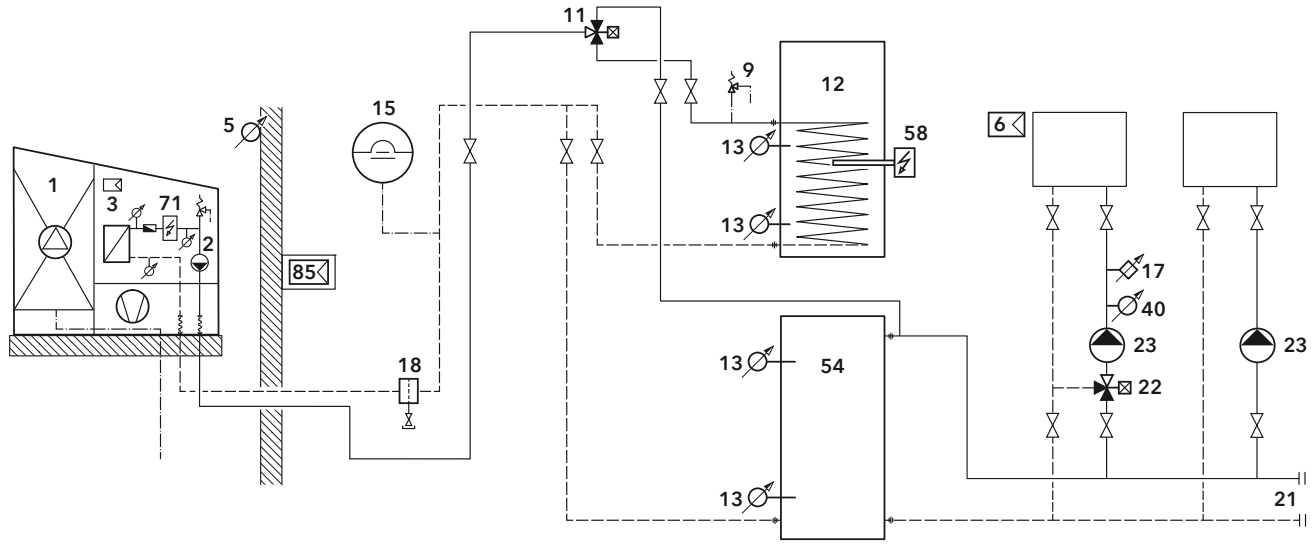
Eingebaut oder inklusive:

2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AEROTOP SG 3-6-I Art. Nr. 4255069



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:

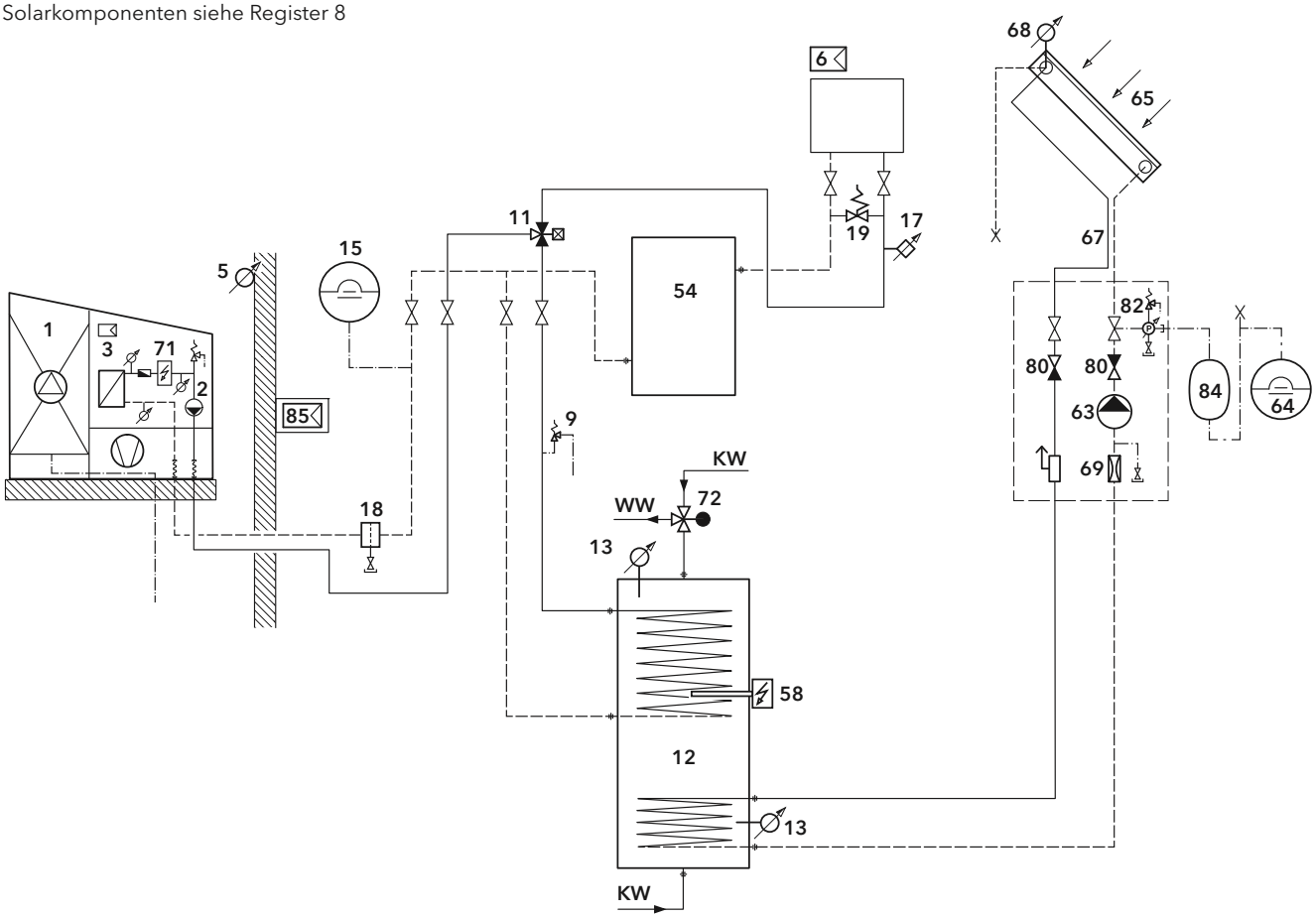
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP SG 1-6-7-J Art. Nr. 4255060

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:

2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

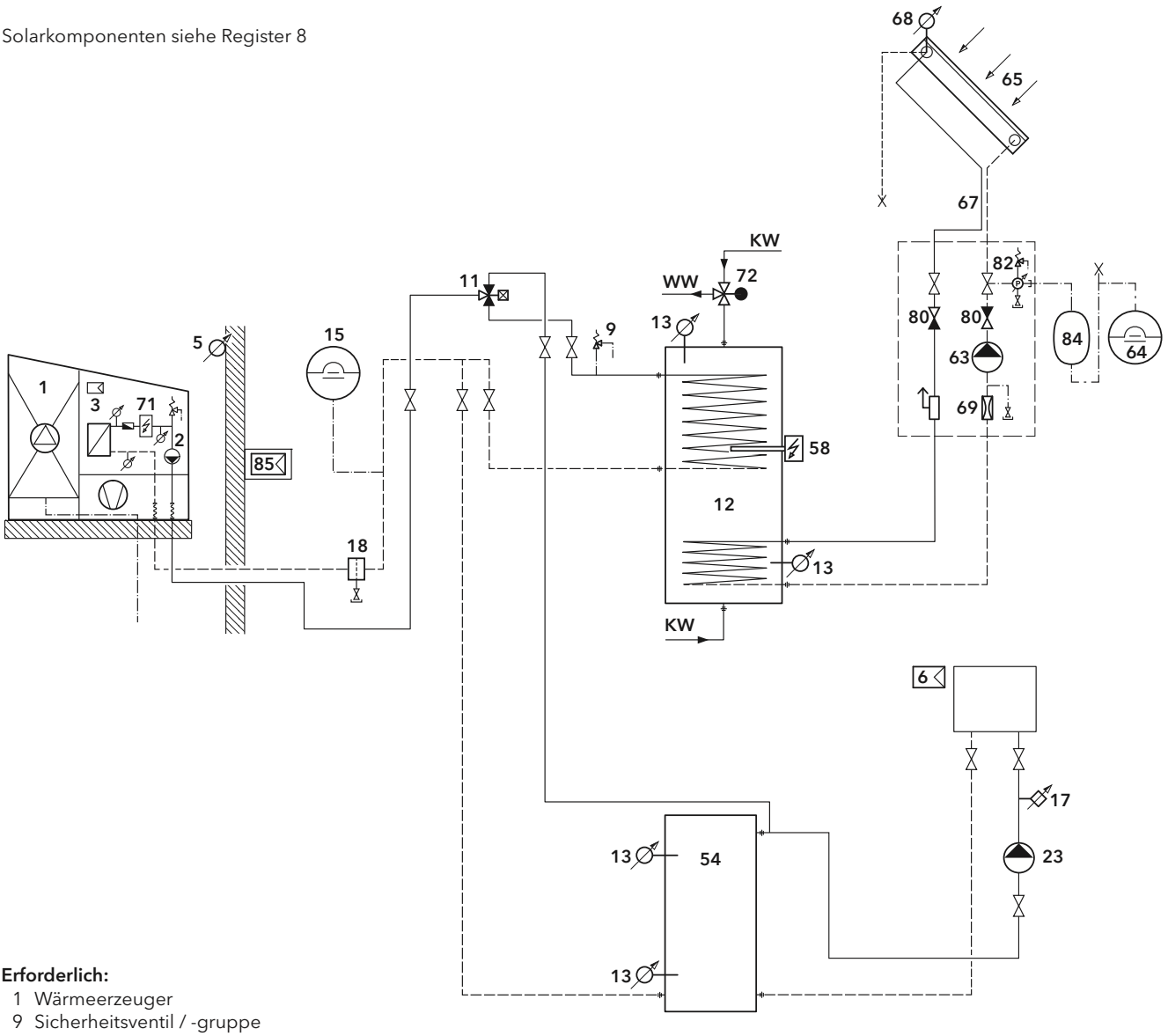
Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz
84 Zwischengefäss

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Systemvorschlag AEROTOP SG 1-6-7-I Art. Nr. 4255061

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:

2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz
85 Regler in Wandgehäuse

Optional:

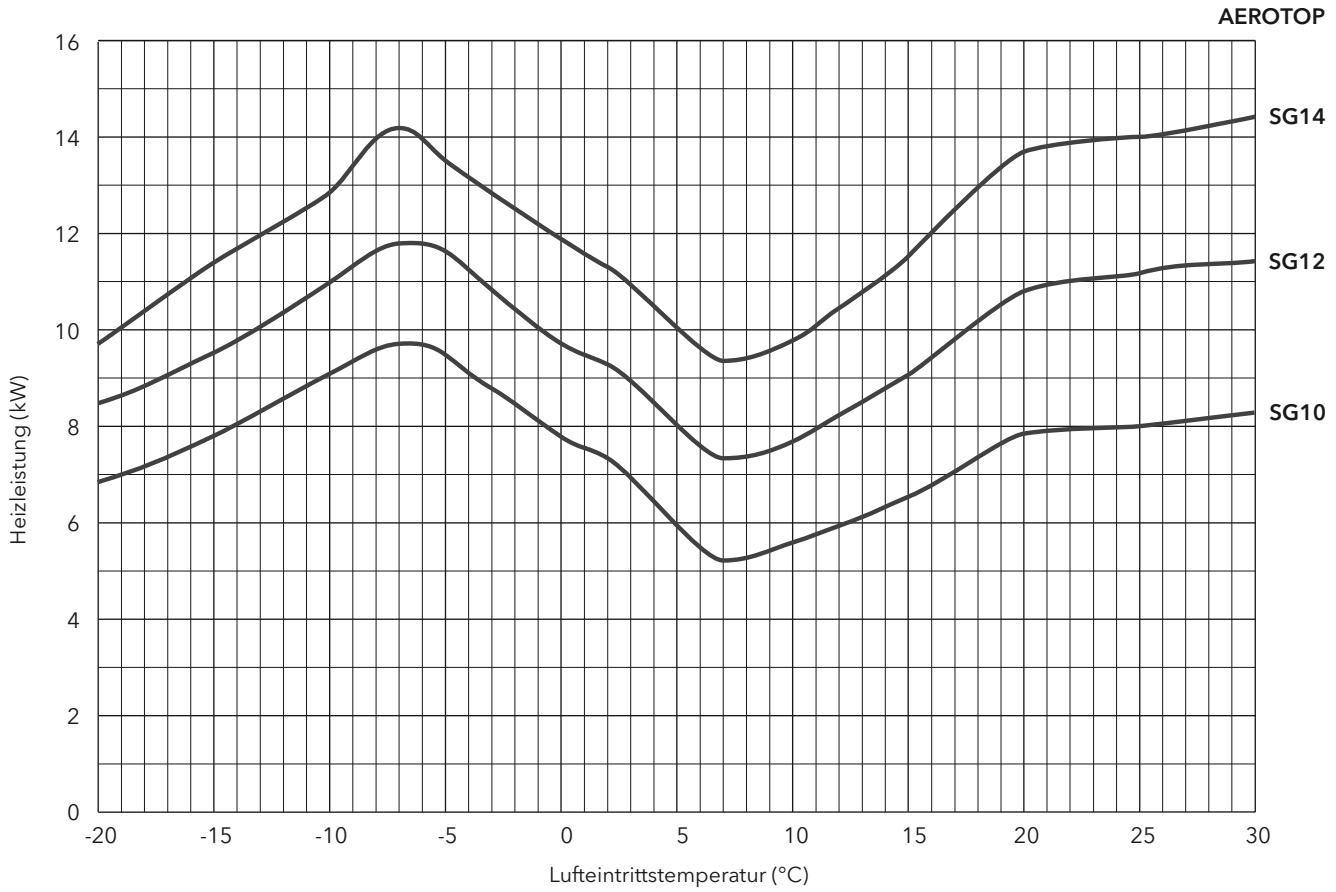
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz
84 Zwischengefäss

Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen siehe Register 10

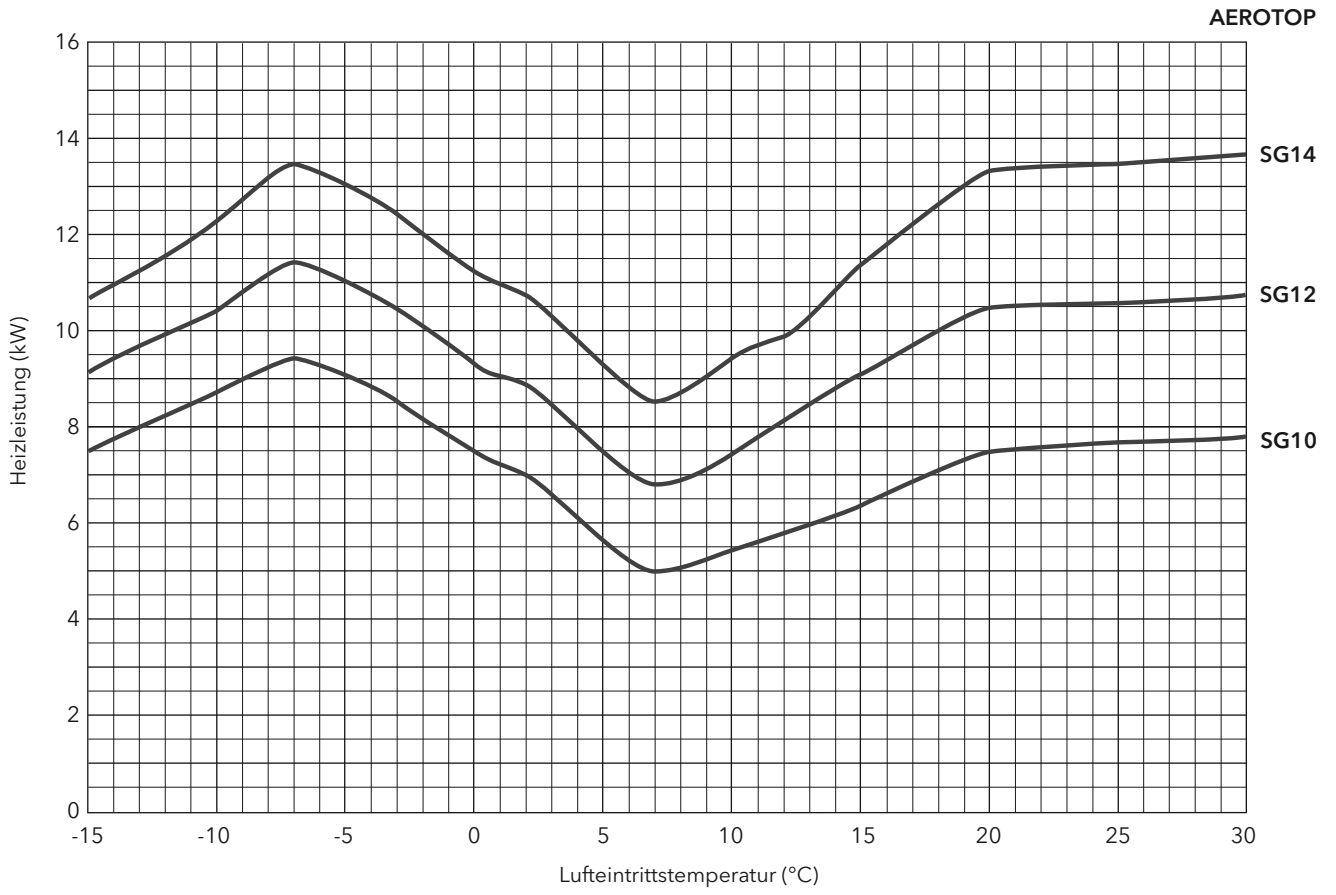
Technische Daten				AEROTOP	SG10	SG12	SG14
Leistung	+7/35°C	Q_h min.–max.		kW	3,9–12,9	3,9–15,5	3,9–18,2
		Q_h nominal		kW	5,1	7,15	9,15
Heizbetrieb		P_{el} nominal		kW	0,95	1,32	1,78
				COP	5,35	5,40	5,13
(EN 14511, EN 14825)	+2/35°C	Q_h min.–max.		kW	3,4–12,2	3,4 – 14,7	17,2
Δ_t Nutzer = 5K		Q_h nominal		kW	5,4	8,2	10,3
Ansaugluft-/		P_{el} nominal		kW	1,21	1,83	2,40
Vorlauftemperatur				COP	4,47	4,47	4,29
Q_h Heizleistung	-7/35°C	Q_h min.–max.		kW	2,6–9,7	2,6–11,9	2,6–14,1
		Q_h nominal		kW	8,3	11,0	13,9
P_{el} Leistungs-		P_{el} nominal		kW	2,40	3,33	4,91
aufnahme				COP	3,46	3,30	2,83
	-7/55°C	Q_h min.–max.		kW	2,3–9,3	2,3–11,3	2,3–13,5
		Q_h nominal		kW	7,7	10,5	13,3
		P_{el} nominal		kW	3,36	4,39	6,43
				COP	2,29	2,40	2,07
Wärmegewinnung	Ventilator	Anordnung			axial		
	Volumenstrom	min.–max.		m³/h	2000–5300	2000–5700	2000–6000
Temperaturbereich Einsatzgrenze	Heizbetrieb	min.–max.		°C	-20–35		
Mindestabtauvolumen				l	170		
Heizungsseite	Kondensator Volumenstrom	nom./min.		m³/h	1,40 / 0,85	1,89 / 0,85	2,39 / 0,85
Δ_t = 5 K A2/W35	Druckabfall	nominal		kPa	19,0	25,0	40,0
Restdruck	Umwälzpumpe	nominal		kPa	62	40	26
Betriebsdruck		max.		bar	3		
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser			°C	-20 / 45 -10 / 60 35 / 60		
Elektrische Daten	Laststromkreis				3/N/PE 400 V/50 Hz		
Nennspannung	Steuerstromkreis				230 V / 50 Hz		
Stromaufnahme	A35/Wmax.	I_{max}		A	8,1	10,5	13,0
Nennstrom	A2/W35	I		A	2,0	3,0	4,0
Anlaufstrom	Inverter VSA			A	< 3,0		
Leistungsfaktor	Cos Phi				> 0,9		
Anläufe	pro Stunde			max.	6		
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall			sek	variabel		
Externe Absicherung	Wärmepumpe	)¹)²		A	C13A	C16A	C20
(3-polig)	Elektroheizeinsatz (6 kW)			A	C13A		
	WP + Elektroheizeinsatz			A	C25A	C25A	C32
Leistungsaufnahme	Wärmepumpe	)¹)²	max.	kW	5,0	6,1	7,4
)¹ ohne Elektroheizeinsatz	Elektroheizeinsatz			kW	umsteckbar 2/4/6		
)² ohne Regler	Umwälzpumpe	min.–max. P		W	4–75		
siehe Elektroschema							
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe			mm	1290 x 960 x 1470		
Gewicht	Gehäuse	Edelstahl		kg	255		
	Gehäuse	Edelstahloptik		kg	240		
Kältekreis	Verdichter				Doppel-Rollkolben		
	Kältemittel	R410A		kg	4,27		
	Kältekreisöl PVE	(Polyvinylether)		l	1,4		
	GWP / CO_2-Äquivalent			/ t	2088/8,91		
Schallleistungspegel Lwa	ErP			dB(A)	53	54	58

Leistungskurven (max.)

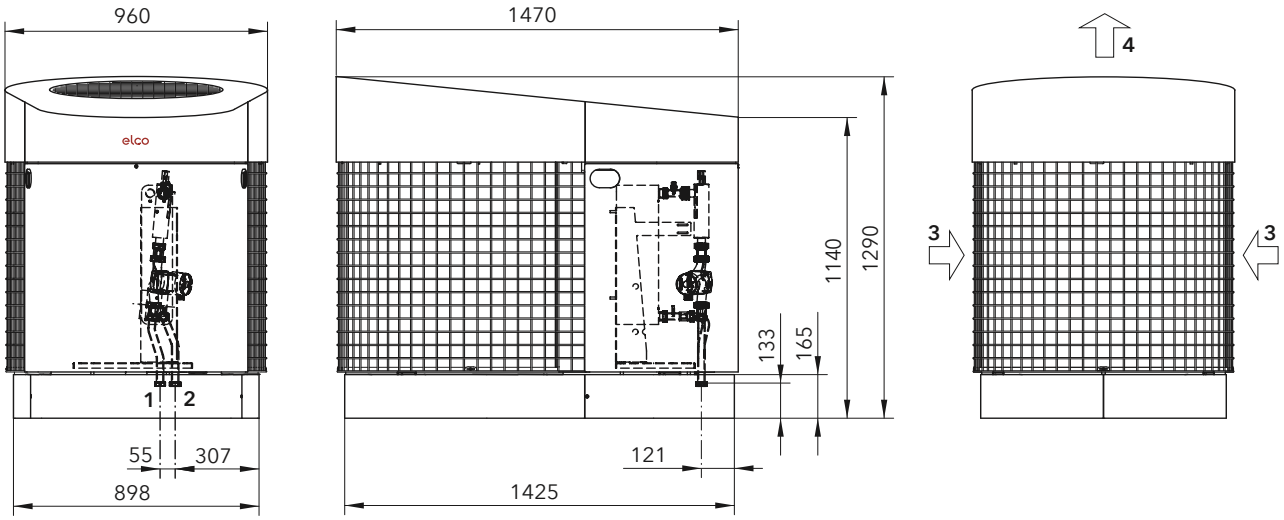
Vorlauftemperatur 35 °C

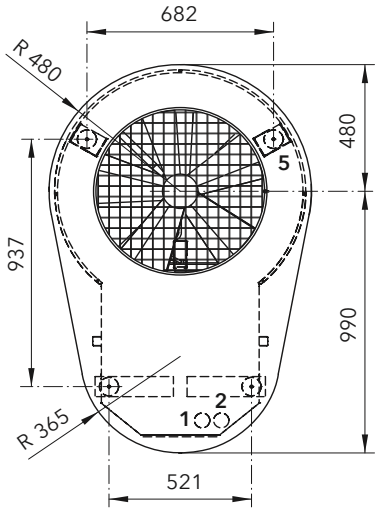


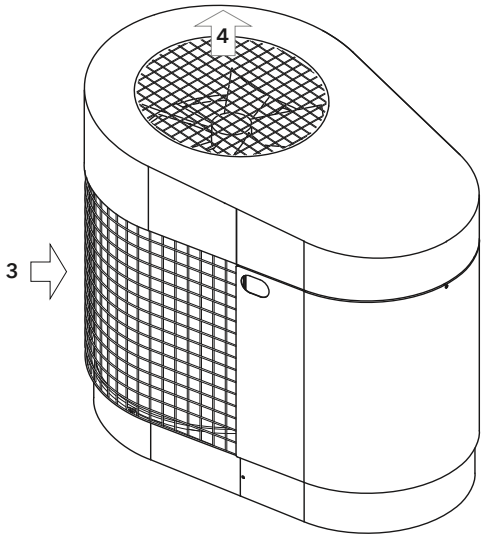
Vorlauftemperatur 55 °C



Geräteabmessungen







1 Vorlauf Heizung Innengewinde DN 25 (1")

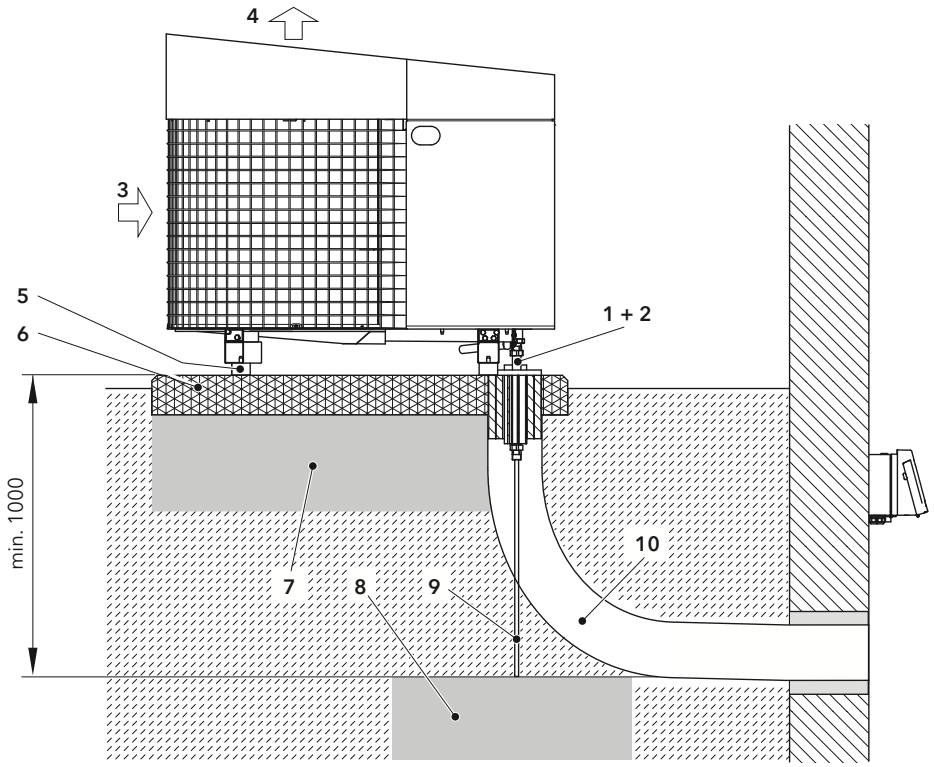
2 Rücklauf Heizung Innengewinde DN 25 (1")

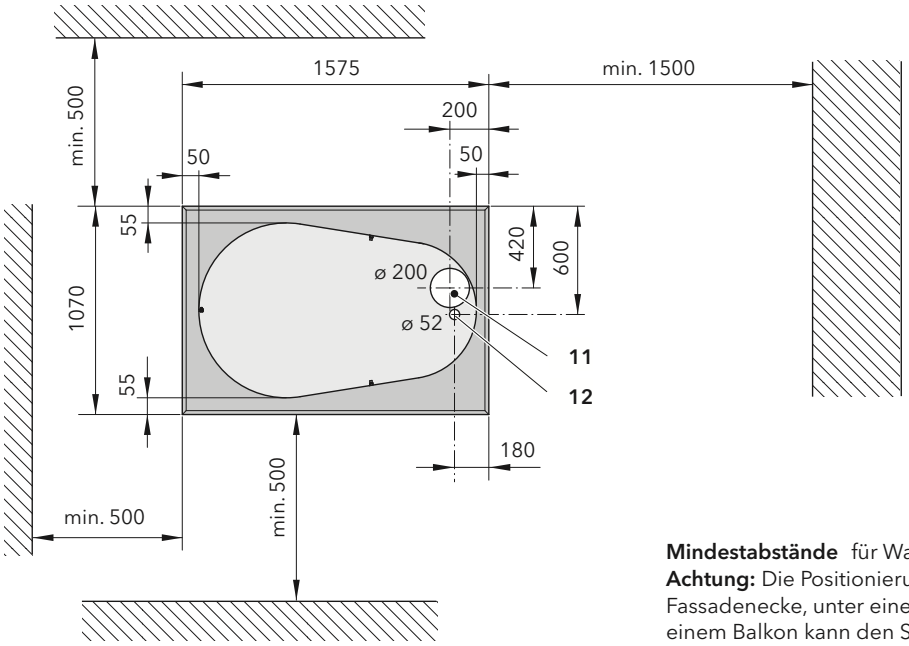
3 Lufteintritt

4 Luftaustritt

5 Vibrationsdämmende Gummifüsse

Geräteabmessungen: Mindestabstände / Schutzbereiche





1 Vorlauf Heizung Innengewinde DN 25 (1″)

2 Rücklauf Heizung Innengewinde DN 25 (1″)

3 Lufteintritt

4 Luftaustritt

5 Vibrationsdämmende Gummifüsse

6 Fundament; an schneereichen Orten (mit Schneehöhe > 30 cm üblich) wird ein Betonsockel empfohlen (ca. Höhe = ca. übliche Schneehöhe -15 cm).

7 Frostschutz (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.

8 Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers

9 Abflussrohr, z.B. KG-Rohr DN 40

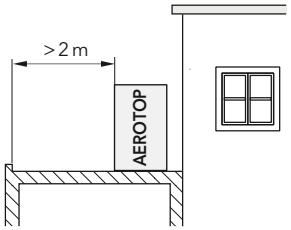
10 Medienleitung

11 Aussparung für einzuführende Leitungen

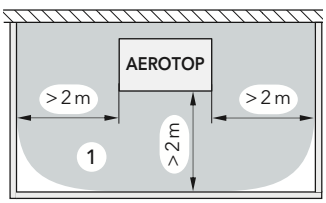
12 Aussparung für separates Kondensatablaufrohr

Mindestabstände für Wartungsarbeiten
Achtung: Die Positionierung in einer Nische, einer rückspringenden Fassadenecke, unter einer vorspringenden Überdachung oder einem Balkon kann den Schalldruckpegel um bis + 6 dB erhöhen.

Aufstellung auf Flachdach
Für Inbetriebnahmen, Garantieleistungen und Serviceareiten sind die folgenden Voraussetzungen einzuhalten:
- Mindestabstand der Wärmepumpe zur Absturzkante 2,0 m (**1**) um den Personenschutz und Arbeitsbereich sicherzustellen.
- Der sichere Zugang muss gegeben sein.
- Tragfähigkeit des Flachdachs beachten.



Ansicht von oben



Notizen

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP S

Eigenschaften
- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Innenaufstellung
- Für Heizung und Trinkwassererwärmung
- Vorlauftemperatur bis zu 65°C
- Aktive Kühlfunktion (nur AEROTOP S05.2 – S09.2)
- Niedrige Betriebsgeräusche
- Inverter – Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf sowie optimale Warmwasserbereitung unter allen Bedingungen
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R410A
- für leichtere Einbringung in teilbarer Ausführung erhältlich (2-part)



Integrierte Komponenten
- Wärmemengenzähler
- Hocheffizienz-Umwälzpumpe heizungsseitig
- Dreiweg-Umstellventil für Trinkwasser (AEROTOP S05.2 – S09.2)
- Mehrstufige, elektrische Notheizung (2/4/6 kW)
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Regler-Bedienteil
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter mit Inverter-Leistungsregelung
- Geräuscharmer Radialventilator, drehzahlgeregelt mit hoher externer Pressung
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Gütesiegel / Zertifikation

EHPA	HP Keymark
gültig bis	DIN CERTCO
AEROTOP	**S05.2**: 011-1W0390
LW CH-HP-00912	**S07.2**: 011-1W0391
	S09.2: 011-1W0392
13.07.2026	31.07.202930
AEROTOP	**S12.2**: 011-1W0194
LW CH-HP-00878	**S15.2**: 011-1W0195
20.11.2025	30.11.2029

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

011

Zertifiziertes WP System Modul

WPSYSTEMMODUL
EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

Steuerung
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktions-ausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkesseleinbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler

elco

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Erweiterungsmodul AVS, Stromzähler EM 340, Strömungswächter usw. siehe Register 10

Lieferumfang
- Wärmepumpe AEROTOP S
- Aussenfühler
- Aufstellfüsse
- flexible Anschlussschläuche
- Dokumentationen

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP S, Innenaufstellung

Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe (mm)		Gewicht	Gewicht
	mit Verkleidung	ohne Verkleidung	mit / ohne Verkleidung	mit Verpackung
S05.2 – S09.2	1835 x 1000 x 860	1800 x 949 x 740	277 / 217 kg	302 kg
S12.2 – S15.2	1835 x 1000 x 860	1800 x 949 x 740	299 / 239 kg	319 kg

Hinweis: Für die Einbringung in beengten Einbausituationen empfehlen wir die Demontage der Verkleidungsteile

Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe (mm)		Gewicht
Teilbare Ausführung	ohne Verkleidung **Oberteil**	ohne Verkleidung **Unterteil**	ohne Verkleidung **Oberteil / Unterteil**
S05.2 – S15.2 2-part	1091 x 949 x 740	785 x 949 x 740	80 kg / 159 kg



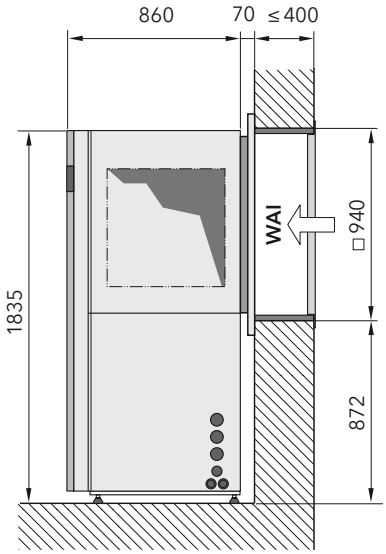
Luft-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung nominal (maximal) EN 14511 / EN 14825			Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz [1]			
	A+2 W35	**A-7** W35	**A-7** W55	**A+2** W35	**A+7** W35	W35	W55		CHF
AEROTOP	kW	kW	kW	COP	COP			Art. Nr.	exkl. MWSt.
S05.2	4,9 (7,9)	5,1 (6,3)	4,2 (5,9)	4,3	5,1	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3724536**	**17'700.–**
S07.2	5,7 (9,9)	6,9 (8,3)	6,6 (7,8)	4,2	5,0	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3724537**	**18'900.–**
S09.2	6,5 (12,5)	8,8 (10,2)	7,3 (9,8)	4,3	5,0	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3724538**	**20'000.–**
S12.2	8,0 (18,6)	11,8 (14,7)	10,9 (14,5)	4,0	4,9	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3724539**	**21'800.–**
S15.2	9,6 (21,3)	14,0 (16,9)	14,2 (17,1)	4,2	4,9	**A++ / A++**	**A++ / A++**	**3724540**	**24'200.–**
Teilbare Ausführung									
S05.2 2-part	4,9 (7,9)	5,1 (6,3)	4,2 (5,9)	4,3	5,1	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3724743**	**18'100.–**
S07.2 2-part	5,7 (9,9)	6,9 (8,3)	6,6 (7,8)	4,2	5,0	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3724744**	**19'300.–**
S09.2 2-part	6,5 (12,5)	8,8 (10,2)	7,3 (9,8)	4,3	5,0	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3724745**	**20'500.–**
S12.2 2-part	8,0 (18,6)	11,8 (14,7)	10,9 (14,5)	4,0	4,9	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3724746**	**22'100.–**
S15.2 2-part	9,6 (21,3)	14,0 (16,9)	14,2 (17,1)	4,2	4,9	**A++ / A++**	**A++ / A++**	**3724747**	**24'600.–**

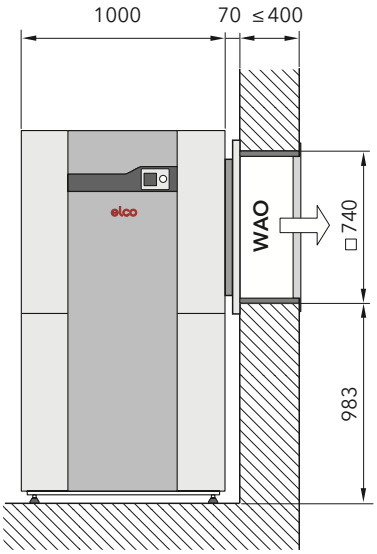
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System — Labelspektrum: A+++ ➟ D / A+++ ➟ G

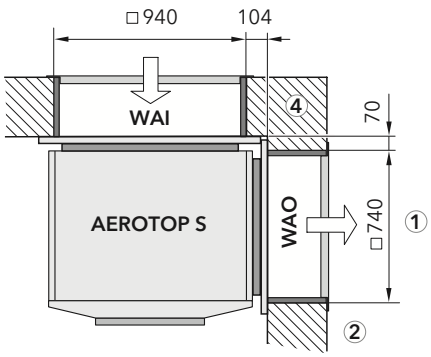
Dienstleistungen	Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme (Füllmenge Kältemittel ≥ 3 kg) **Einmalige Inbetriebsetzung**, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme und **obligatorische Dichtigkeitskontrolle** siehe Register 11	**ZCSC00000833**	**952.–**
Erweiterte Inbetriebnahme obligatorisch Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	**ZCSC00000092**	**239.–**
Teilbare Ausführung (2-part), Beihilfe Gerätetrennung und Zusammenbau inkl. Eingriff Kältekreis	**ZCSC00000498**	**1'050.–**
WP-SM Inbetriebnahme und Nachkontrolle Gemäss Wärmepumpen-System-Modul Beinhaltet eine zertifizierte Inbetriebnahme inkl. Protokoll und eine Nachkontrolle der Betriebsparameter hinsichtlich Anlageeffizienz-Optimierung bis spätestens im 3. Betriebsjahr	**ZCSC00000476**	**384.–**
Schallnachweis gemäss Lärmschutzverordnung LSV Formular „Berechnungsaufnahme" als Grundlage für den Schallnachweis: http://www.elco.ch/lsv	**ZSE0011**	**286.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Zubehör für Innenaufstellung **AEROTOP S** : Eckaufstellung, **ohne** Kanal

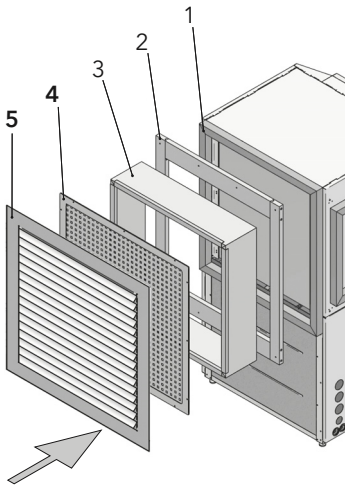






1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären
2 Allfällig notwendige Aussenisolation bauseits
4 Gebäudestatik bauseits prüfen

Eckaufstellung Ansaug	kann nur hinten montiert werden	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

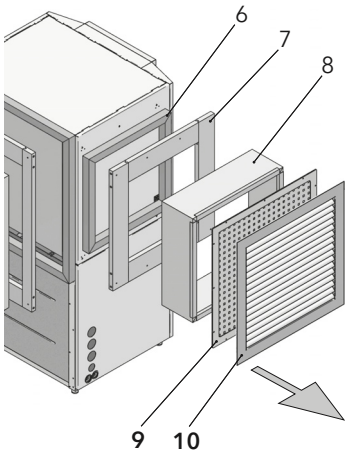


Wandaufstellungsset WAI (□ 940 mm) **3722872** **482.–**
bestehend aus:
1 Wärmepumpen-Anschlussdichtung, Compriband 4-teilig, 4 cm breit, Ausdehnung bis 6 cm
2 Verblendrahmen
3 Dämmset Wanddurchführung; 4 auf Mass zugeschnittene Dämmelemente aus PUR-Hartschaum, Dicke 30 mm, Breite 400 mm (kürzbar)
– Befestigungsmaterial

4 **Maschengitter** (□ 1040 mm) **3722874** **213.–**
Inkl. Befestigungsmaterial.
Kanalanbindung über Lichtschacht (Keller-Installation)

5 **Wetterschutzgitter** (□ 1040 mm) **3722876** **556.–**
Aluminium, Lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Inkl. Befestigungsmaterial und Maschengitter.
Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche

Eckaufstellung Ausblas	kann links oder rechts montiert werden	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

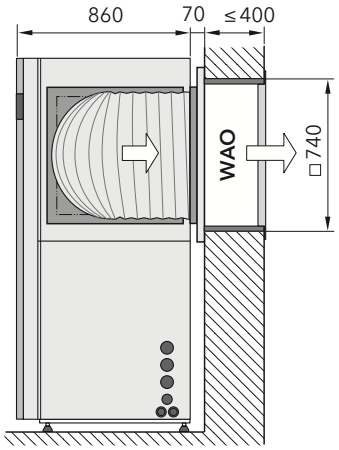


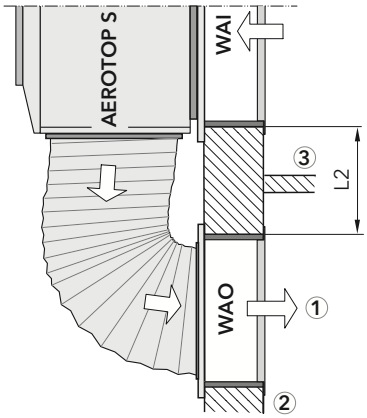
Wandaufstellungsset WAO (□ 740 mm) **3722873** **457.–**
bestehend aus:
6 Wärmepumpen-Anschlussdichtung, Compriband 4-teilig, 4 cm breit, Ausdehnung bis 6 cm
7 Verblendrahmen
8 Dämmset Wanddurchführung; 4 auf Mass zugeschnittene Dämmelemente aus PUR-Hartschaum, Dicke 30 mm, Breite 400 mm (kürzbar)
– Befestigungsmaterial

9 **Maschengitter** (□ 840 mm) **3722875** **188.–**
Inkl. Befestigungsmaterial.
Kanalanbindung über Lichtschacht (Keller-Installation)

10 **Wetterschutzgitter** (□ 840 mm) **3722877** **518.–**
Aluminium, Lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Inkl. Befestigungsmaterial und Maschengitter.
Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche

Zubehör für Innenaufstellung **AEROTOP S** : Ausblas flexibel, Parallelaufstellung / Eckaufstellung





Flexkanal 600

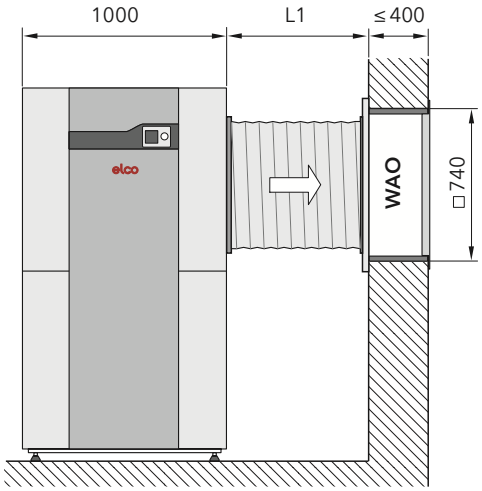
Länge	L1 mm	L2 mm
1 m	500 – 1050	– –
2 m	1000 – 2050	– 850
3 m	2000 – 3050	850 – 1850
5 m	3000 – 5050	1850 – 3850

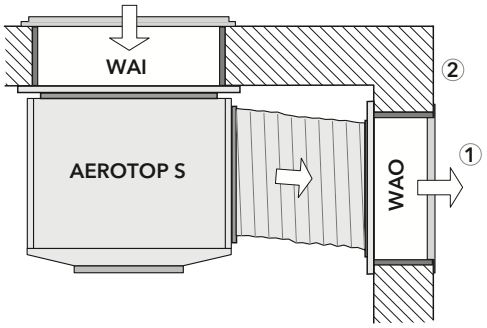
1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären

2 Allfällig notwendige Aussenisolation bauseits

3 Luftkurzschlüsse bauseits verhindern
L2 **mit** Mauer min. 650 mm
L2 **ohne** Mauer min. 1800 mm

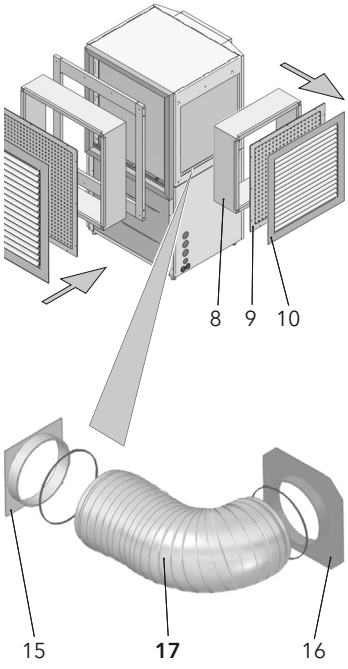
Schallpegel von Ansaug und Ausblas müssen separat betrachtet werden





Ansaug	Siehe Eckaufstellung **ohne** Kanal

Ausblas flexibel	Der Kanal kann links oder rechts montiert werden	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Montagekit und Wanddurchführung **3732405** **763.–**
bestehend aus:
Wandaufstellungsset WAO (□ 740 mm)
8 Dämmset Wanddurchführung; 4 auf Mass zugeschnittene Dämmelemente aus PUR-Hartschaum, Dicke 30 mm, Breite 400 mm (kürzbar)
15 + 16 Adapterplatten; Metall, RAL 9016, zur Montage des flexiblen Kanals.
– Befestigungsmaterial

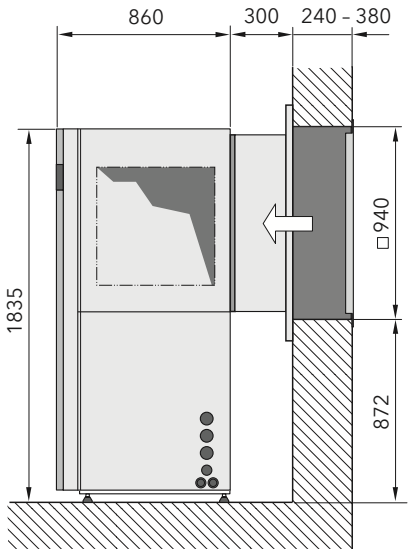
17 Flexkanal 600 flexibler Schlauch, schalldämmend und kälteisoliert, D = Schallreduktion. Hinweis: Der Flexkanal kann z.B: mit Lochband (bauseits) an der Decke abgehangen werden.

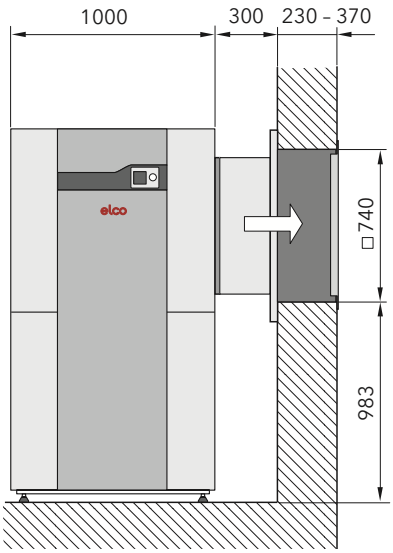
Länge m	D dB (A)		
1	3	**3722767**	**162.–**
2	5	**3722768**	**322.–**
3	7	**3722769**	**481.–**
5	11	**3722730**	**800.–**

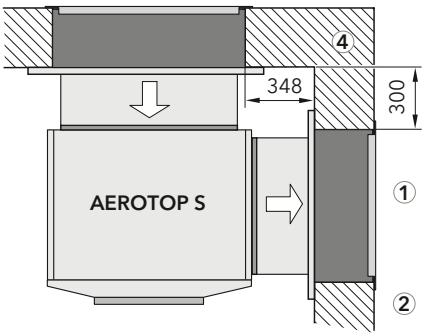
9 Maschengitter (□ 840 mm) **3722875** **188.–**
Inkl. Befestigungsmaterial.
Kanalanbindung über Lichtschacht (Keller-Installation)

10 Wetterschutzgitter (□ 840 mm) **3722877** **518.–**
Aluminium, Lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Inkl. Befestigungsmaterial und Maschengitter.
Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche

Zubehör für Innenaufstellung **AEROTOP S** : Eckaufstellung, mit starrem Kanal

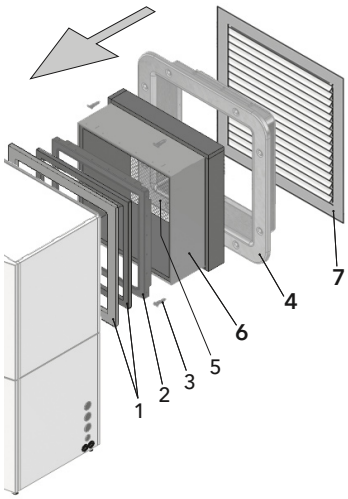






1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären
2 Allfällig notwendige Aussenisolation bauseits
4 Gebäudestatik bauseits prüfen

Eckaufstellung Ansaug	Der Kanal kann nur hinten montiert werden	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

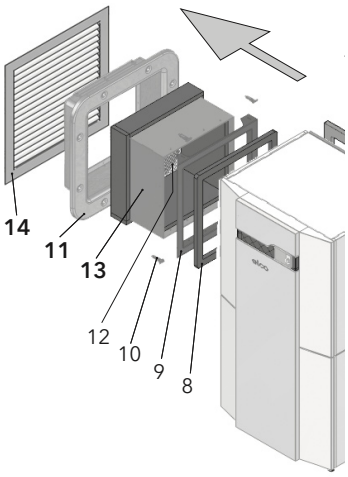


4 **Wanddurchführung** **3722722** **740.–**
für Wandstärken von 240 – 380 mm
ABS-Kunststoff, RAL 7035
Inkl. Befestigungsmaterial, Armaflex-Band und Montagehilfe

6 **Luftkanal, kurz** (□ 850 mm) Länge 445 mm **3724180** **802.–**
bestehend aus:
1 Metallrahmen und Anschlussdichtung Wärmepumpe
2 Montagerahmen Luftkanal, Metall, RAL 9016
3 4 x Befestigungsklammer
5 Maschengitter
6 Luftkanal, ABS-Kunststoff, RAL 7035, innen vollflächig wärme- und schallisoliert.
Inkl. Dichtung Luftkanal–Wanddurchführung

7 **Wetterschutzgitter** (□ 1040 mm) **3722876** **556.–**
Aluminium, Lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Inkl. Befestigungsmaterial und Maschengitter.
Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche

Eckaufstellung Ausblas	Der Kanal kann links oder rechts montiert werden	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



11 **Wanddurchführung** **3722723** **678.–**
für Wandstärken von 240 – 380 mm
ABS-Kunststoff, RAL 7035
Inkl. Befestigungsmaterial, Armaflex-Band und Montagehilfe

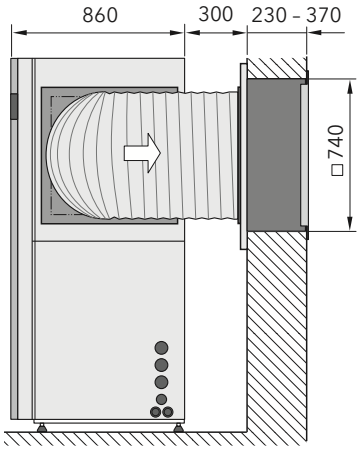
13 **Luftkanal, kurz** (□ 650 mm) Länge 445 mm **3722725** **740.–**
bestehend aus:
8 Anschlussdichtung Wärmepumpe
9 Montagerahmen Luftkanal, Metall, RAL 9016
10 4 x Befestigungsklammer
12 Maschengitter
13 Luftkanal, ABS-Kunststoff, RAL 7035, innen vollflächig wärme- und schallisoliert.
Inkl. Dichtung Luftkanal–Wanddurchführung

14 **Wetterschutzgitter** (□ 840 mm) **3722877** **518.–**
Aluminium, Lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Inkl. Befestigungsmaterial und Maschengitter.
Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche



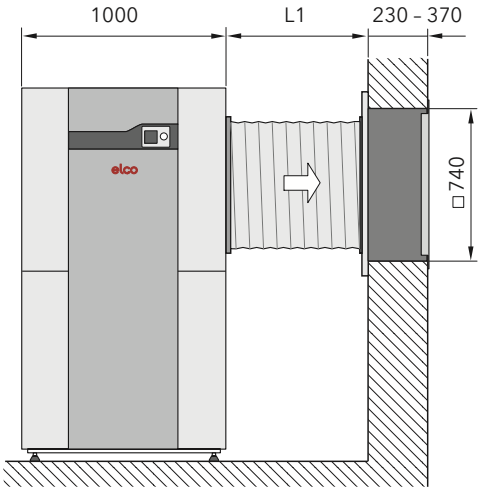
Brunnenschaum **3722436** **30.90**
zur Montage und Abdichtung der Wanddurchführungen

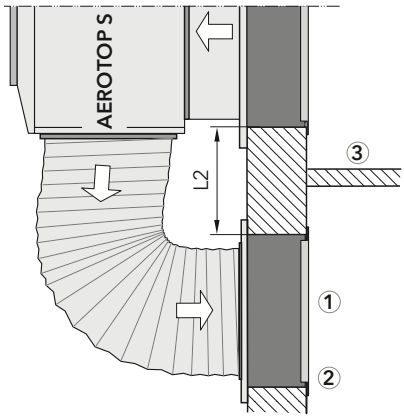
Zubehör für Innenaufstellung AEROTOP S : Ausblas flexibel, Parallelaufstellung / Eckaufstellung



Flexkanal 600

Länge	L1 mm	L2 mm
1 m	500 – 1050	– –
2 m	1000 – 2050	650
3 m	2000 – 3050	650 – 1650
5 m	3000 – 5050	1650 – 3650



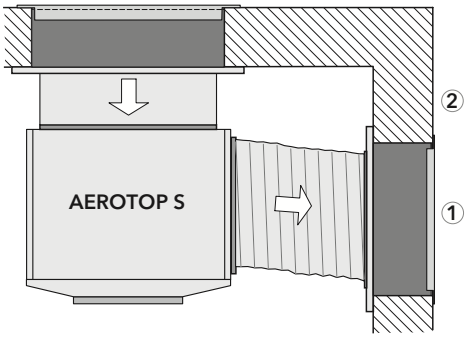


1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären

2 Allfällig notwendige Aussenisolation bauseits

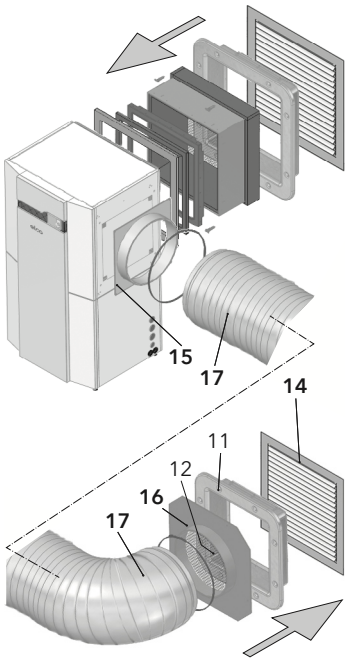
3 Luftkurzschlüsse bauseits verhindern min.
L2 **mit** Mauer min. 650 mm
L2 **ohne** Mauer min. 1800 mm

Schallpegel von Ansaug und Ausblas müssen separat betrachtet werden



Ansaug	Siehe Eckaufstellung mit starrem Kanal

Ausblas flexibel	Der Kanal kann links oder rechts montiert werden	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Montagekit und Wanddurchführung **3732250** **956.–**
bestehend aus:
11 Wanddurchführung, ABS-Kunststoff, RAL 7035
12 Maschengitter
15 + 16 Adapterplatten, Metall, RAL 9016,
zur Montage des flexiblen Kanals.

17 Flexkanal 600 flexibler Schlauch, schalldämmend und kälteisoliert, D = Schallreduktion. Hinweis: Der Flexkanal kann z.B: mit Lochband (bauseits) an der Decke abgehangen werden.

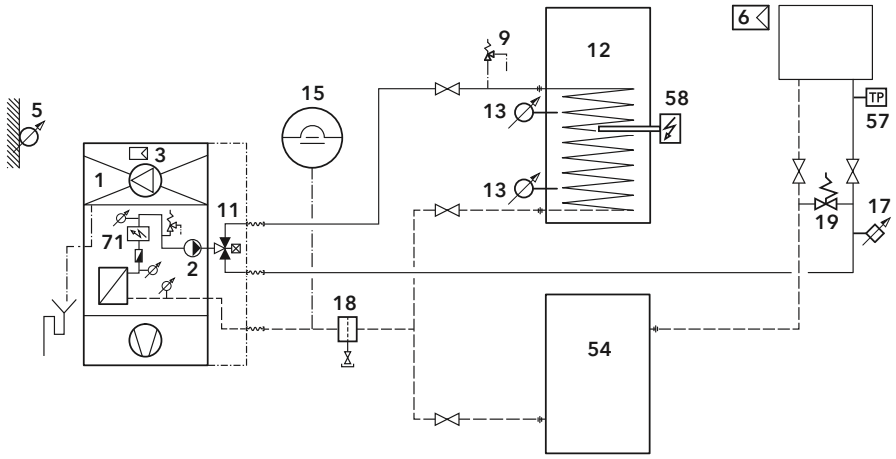
Länge m	D dB (A)		
1	3	**3722767**	**162.–**
2	5	**3722768**	**322.–**
3	7	**3722769**	**481.–**
5	11	**3722730**	**800.–**

14 Wetterschutzgitter (□ 840 mm) **3722877** **518.–**
Aluminium, Lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Inkl. Befestigungsmaterial und Maschengitter.
Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche



Brunnenschaum **3722436** **30.90**
zur Montage und Abdichtung der Wanddurchführungen

Standard AEROTOP S 1-6-J (-M)
(**-M** aktives Kühlen, S05.2 – S09.2)



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil **(S12.2 + S15.2)**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

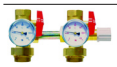
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil **(S05.2 – S09.2)**
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

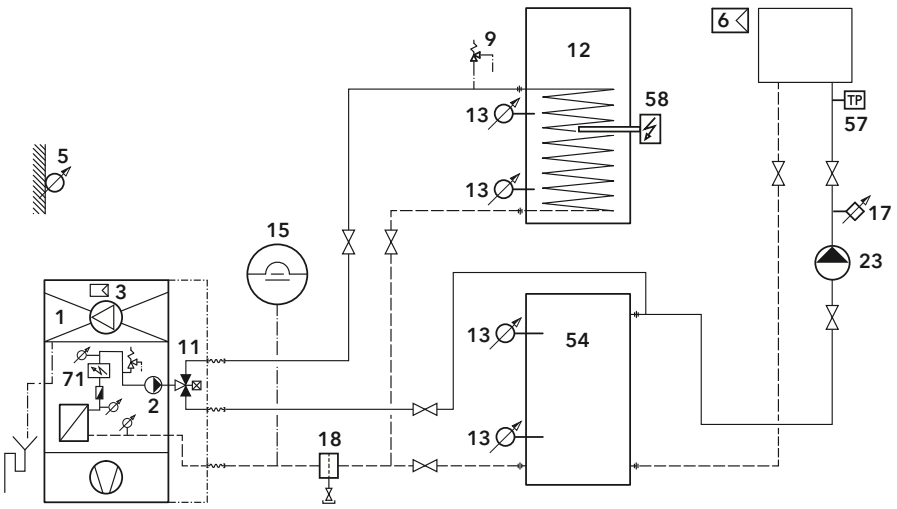


AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung kW (max.)	A -7 / W35 A 20 / W55	5,1 (6,3) 7,0	6,9 (8,3) 8,7	8,8 (10,2) 10,1	11,5 (14,7) 8,7	13,9 (16,9) 9,9
	Art. Nr. CHF	**3724536** **17'700.–**	**3724537** **18'900.–**	**3724538** **20'000.–**	**3724539** **21'800.–**	**3724540** **24'200.–**
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255035**			**4255048**	
 **Taupunktwächter** (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**			– –	
 **Überströmset** DN 25	Art. Nr. CHF	**11001535** **276.–**				
 **Sicherheitsgruppe** DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**				
 **Speicherfühler**	Art. Nr. CHF	2 x **3722598** 2 x **81.–**				
 **Dreiweg-Umstellventil**	Art. Nr. CHF	– –			DN 32 **3733812** **795.–**	
Isolation	Art. Nr. CHF	– –			DN 32 **3724542** **99.–**	
 *** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**			SD 50 **126527** **308.–**	
 *** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 80-2 **3723920** **964.–**			B 200-2 **3726286** **1'300.–**	
 *** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**		H 400-4 **3734784** **3'450.–**	H 500-4 **3734785** **4'000.–**	
Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10				

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 2.105, **Zubehör für Innenaufstellung** siehe Seite 2.106

Standard AEROTOP S 1-6-I (-M)
(-M aktives Kühlen, S05.2 – S09.2)



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil **(S12.2 + S15.2)**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil **(S05.2 – S09.2)**
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH **Art. Nr. 3723103**
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.



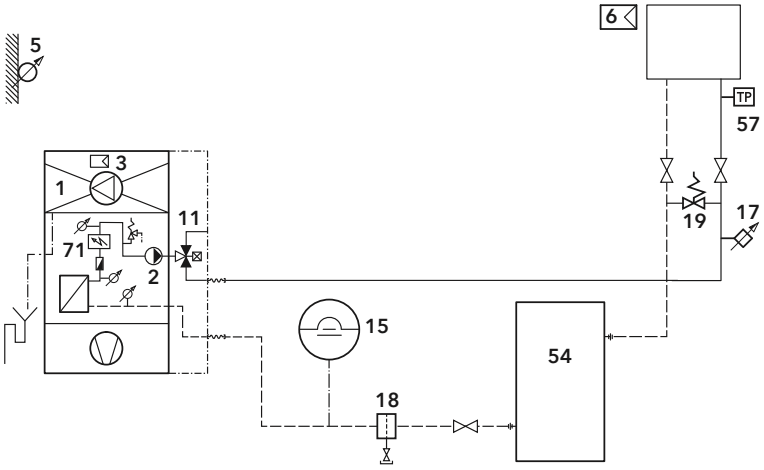
AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung kW (max.)	A -7 / W35 A 20 / W55	5,1 (6,3) 7,0	6,9 (8,3) 8,7	8,8 (10,2) 10,1	11,5 (14,7) 8,7	13,9 (16,9) 9,9
	Art. Nr. CHF	**3724536** **17'700.–**	**3724537** **18'900.–**	**3724538** **20'000.–**	**3724539** **21'800.–**	**3724540** **24'200.–**
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255034**			**4255047**	
 **Taupunktwächter** (für **-M**)	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**			**–** **–**	
 **HK-Set** Isolationsbox, 2 Verschraubungen mit Absperrhahn, Kabel	Art. Nr. CHF	HK 25 **3733251** **220.–**				
 *** Pumpe** (23)	Art. Nr. CHF	UPMW3 Auto 25-50 **3725364** **451.–**		UPMW3 Auto 25-70 **3725365** **456.–**		
 **Sicherheitsgruppe** DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**				
 **Speicherfühler**	Art. Nr. CHF	4 x **3722598** 4 x **81.–**				
 **Dreiweg-Umstellventil**	Art. Nr. CHF	**–** **–**			DN 32 **3733812** **795.–**	
Isolation	Art. Nr. CHF	**–** **–**			DN 32 **3724542** **99.–**	
 *** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SD 35 **126526** **243.–**		SD 50 **126527** **308.–**	SD 80 **126545** **389.–**	
 *** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 200-2 **3726286** **1'300.–**		B 400-2 **3726287** **1'800.–**	B 600-2 **3726288** **2'200.–**	
 *** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	H 300-4 **3734783** **2'850.–**		H 400-4 **3734784** **3'450.–**	H 500-4 **3734785** **4'000.–**	
Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10				

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 2.105, **Zubehör für Innenaufstellung** siehe Seite 2.106

Systemvorschläge AEROTOP S

Systemvorschlag AEROTOP S 1-J (-M aktives Kühlen)
1-J (-M) S05.2 – S09.2 Art. Nr. 4255033
1-J S12.2 + S15.2 Art. Nr. 4255046



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

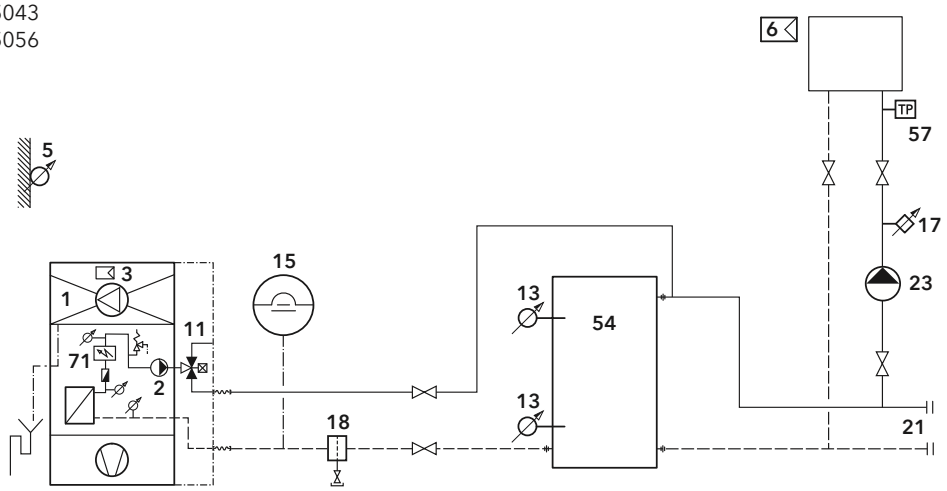
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil **(S05.2 – S09.2)**
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP S 1-I (-M aktives Kühlen)
1-I (-M) S05.2 – S09.2 Art. Nr. 4255043
1-I S12.2 + S15.2 Art. Nr. 4255056



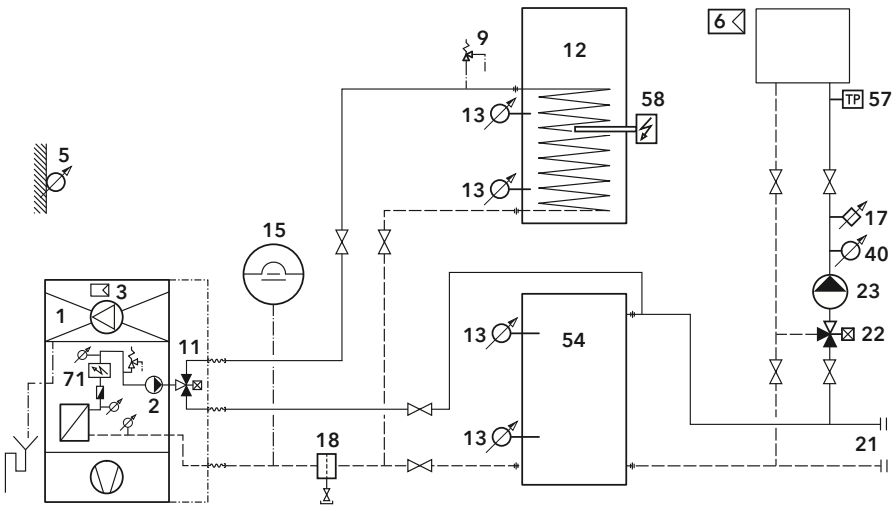
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP S 2-6-I (-M aktives Kühlen)
2-6-I (-M) S05.2 – S09.2 Art. Nr. 4255037
2-6-I S12.2 + S15.2 Art. Nr. 4255050



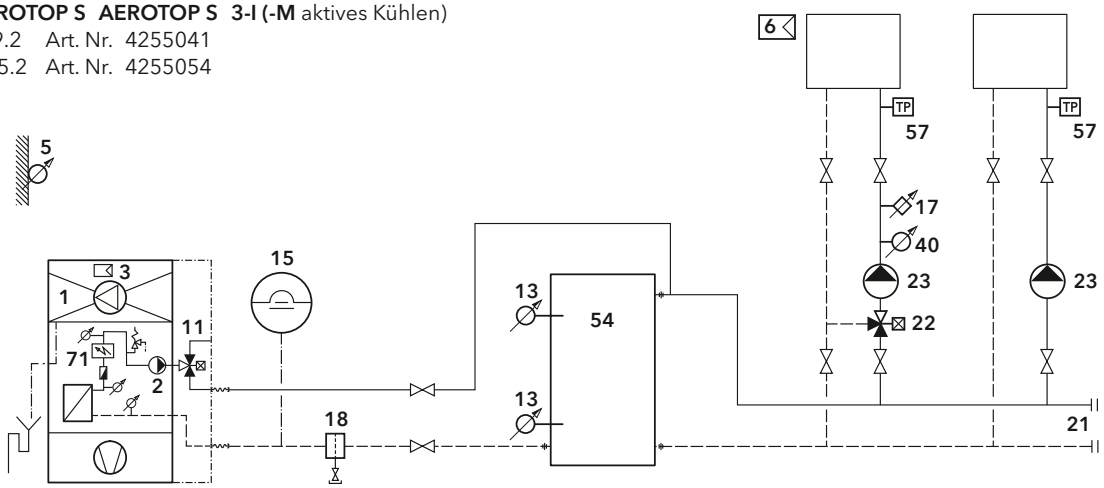
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil **(S12.2 + S15.2)**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil **(S05.2 – S09.2)**
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP S AEROTOP S 3-I (-M aktives Kühlen)
3-I (-M) S05.2 – S09.2 Art. Nr. 4255041
3-I S12.2 + S15.2 Art. Nr. 4255054



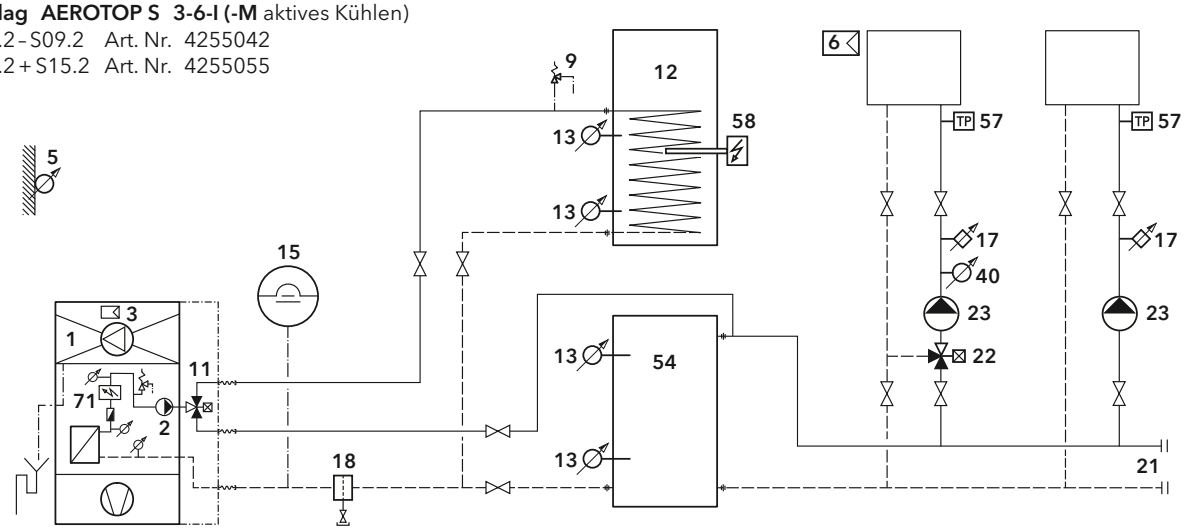
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP S 3-6-I (-M aktives Kühlen)
3-6-I (-M) S05.2 – S09.2 Art. Nr. 4255042
3-6-I S12.2 + S15.2 Art. Nr. 4255055



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil **(S12.2 + S15.2)**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)

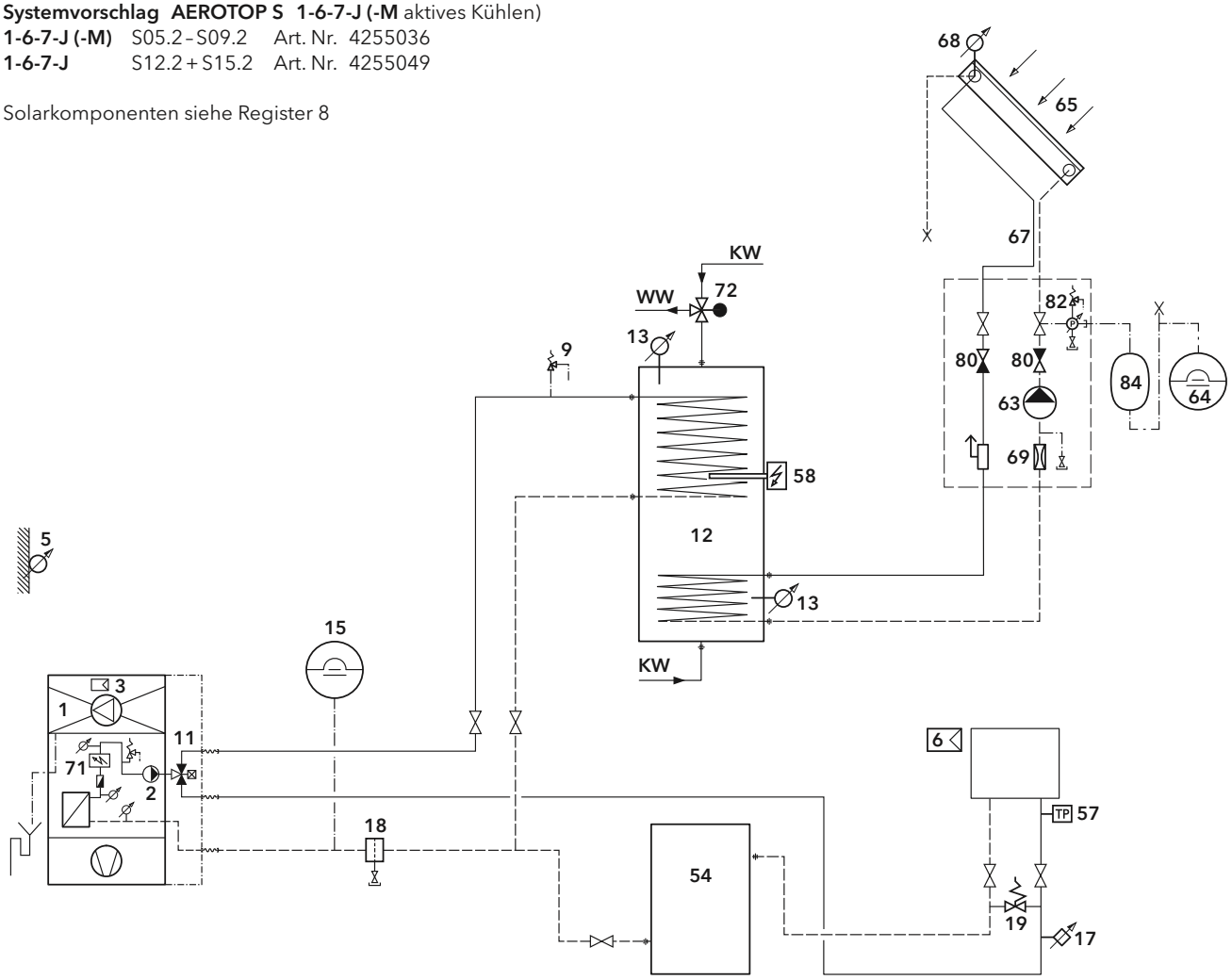
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil **(S05.2 – S09.2)**
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP S 1-6-7-J (-M aktives Kühlen)
1-6-7-J (-M) S05.2 – S09.2 Art. Nr. 4255036
1-6-7-J S12.2 + S15.2 Art. Nr. 4255049

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil **(S12.2 + S15.2)**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter (für **-M**)
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis
84 Zwischengefäss

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil **(S05.2 – S09.2)**
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

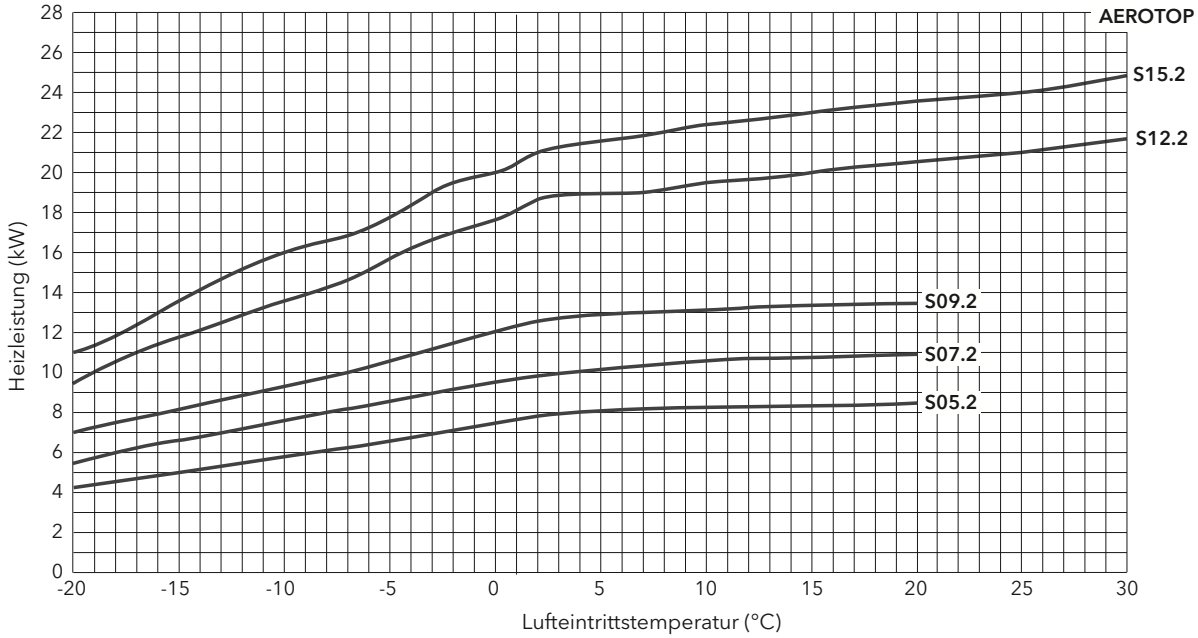
Für Kühlanwendungen **(-M)** ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen.
Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen siehe Register 10

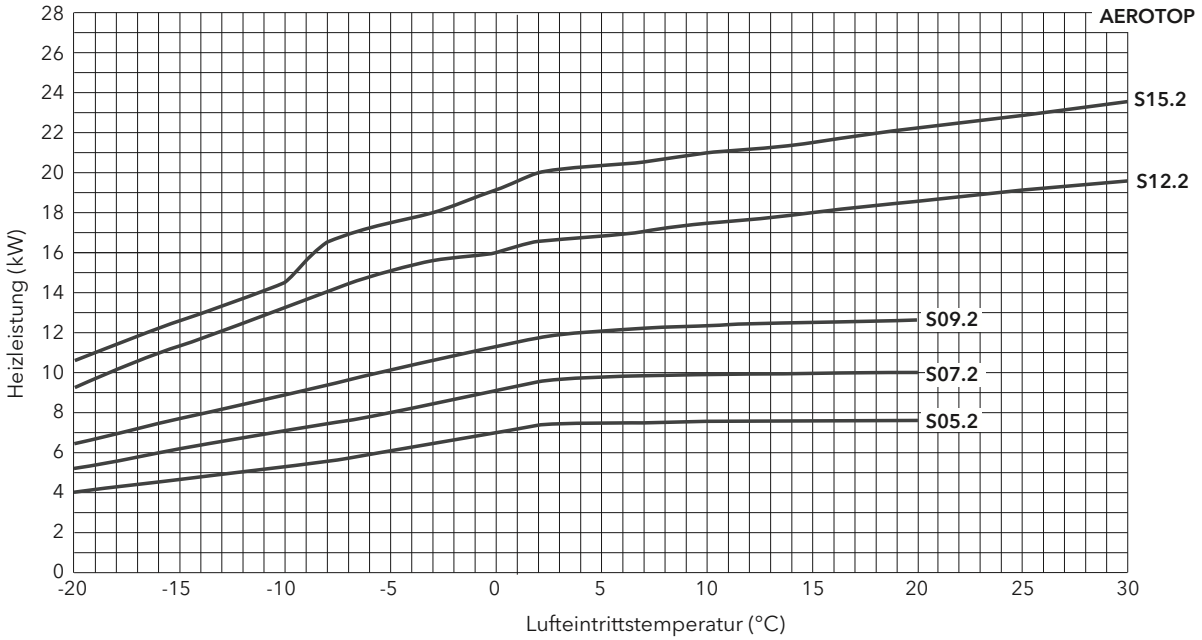
Technische Daten			AEROTOP	S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung Heizbetrieb (EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur Q_h Heizleistung P_{el} Leistungs-aufnahme	+7/35°C	Q_h min.-max.	kW	2,8-8,2	2,8-10,7	2,8-13,1	4,5-19,1	4,5-22,0
		Q_h nominal	kW	4,9	5,7	6,8	8,0	9,6
		P_{el} nominal	kW	1,0	1,1	1,3	1,6	2,0
			COP	5,1	5,0	5,0	4,9	4,9
	+2/35°C	Q_h min.-max.	kW	2,4-7,9	2,4-9,9	2,4-12,5	4,1-18,6	4,1-21,3
		Q_h nominal	kW	4,9	5,7	6,5	8,0	9,6
		P_{el} nominal	kW	1,1	1,4	1,5	2,0	2,3
			COP	4,3	4,2	4,3	4,0	4,2
	-7/35°C	Q_h min.-max.	kW	1,9-6,3	1,9-8,3	1,9-10,2	3,0-14,7	3,0-16,9
		Q_h nominal	kW	5,1	6,9	8,8	11,8	14,0
		P_{el} nominal	kW	1,5	2,1	2,8	3,6	4,5
			COP	3,5	3,3	3,2	3,2	3,1
	-7/55°C	Q_h min.-max.	kW	1,8-5,9	1,8-7,8	1,8-9,8	3,1-14,5	3,1-17,1
		Q_h nominal	kW	4,2	6,6	7,3	10,9	14,2
		P_{el} nominal	kW	1,9	2,8	3,2	4,9	6,1
			COP	2,2	2,3	2,2	2,3	2,3
Leistung Kühlbetrieb Q_k Kühlleistung	+35/18°C	Q_k min.-max.	kW	2,5-6,9	2,5-8,6	2,5-10,3	keine aktive Kühlfunktion	
		Q_k nominal	kW	4,1	6,2	7,4		
		P_{el} nominal	kW	1,0	1,5	2,1		
			EER	4,2	4,0	3,5		
	+35/7°C	Q_k min.-max.	kW	1,7-4,6	1,7-6,2	1,7-7,7	keine aktive Kühlfunktion	
		Q_k nominal	kW	3,8	4,9	5,8		
		P_{el} nominal	kW	1,5	1,8	2,2		
			EER	2,6	2,7	2,7		
Wärmegewinnung	Ventilator	Anordnung		radial			radial	
	Volumenstrom	min.-max.	m³/h	700-3000	800-3000	800-3000	3800-5000	
Restdruck	ohne Kanäle		Pa	36			42	
Temperaturbereich Einsatzgrenze	Heizbetrieb	min.-max.	°C	-20 - 35			-25 - 35	
	Kühlbetrieb	min.-max.	°C	15 - 43			-	
Mindestabtauvolumen			l	110			170	
Heizungss. Kondensator	Volumenstrom	nom./min.	m³/h	0,84/0,46	1,0/0,55	1,17/0,64	1,38/0,93	1,56/1,16
Δ_t = 5 K A2/W35	Druckabfall	nominal	kPa	5,0	5,2	5,5	13,0	17,0
Restdruck	Volumenstrom	nominal	kPa	75,0	74,8	69,5	61,2	55,6
Betriebsdruck		max.	bar	3			3	
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser		°C	-20 / 55 ; -7 / 60 0 / 60 ; 35 / 60			-25 / 55 ; -7 / 65 0 / 65 ; 35 / 65	
Elektrische Daten Nennspannung	Laststromkreis			3/N/PE 400 V / 50 Hz			3/N/PE 400 V / 50 Hz	
	Steuerstromkreis			230 V / 50 Hz			230 V / 50 Hz	
Stromaufnahme)¹	A35Wmax.	I_{max}	A	5,10	6,70	8,50	15,0	17,7
Nennstrom	A2/W35	I	A	2,33	2,68	3,15	3,17	3,65
Anlaufstrom			A	< 5 A			< 5 A	
Leistungsfaktor	Cos Phi			> 0,8			0,90	
Anläufe	pro Stunde		max.	6			6	
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		sek	< 180			60 - 120	
Externe Absicherung (3-polig)	Wärmepumpe	)¹)²	A	C10A	C10A	C13A	C20A	
	Elektroheizeinsatz (6 kW)		A	C13A			C13A	
Leistungsaufnahme)¹ ohne Elektroheizeinsatz)² ohne Regler siehe Elektroschema	Wärmepumpe	)¹)²	max. kW	3,5	4,4	5,4	7,8	9,1
	Elektroheizeinsatz		kW	umsteckbar 2/4/6			umsteckbar 2/4/6	
	Ventilator	min.-max. P	W	40-250			50-280	
	Umwälzpumpe	min.-max. P	W	4-75			4-75	
Abmessungen Höhe x Breite x Tiefe	mit Verkleidung		mm	1835 x 1000 x 860			1835 x 1000 x 860	
	ohne Verkleidung		mm	1800 x 949 x 740			1800 x 949 x 740	
Gewicht	mit / ohne Verkleidung		kg	277 / 217			299 / 239	
Kältekreis	Verdichter			Doppel-Rollkolben			Doppel-Rollkolben	
	Kältemittel	R410A	kg	4,0			4,4	
	Kältekreisöl PVE	(Polyvinylether)	l	0,67			1,4	
	GWP / CO_2-Äquivalent		/t	2088 / 8,4			2088 / 9,2	
ErP Schallleistungspegel	im Aufstellraum		dB(A)	44	44	45	49	49
Lwa (EN 12102) A7/W55	aussen		dB(A)	44	47	47	51	51

Leistungskurven Heizbetrieb (maximal)

Vorlauf-temperatur 35 °C

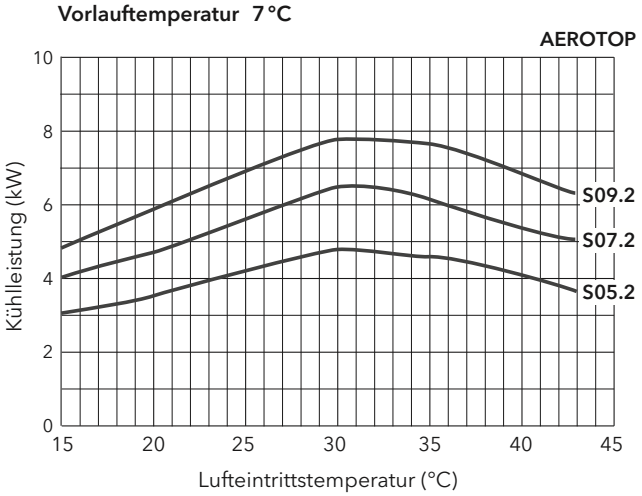


Vorlauf-temperatur 55 °C

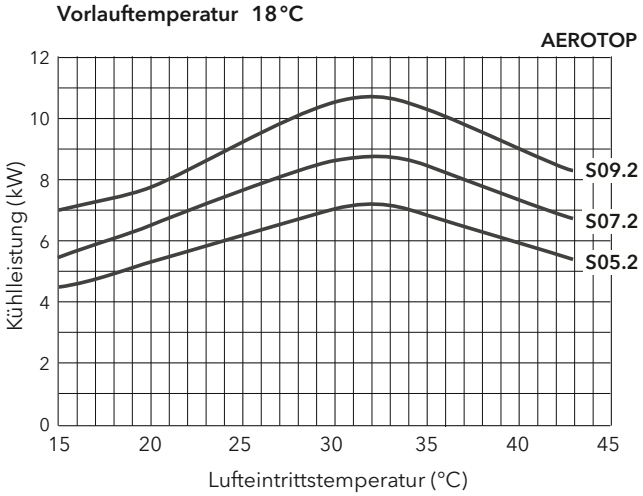


Leistungskurven Kühlbetrieb (maximal)

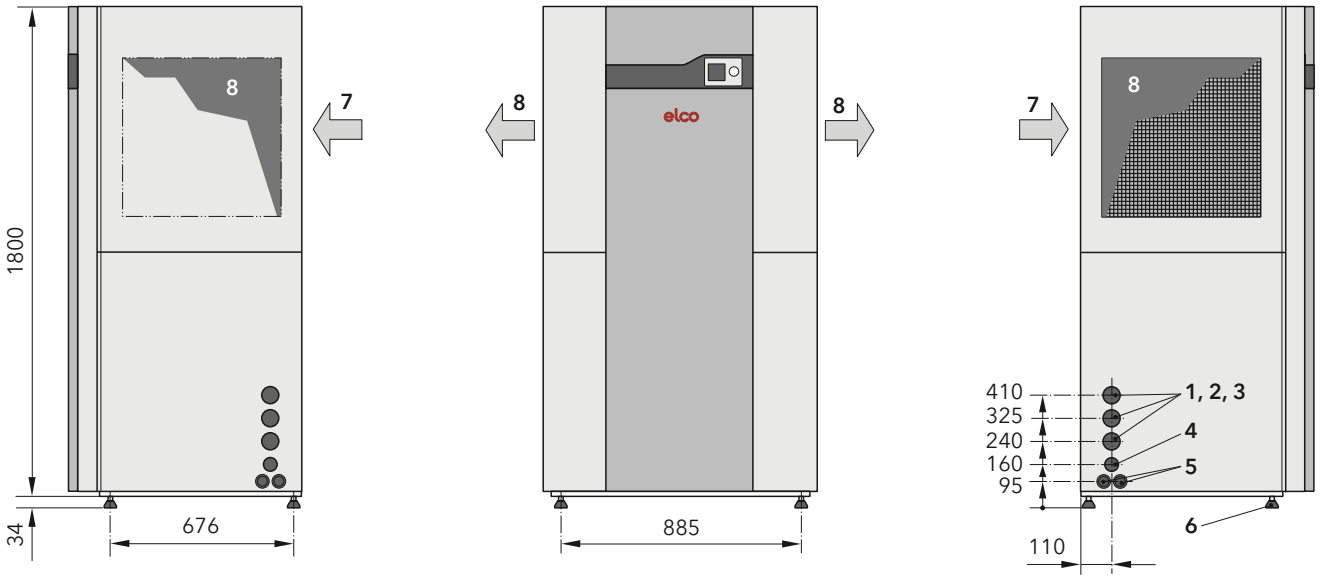
Vorlauftemperatur 7 °C



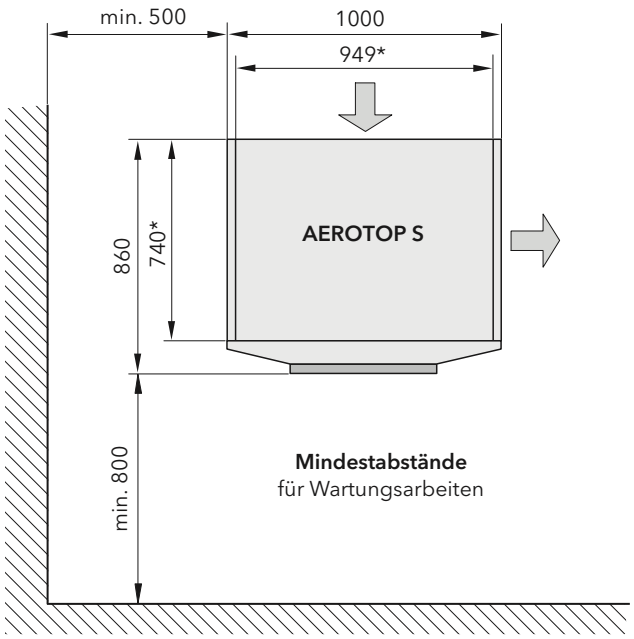
Vorlauftemperatur 18 °C



Geräteabmessungen



* **Einbringmasse**
ohne Verkleidungsteile



Mindestabstände
für Wartungsarbeiten

Flexible hydraulische und elektrische Anschlüsse
wahlweise links oder rechts

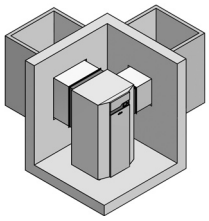
1	Rücklauf	Heizung	IG	DN 25 (1″)
2	Vorlauf	Heizung	IG	DN 25 (1″)
3	Vorlauf (nur AEROTOP S05.2 – S09.2)	Warmwasser	IG	DN 25 (1″)
4	Kondenswasserablauf	innen / aussen		ø 25 / 31mm
5	Elektroanschluss			2 x ø 35 mm

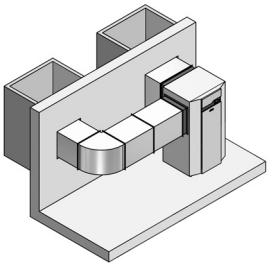
6 Aufstellfüsse

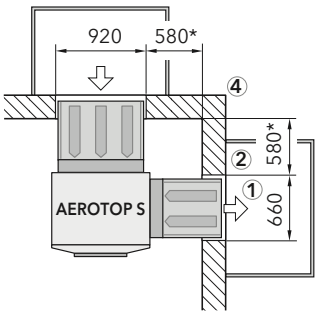
7 Lufteintritt (an Geräte-Rückseite)

8 Luftaustritt (wahlweise links oder rechts)

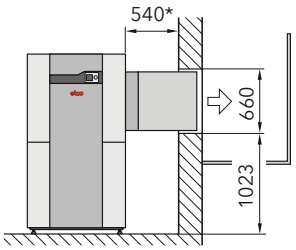
Wärmepumpe AEROTOP S mit Kanalset

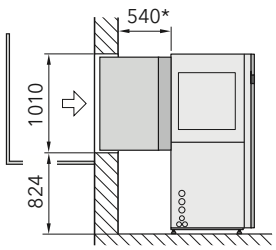




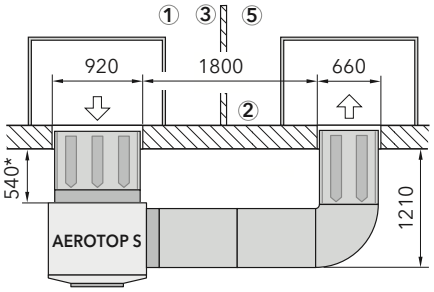


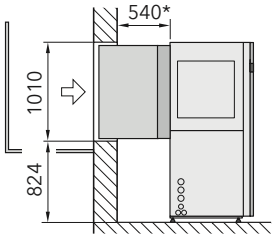
Eckaufstellung

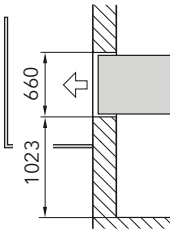




Parallelaufstellung







1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären

2 Allfällig notwendige Aussenisolation bauseits

3 Luftkurzschlüsse bauseits verhindern

4 Gebäudestatik bauseits prüfen

5 Schallpegel von Ansaug und Ausblas müssen separat betrachtet werden

Masse	**Ansaugseite** Aussparung	Kanal Breite / Höhe	**Ausblasseitig** Aussparung	Kanal Breite / Höhe	Lichtschacht (Empfehlung)
in mm	920 / 1010	860 / 950	660 / 660	600 / 600	1200 / 800

* basierend auf einer Wandstärke von 250 mm; objektspezifische Kanalanlagen auf Anfrage

Eckaufstellung und Parallelaufstellung: **Ansaug** hinten, **Ausblas** wahlweise links oder rechts

Kanalset: Die Kanalteile sind innen isoliert mit Tech Certus TS35.
Ausführung in Dichtheitsklasse C nach Eurovent 2/2 DIN 45681.
Inklusive Segeltuchmanschetten, Maschengitter und Kanalschalldämpfer (Schalldämmkulisse).

Eckaufstellung: Ansaug- und Ausblasseitig je 1 gerader Kanal aus verzinktem Stahl.
Parallelaufstellung: Ansaugseitig ein gerader Kanal und Ausblasseitig 3 gerade Kanäle und ein Bogen (90°) aus verzinktem Stahl.

Wärmepumpe mit Kanalset	**Schallleistungspegel aussen** dB(A)			**Wärmepumpe**		**Kanalset** kein Lagerartikel Liefertermin auf Anfrage			
	ErP		Silent-Mode			**Eckaufstellung**		**Parallelaufstellung**	
AEROTOP	**Lwa**	**Max.**	**Max. Lwa**	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF
S05.2 Silent Plus	36	52	32	**3724536**	**17'700.–**	**3726446**	**3'860.–**	**3726447**	**4'920.–**
S07.2 Silent Plus	36	52	38	**3724537**	**18'900.–**	**3726446**	**3'860.–**	**3726447**	**4'920.–**
S09.2 Silent Plus	36	52	38	**3724538**	**20'000.–**	**3726446**	**3'860.–**	**3726447**	**4'920.–**
S12.2 Silent Plus	44	59	42	**3724539**	**21'800.–**	**3726446**	**3'860.–**	**3726447**	**4'920.–**
S15.2 Silent Plus	44	59	51	**3724540**	**24'200.–**	**3726446**	**3'860.–**	**3726447**	**4'920.–**

Teilbare Ausführung (**2-part**) siehe Seite 2.105

					Art. Nr.	CHF
Wetterschutzgitter	Aluminium blank, Einbautiefe 50 mm, Druckverlust 3 Pa					
Ansaug	Aussparung	920 x 1010 mm	Einbaumass	910 x 1000 mm	**3726627**	**457.–**
Ausblas	Aussparung	660 x 660 mm	Einbaumass	650 x 650 mm	**3726628**	**329.–**

Ausmass, Transport und Montage der Kanalanlage	**3721320**	**1'190.–**

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP T

Eigenschaften
- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Aussen- und Innenaufstellung
- Für Heizung und Trinkwassererwärmung
- Vorlauftemperatur bis zu 57 °C
- Niedrige Betriebsgeräusche
- 2-teilige Variante für Einbringung in beengten Einbausituationen
- Alle Versionen mit aktiver Kühlfunktion lieferbar (auf Anfrage)
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- umfangreiches Luftkanalzubehör lieferbar
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R407C

Integrierte Komponenten
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Sanftanlasser
- Leistungsschutzschalter 3 x 400 V und 1 x 230 V
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Scroll Verdichter
- Geräuscharmer Radialventilator, drehzahlgeregelt mit hoher externer Pressung
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar



- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkesseleinbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Lieferumfang
- Wärmepumpe AEROTOP T
- Aussenfühler
- Regler-Bedienteil
- Vibrationsdämmende Gummifüsse
- Anschlussschläuche
- Dokumentationen

Nur bei Aussenaufstellung
- Regler-Wandgehäuse
- Ansaug und Ausblas mit Hutzen
- Schutzdach

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4.
Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Gütesiegel / Zertifikation

EHPA	**HP Keymark**
gültig bis	DIN CERTCO
AEROTOP T	**T20R**: 011-1W0300
LW CH-HP-00669	**T26(R)**: 011-1W0301
20.05.2026	**T32(R)**: 011-1W0302
	T35(R): 011-1W0303
	30.04.2029

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

011

Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP T, Innenaufstellung und Aussenaufstellung

Innen-aufstellung





Aussen-aufstellung

Abmessungen	Innenaufstellung		Aussenaufstellung	
	Höhe / Breite / Tiefe	Gewicht kg	Höhe / Breite / Tiefe	Gewicht kg
T20R, T26(R)	1695 / 1195 / 880 mm	385, 392(401)	1732 / 1980 / 1195 mm	415, 422(431)
T32(R), T35(R)	1905 / 1295 / 1000 mm	460(472), 468(480)	1942 / 2200 / 1295 mm	500(512), 508(520)

Luft-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung EN 14511			Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz [1]		**Teilbare Ausführung**	**Ausführung Komplett**	
	A+2 W35	**A-7** W35	**A-7** W55	**A+2** W35	**A+7** W35	W35	W55			CHF
AEROTOP	kW	kW	kW	COP	COP			Art. Nr.	Art. Nr.	exkl. MWSt.
T20R	16,8	14,6	12,5	3,1	3,8	**A++ / A++**	**A+ / A+**	**3720235 ***	**3721717 ***	**25'900.–**
T26	22,4	20,0	18,4	3,2	4,1	**A++ / A++**	**A+ / A+**	**3721694 ***	**3721685 ***	**27'400.–**
T32	27,4	24,4	22,7	3,3	4,3	**A++ / A++**	**A+ / A+**	**3721695 ***	**3721686 ***	**33'500.–**
T35	30,3	26,1	24,4	3,5	4,1	**A++ / A++**	**A++ / A++**	**3721696 ***	**3721687 ***	**35'600.–**
T20R EXT	16,8	14,6	12,5	3,1	3,8	**A+ / A+**	**A+ / A+**	–	**3731699 ***	**28'800.–**
T26 EXT	22,4	20,0	18,4	3,2	4,1	**A++ / A++**	**A+ / A+**	–	**3731687 ***	**29'900.–**
T32 EXT	27,4	24,4	22,7	3,3	4,3	**A++ / A++**	**A+ / A+**	–	**3731688 ***	**35'900.–**
T35 EXT	30,3	26,1	24,4	3,5	4,1	**A++ / A++**	**A++ / A++**	–	**3731689 ***	**38'000.–**

Luft-Wasser Wärmepumpe	Kühlleistung Qk max.		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz [1]			**Ausführung mit aktiver Kühlfunktion, Komplett**	
	A35 **W7**	A35 **W18**	A35 **W7**	A35 **W18**	W35	W55			CHF
AEROTOP	kW	kW	EER	EER				Art. Nr.	exkl. MWSt.
T20R	17,2	20,2	2,2	2,4	**A++ / A++**	**A+ / A+**	**3720235 ***	**3721717 ***	**25'900.–**
T26R	23,6	30,6	2,2	2,6	**A++ / A++**	**A+ / A+**	–	**3721718 ***	**29'500.–**
T32R	27,0	34,7	2,3	2,5	**A++ / A++**	**A+ / A+**	–	**3721719 ***	**35'600.–**
T35R	28,3	36,6	2,3	2,6	**A++ / A++**	**A++ / A++**	–	**3721720 ***	**37'500.–**
T20R EXT	17,2	20,2	2,2	2,4	**A+ / A+**	**A+ / A+**	–	**3731699 ***	**28'800.–**
T26R EXT	23,6	30,6	2,2	2,6	**A++ / A++**	**A+ / A+**	–	**3731700 ***	**32'400.–**
T32R EXT	27,0	34,6	2,3	2,5	**A++ / A++**	**A+ / A+**	–	**3731701 ***	**38'500.–**
T35R EXT	28,3	36,6	2,3	2,6	**A++ / A++**	**A++ / A++**	–	**3731680 ***	**40'600.–**

EXT = Aussenaufstellung mit Hutzen und Schutzdach.

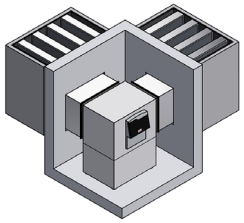
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013
Raumheizung: Produkt / System
Labelspektrum: A^{+++} ➟ D / A^{+++} ➟ G

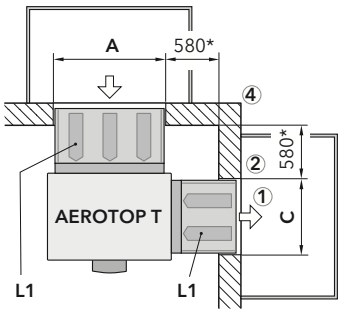
***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

Dienstleistungen		Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme (Füllmenge Kältemittel ≥ 3 kg) **Einmalige Inbetriebsetzung**, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme und **obligatorische Dichtigkeitskontrolle** siehe Register 11		**ZCSC00000833**	**952.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	obligatorisch	**ZCSC00000092**	**239.–**
Teilbare Ausführung, Beihilfe Gerätetrennung und Zusammenbau inkl. Eingriff Kältekreis und Lötarbeiten	AEROTOP T20R + T26 AEROTOP T32 + T35	**ZCSC00000228** **ZCSC00000229**	**1'690.–** **2'170.–**
Schallnachweis gemäss Lärmschutzverordnung LSV Formular „Berechnungsaufnahme" als Grundlage für den Schallnachweis: http://www.elco.ch/lsv		**ZSE0011**	**286.–**
Servicebuch ELCO		**3727243**	**36.–**

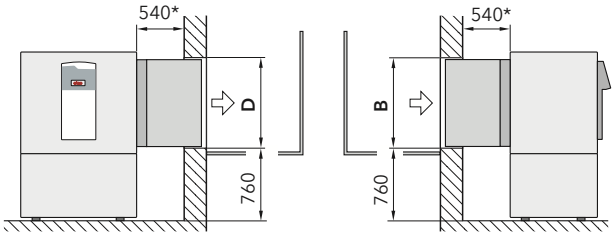
Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Zubehör für Innenaufstellung AEROTOP T





Eckaufstellung (optional, **L1**)



1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären

2 Allfällig notwendige Aussenisolation bauseits

4 Gebäudestatik bauseits prüfen

Ausblas links oder rechts möglich

Masse in mm **AEROTOP**	**Ansaugseite** Aussparung **A / B**	Kanal Breite / Höhe	**Ausblasseitig** Aussparung **C / D**	Kanal Breite / Höhe	Lichtschacht (Empfehlung) Breite / Tiefe
T20, T26	1115 / 895	1055 / 835	800 / 895	740 / 835	1700 / 1000
T32, T35	1215 / 1105	1155 / 1045	920 / 1105	860 / 1045	1900 / 1000

* basierend auf einer Wandstärke von 250 mm; objektspezifische Kanalanlagen auf Anfrage

Eckaufstellung: Ansaug hinten, **Ausblas** wahlweise links oder rechts — Art. Nr. — CHF exkl. MWSt.

Kanalset: Eckaufstellung
Die Kanalteile sind innen isoliert mit Tech Certus TS35,
Ausführung in Dichtheitsklasse C nach Eurovent 2/2 DIN 45681.
Inklusive Segeltuchmanschetten und Maschengitter.

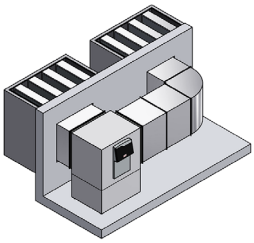
Eckaufstellung	**S1**	**S2**	**ΔP1**	**ΔP2**	AEROTOP		
Ansaug- und Ausblasseitig je 1 gerader	0	0	2,0	3,5	T20, T26	**3726202 ***	**2'020.–**
Kanal aus verzinktem Stahl	0	0	1,5	3,0	T32, T35	**3726203 ***	**2'410.–**
Schalloptimierung Stufe 1 (**L1**)							
Ansaug- und Ausblasseitig je ein	5	5	6,0	9,0	T20, T26	**3726208 ***	**2'340.–**
Kanalschalldämpfer (Schalldämmkulisse)	5	5	6,0	9,0	T32, T35	**3726209 ***	**3'240.–**
Ausmass, Transport und Montage der Kanalanlage						**3721320**	**1'190.–**

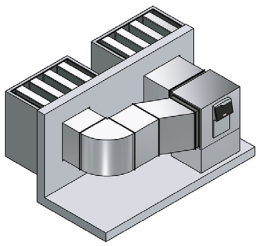
S1 = Schallreduktion (Ansaug) in dB(A) **ΔP1** = Druckverlust (Ansaug) in Pa
S2 = Schallreduktion (Ausblas) in dB(A) **ΔP2** = Druckverlust (Ausblas) in Pa

Hinweise: Die Druckverluste müssen addiert werden um den Gesamtdruckverlust des Kanalsystems zu erhalten.
Die Schallreduktion kann nur bedingt aufaddiert werden, da die Einzelmassnahmen frequenzabhängig wirken.
Schallreduktion Lichtschacht ohne Schalldämmmassnahmen ab 1,5 m Lichtschacht-Höhe 5 dB(A).

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

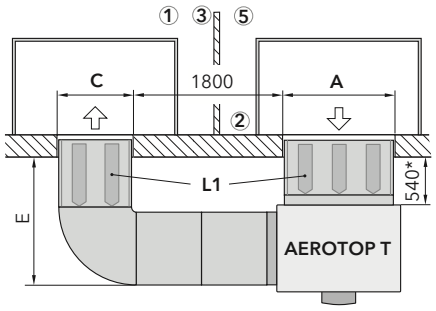
Zubehör für Innenaufstellung AEROTOP T



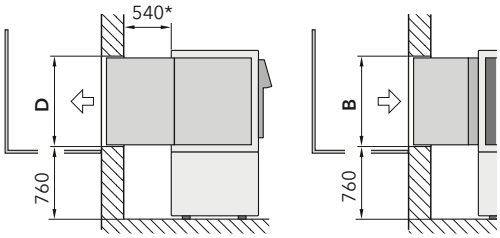


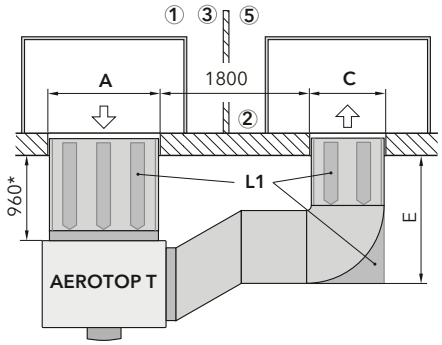
3 Luftkurzschlüsse bauseits verhindern

5 Schallpegel von Ansaug und Ausblas müssen separat betrachtet werden

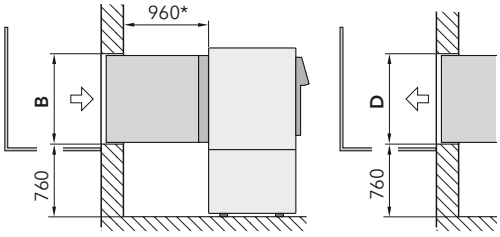


Parallelaufstellung lang (optional, **L1**)





Parallelaufstellung lang plus (optional, **L1**)



Masse in mm **AEROTOP**	**Ansaugseite** Aussparung **A / B**	Kanal Breite / Höhe	**Ausblasseitig** Aussparung **C / D**	Kanal Breite / Höhe	**E**	Lichtschacht (Empfehlung)
T20, T26	1115 / 895	1055 / 835	800 / 895	740 / 835	1350*	1700 / 1000
T32, T35	1215 / 1105	1155 / 1045	920 / 1105	860 / 1045	1470*	1900 / 1000

* basierend auf einer Wandstärke von 250 mm; objektspezifische Kanalanlagen auf Anfrage

Parallelaufstellung: Ansaug hinten, **Ausblas** wahlweise links oder rechts — Art. Nr. — CHF exkl. MWSt.

Kanalset: Parallelaufstellung
Die Kanalteile sind innen isoliert mit Tech Certus TS35.
Ausführung in Dichtheitsklasse C nach Eurovent 2/2 DIN 45681.
Inklusive Segeltuchmanschetten und Maschengitter.

Parallelaufstellung lang	**S1**	**S2**	**ΔP1**	**ΔP2**	AEROTOP		
Ansaugseitig ein gerader Kanal und Ausblasseitig	0	0	2,0	9,5	T20, T26	**3726214 ***	**3'210.–**
3 gerade Kanäle und ein Bogen (90°) aus verzinktem Stahl	0	0	1,5	7,5	T32, T35	**3726215 ***	**3'890.–**
Schalloptimierung Stufe 1 (**L1**)							
Ansaug- und Ausblasseitig je ein	5	5	6,0	9,0	T20, T26	**3726208 ***	**2'340.–**
Kanalschalldämpfer (Schalldämmkulisse)	5	5	6,0	9,0	T32, T35	**3726209 ***	**3'240.–**
Parallelaufstellung lang plus	**S1**	**S2**	**ΔP1**	**ΔP2**	AEROTOP		
Ansaugseitig ein gerader Kanal und Ausblasseitig	0	0	2,0	3,5	T20, T26	**3726204 ***	**3'400.–**
2 gerade Kanäle, 1 Winkel-Kanal (Etage)	0	0	1,5	3,0	T32, T35	**3726205 ***	**4'150.–**
und ein Bogen (90°) aus verzinktem Stahl							
Schalloptimierung Stufe 1 (**L1**)							
Ansaugseitig ein Kanalschalldämpfer,	9	9	7,0	15	T20, T26	**3726228 ***	**3'400.–**
Ausblasseitig ein Kanalschalldämpfer und ein	9	9	7,0	15	T32, T35	**3726229 ***	**4'360.–**
Schalldämmbogen (Schalldämmkulisse)							
Ausmass, Transport und Montage der Kanalanlage						**3721320**	**1'190.–**

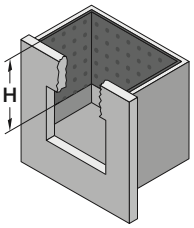
S1 = Schallreduktion (Ansaug) in dB(A) **ΔP1** = Druckverlust (Ansaug) in Pa
S2 = Schallreduktion (Ausblas) in dB(A) **ΔP2** = Druckverlust (Ausblas) in Pa

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

Schalldämmmassnahmen im Lichtschacht

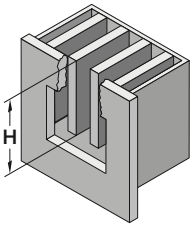
Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.

Die Druckverluste müssen addiert werden um den Gesamtdruckverlust des Kanalsystems zu erhalten.
Die Schallreduktion kann nur bedingt aufaddiert werden, da die Einzelmassnahmen frequenzabhängig wirken.
Schallreduktion Lichtschacht ohne Schalldämmmassnahmen ab 1,5 m Lichtschacht-Höhe 5 dB(A).



Schalloptimierung Stufe 2 Auskleidung Lichtschacht
Vor Ort ausgeführte Auskleidung mit witterungs- und UV-beständiger Akustikisolation Armasound 25 mm.
Komplettes Montage-Set, inkl. Transport und Montage.
Schallreduktion: 3,5 dB(A) pro 1 m Auskleidungshöhe (H), Druckverlust: 0 Pa.

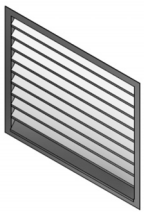
Auskleidung Höhe (H)	Lichtschacht Länge x Breite	Anzahl	AEROTOP		
1000 mm	1700 x 1000 mm	**1**	T20, T26	**3726210 ***	**2'190.–**
		2		**3726245 ***	**3'650.–**
1000 mm	1900 x 1000 mm	**1**	T32, T35	**3726211 ***	**2'340.–**
		2		**3726246 ***	**3'910.–**



Schalloptimierung Stufe 3 Kulissen in Lichtschacht
Vor Ort Ausstattung eines Lichtschachtes mit Schalldämmkulissen mit witterungs- und UV-beständiger Sandwichkonstruktion.
Komplettes Montage-Set, inkl. Transport und Montage.
Schallreduktion: 9 dB(A) pro 1 m Kulissenhöhe (H), Druckverlust: 2,5 Pa,
Platzbedarf Oberkante Aussparung bis Oberkante Lichtschacht min. 700 mm

Kulissen Höhe (H)	Lichtschacht Länge x Breite	Anzahl	AEROTOP		
1000 mm	1700 x 1000 mm	**1**	T20, T26	**3726212 ***	**4'230.–**
		2		**3726247 ***	**7'050.–**
1000 mm	1900 x 1000mm	**1**	T32, T35	**3726213 ***	**4'570.–**
		2		**3726248 ***	**7'840.–**

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

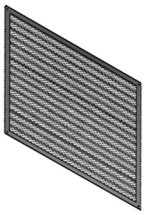


Wetterschutzgitter Aluminium blank
Einbautiefe 50 mm, Druckverlust 3 Pa

	Aussparung	Einbaumass	AEROTOP		
Ansaug	1115 x 895 mm	1105 x 885 mm	T20, T26	**3726216**	**467.–**
	1215 x 1105 mm	1205 x 1095 mm	T32, T35	**3726217**	**584.–**
Ausblas	800 x 895 mm	790 x 885 mm	T20, T26	**3726218**	**340.–**
	920 x 1105 mm	910 x 1095 mm	T32, T35	**3726219**	**584.–**

Wetterschutzgitter schalloptimiert Stahlblech verzinkt
Einbautiefe 80 mm, Druckverlust 2 Pa, Schallreduktion 2 – 3 dB(A)

	Aussparung	Einbaumass	AEROTOP		
Ansaug	1115 x 895 mm	1105 x 885 mm	T20, T26	**3727239**	**665.–**
	1215 x 1105 mm	1205 x 1095 mm	T32, T35	**3727240**	**820.–**
Ausblas	800 x 895 mm	790 x 885 mm	T20, T26	**3727241**	**665.–**
	920 x 1105 mm	910 x 1095 mm	T32, T35	**3727242**	**820.–**



Maschengitter aus verzinktem Stahl, grau, Maschenweite 12 mm,
Druckverlust 3 Pa

	Innenmass	Aussenmass inkl. Rahmen 40 mm	AEROTOP		
Ansaug	1115 x 895 mm	1195 x 975 mm	T20, T26	**3726220**	**160.–**
	1215 x 1105 mm	1295 x 1185 mm	T32, T35	**3726221**	**181.–**
Ausblas	800 x 895 mm	880 x 975 mm	T20, T26	**3726222**	**138.–**
	920 x 1105 mm	1000 x 1185 mm	T32, T35	**3726223**	**160.–**

Zubehör für Aussenaufstellung

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.

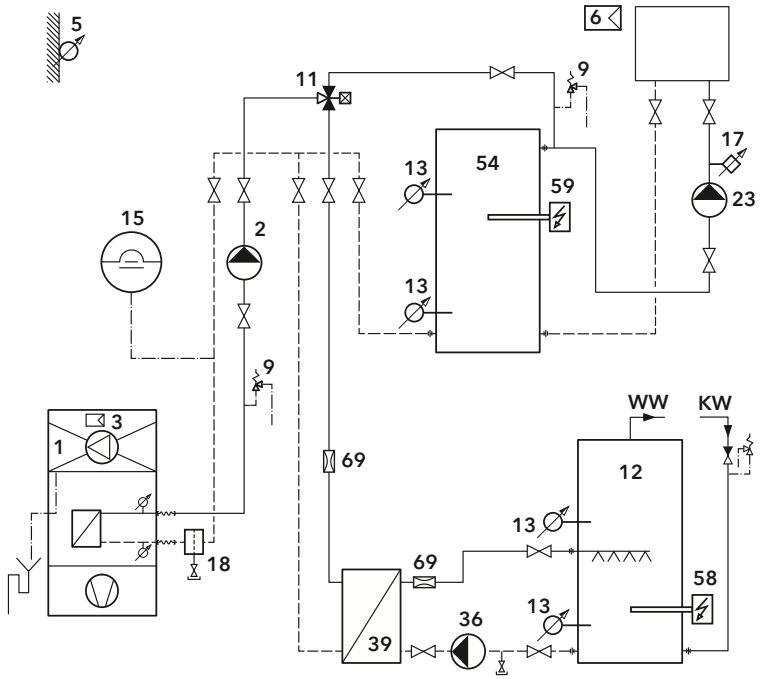


Verbindungskabel
zur Verbindung der Wärmepumpe mit Fühler, Pumpen, Motorantrieb usw. ø 21-adrig = 15,7 mm, ø 25-adrig = 16,6 mm,
(ohne Einspeisung Kabel 3 x 400 V)



Steuerleitung	Niederspannungskomponenten 1-phasig, 21-adrig, 1,5 mm²,	10 m	**12085620**	**166.–**
Fühlerleitung	abgeschirmt, 25-adrig, 0,75 mm²	10 m	**3720478**	**281.–**
Steuerleitung	Niederspannungskomponenten 1-phasig, 21-adrig, 1,5 mm²,	20 m	**11002496**	**320.–**
Fühlerleitung	abgeschirmt, 25-adrig, 0,75 mm²	20 m	**3720479**	**320.–**

Standard AEROTOP T 1-6-B-I



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
36 Zirkulationspumpe Warmwasser
39 Plattenwärmetauscher
54 Pufferspeicher
58 Elektroheizeinsatz
69 Durchfluss-Regulierung

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3723103
59 Elektroheizeinsatz



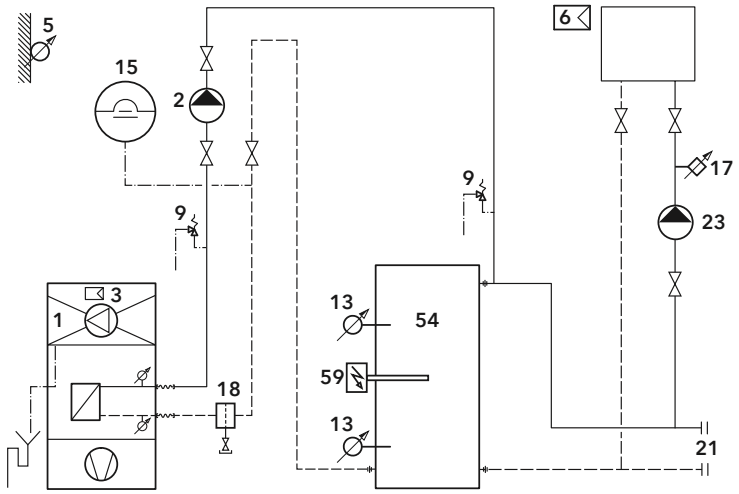
AEROTOP		T20R	T26	T32	T35
Leistung kW	A -7 / W35 A 20 / W55	14,6 27,2	20,0 36,4	24,4 44,9	26,1 47,8
Innenaufstellung	Art. Nr. CHF	**3721717** **25'900.–**	**3721685** **27'400.–**	**3721686** **33'500.–**	**3721687** **35'600.–**
Aussenaufstellung	Art. Nr. CHF	**3731699** **28'800.–**	**3731687** **29'900.–**	**3731688** **35'900.–**	**3731689** **38'000.–**
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255114**			
HK-Set / Gruppe + *** Pumpe** (2)	Art. Nr. CHF	32 + Magna1 32-60 **3731793 + 3724445** **309.– + 1'550.–**	32 + Magna1 32-80 **3731793 + 3724446** **309.– + 1'650.–**	40 + Magna1 40-80F + Flansch **3731782 + 3724447 + 166056** **1'140.– + 2'300.– + 193.50**	
Wandhalterung		–	–	DN 40 **128968 757.–**	
HK-Set + *** Pumpe** (23)	Art. Nr. CHF	32 + UPMW3 32-70 **3733252 + 3725373** **309.– + 461.–**	HK 32 + Magna1 32-60 **3731793 + 3724445** **309.– + 1'550.–**		
Sicherheitsgruppe DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**			
Speicherfühler	Art. Nr. CHF	4 x **3722598** 4 x **81.–**			
Dreiweg-Umstellventil		DN 32 **3733812 795.–**	DN 40 **3733813 956.–**	DN 50 **3733814 1'070.–**	
Isolation		**3724542 99.–**	**3724543 109.–**	**3724544 118.–**	
*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SU 140 **126528** **1'380.–**	SU 200 **126529** **1'660.–**	SU 300 **126530** **2'110.–**	
*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 800-2 **3735435** **2'600.–**	B 1000-2 **3735436** **2'900.–**	B 1500-2 **3735437** **4'100.–**	
Wassererwärmer VISTRON E	Art. Nr. CHF	siehe Register 9			
Elektroheizeinsatz (58)					
Einschraubsprührohr					
Magro-System siehe Register 10	Art. Nr. CHF	(1¼") **3734381** **3'720.–**	(1½") **3734382** **5'560.–**		
Inbetriebnahme		**ZCSC00000332 328.–**			
Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10			

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 2.121, **Zubehör für Innenaufstellung** siehe Seite 2.122, **Zubehör für Aussenaufstellung** siehe Seite 2.124

Systemvorschläge AEROTOP T

Systemvorschlag AEROTOP T 1-I Art. Nr. 4255110

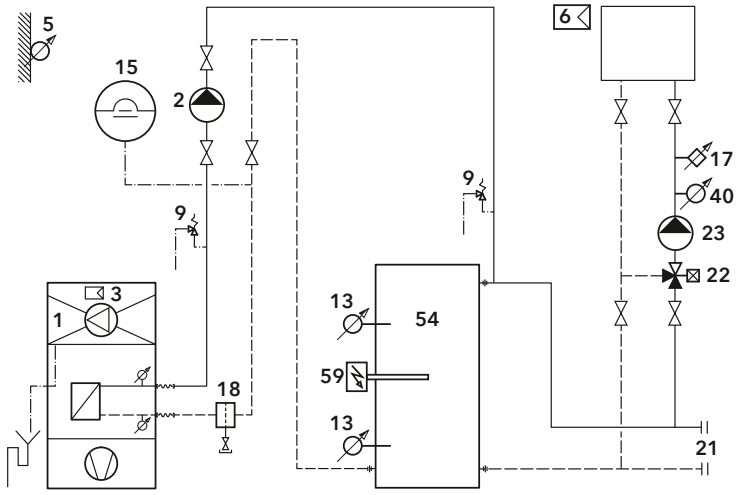


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP T 2-I Art. Nr. 4255111

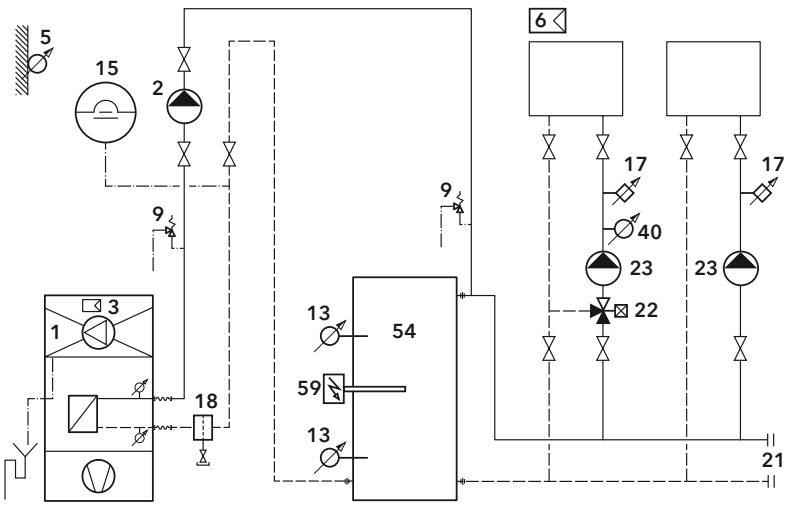


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP T 3-I Art. Nr. 4255112

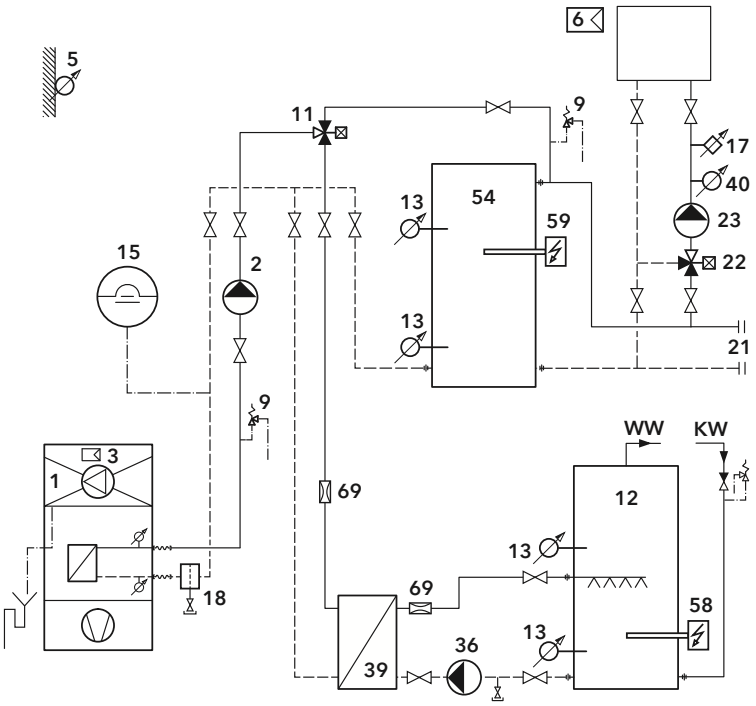


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP T 2-6-B-I Art. Nr. 4255113

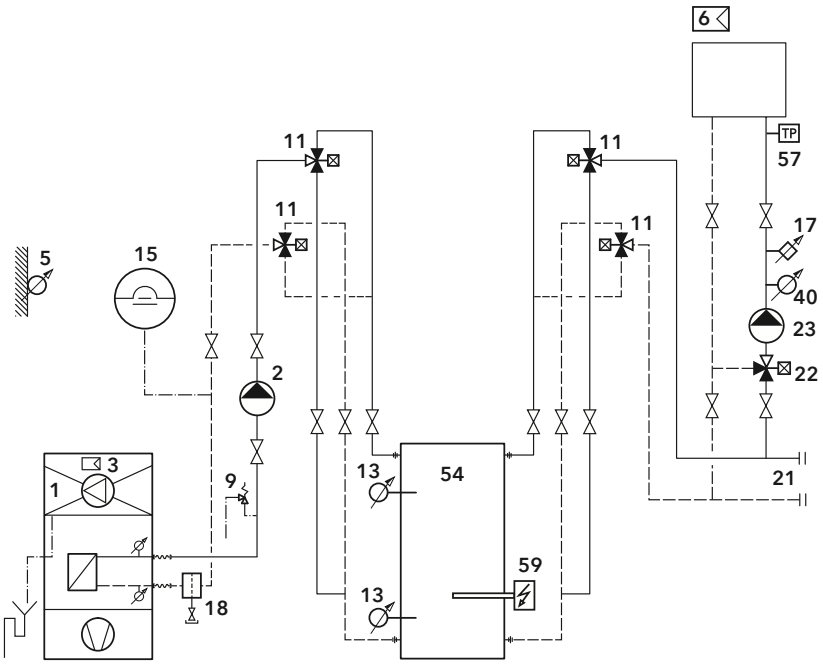


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
36 Zirkulationspumpe Warmwasser
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher
58 Elektroheizeinsatz
69 Durchfluss-Regulierung

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AEROTOP TR 2-I-M Art. Nr. 4255119 **(2-I-R)**



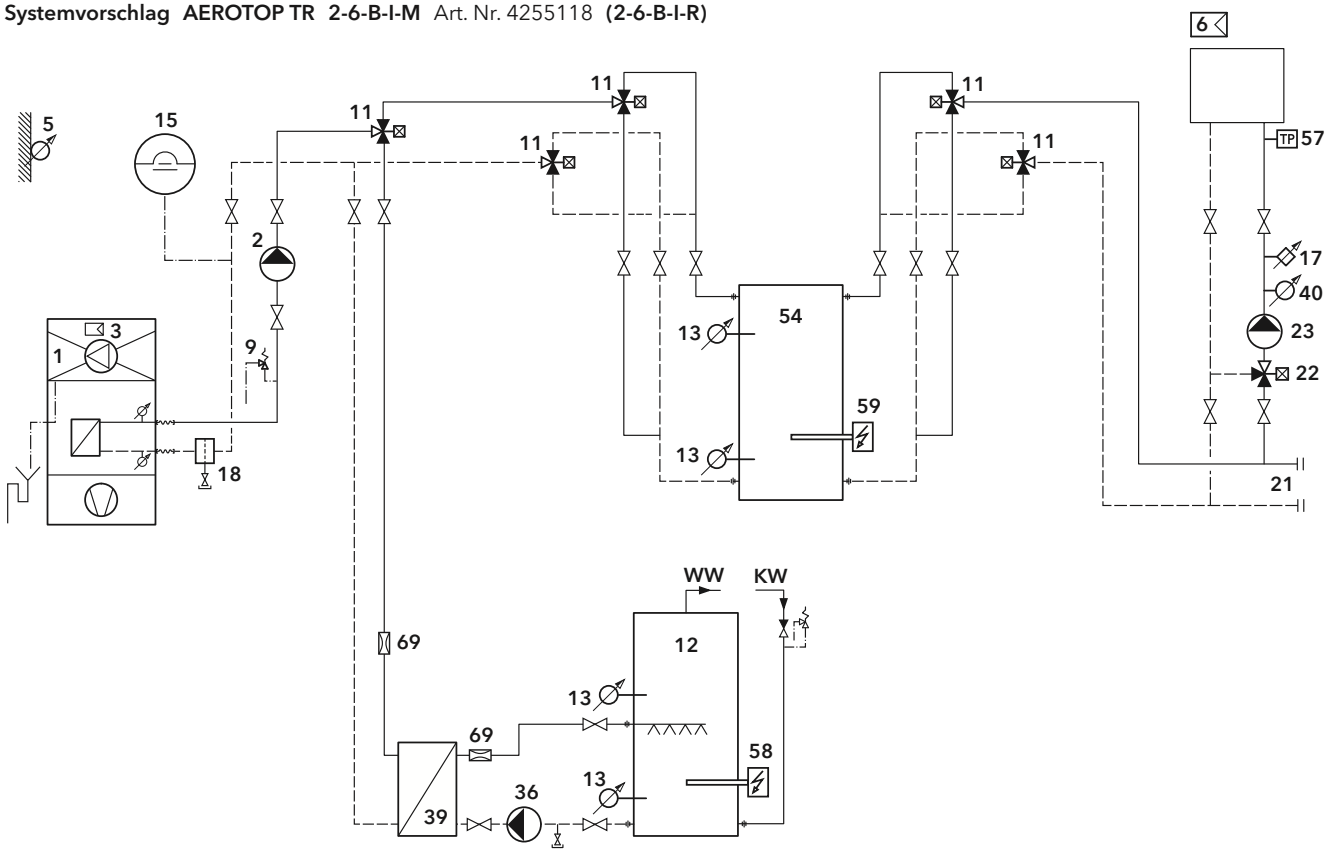
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger **AEROTOP TR**
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil (4 x)
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP TR 2-6-B-I-M Art. Nr. 4255118 **(2-6-B-I-R)**



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger **AEROTOP TR**
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil (5 x)
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
36 Zirkulationspumpe Warmwasser
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher *
57 Taupunktwächter
58 Elektroheizeinsatz
69 Durchfluss-Regulierung

Eingebaut oder inklusive:

3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

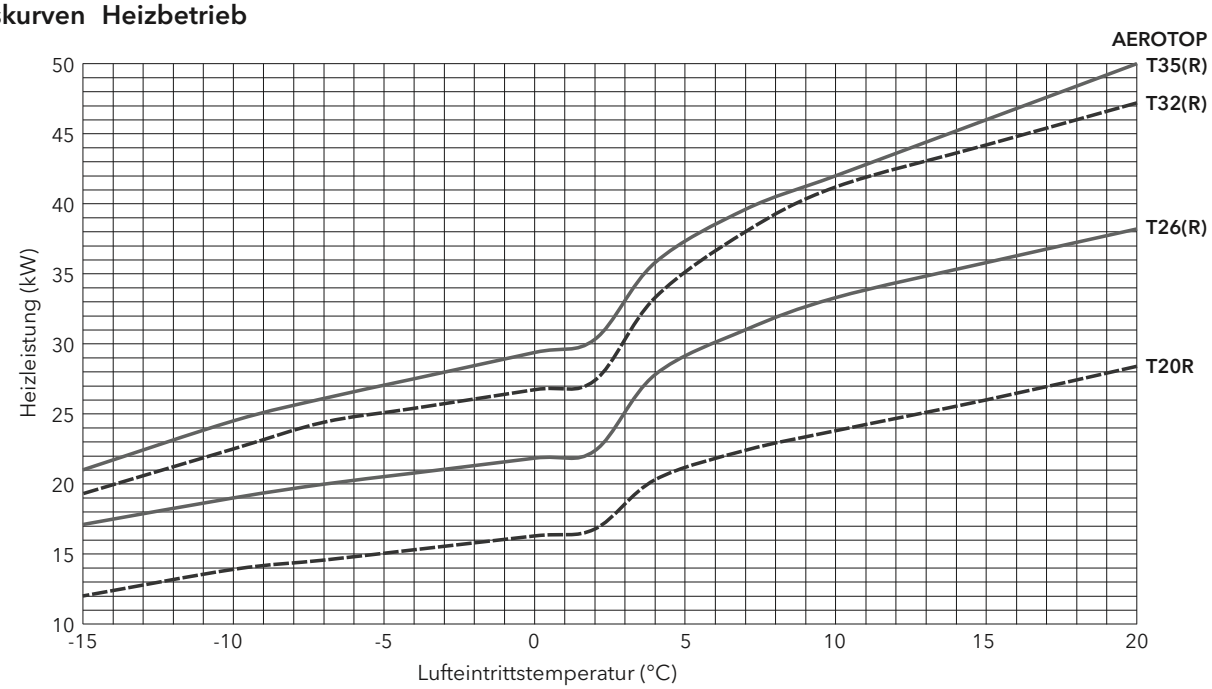
* Für Kühlanwendungen (**-M**) ist ein Pufferspeichervolumen von mindestens 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18 °C geplant sind.

Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen siehe Register 10

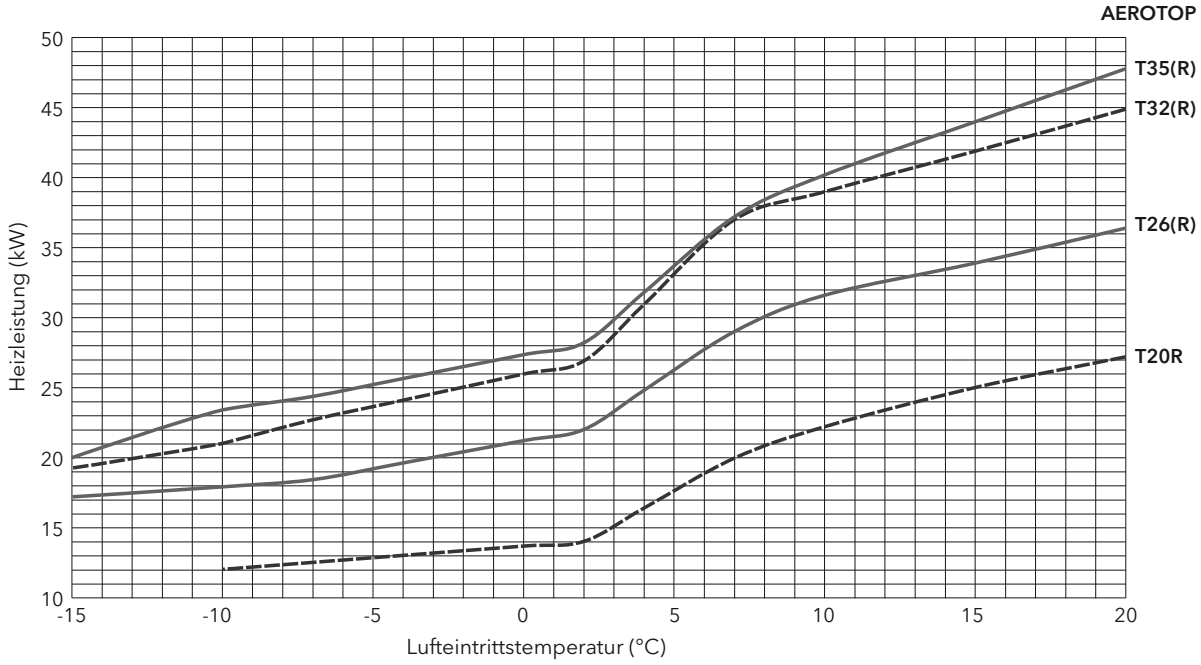
Technische Daten			AEROTOP	T20R	T26(R)	T32(R)	T35(R)
Leistung Heizbetrieb (EN 14511 Δ_t Nutzer = 5K Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur Q_h Heizleistung P_{el} Leistungs-aufnahme	+7/35°C	Q_h nominal	kW	22,4	30,8	37,9	39,6
		P_{el} nominal	kW	5,9	7,6	8,8	9,7
			COP	3,8	4,1	4,3	4,1
	+2/35°C	Q_h nominal	kW	16,8	22,4	27,4	30,3
		P_{el} nominal	kW	5,4	7,1	8,4	8,8
			COP	3,1	3,2	3,3	3,5
	-7/35°C	Q_h nominal	kW	14,6	20,0	24,4	26,1
		P_{el} nominal	kW	5,6	7,4	8,7	8,7
			COP	2,6	2,7	2,8	3,0
	-7/55°C	Q_h nominal	kW	12,5	18,4	22,7	24,4
		P_{el} nominal	kW	6,6	9,7	11,9	12,2
			COP	1,9	1,9	1,9	2,0
Leistung Kühlbetrieb nur **AEROTOP T..R** Q_k Kühlleistung	+35/7°C	Q_k nominal	kW	17,2	23,6	27,0	28,3
		P_{el} nominal	kW	7,7	10,8	11,8	12,3
			EER	2,2	2,2	2,3	2,3
	+35/18°C	Q_k nominal	kW	20,2	30,6	34,7	36,6
		P_{el} nominal	kW	8,5	11,8	14,0	14,3
			EER	2,4	2,6	2,5	2,6
Wärmegewinnung	Ventilator	Anordnung		radial			
	Volumenstrom		m³/h	7'300	8'200	10'000	11'000
Restdruck	ohne Kanäle		Pa	149	198	225	313
Temperaturbereich Einsatzgrenze	Heizbetrieb	min. – max.	°C	-18 – 35	-18 – 35	-18 – 35	-18 – 35
Heizungsseite Δ_t = 5 K A2/W35	Kondensator Volumenstrom	nom. / min.	m³/h	2,98 / 1,71	3,84 / 2,26	4,75 / 2,80	5,26 / 2,96
	Druckabfall	nom. / min.	kPa	13,7 / 4,5	22,2 / 7,7	18,4 / 6,4	22,0 / 7,0
Betriebsdruck		max.	bar	3	3	3	3
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser		°C	-18 / 45 -7 / 57 35 / 57			
Elektrische Daten Nennspannung	Laststromkreis			3/N/PE 400 V / 50 Hz			
	Steuerstromkreis			230 V / 50 Hz			
Stromaufnahme	A35/Wmax.	I_{max}	A	16	22	27	25
Nennstrom	A2/W35	I	A	11,5	13,6	16,9	18,7
Anlaufstrom	mit Sanftanlasser	VSA	A	40	55	67.5	62,5
	blockierter Rotor	LRA	A	99	123	127	167
Leistungsfaktor	Cos Phi			0,7	0,7	0,7	0,7
Anläufe	pro Stunde		max.	3	3	3	3
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		sek	60 – 120	60 – 120	60 – 120	60 – 120
Externe Absicherung	Wärmepumpe	3-polig	A	3x 25A/T	3x 32A/T	3x 40A/T	3x 40A/T
Leistungsaufnahme	Wärmepumpe	max.	kW	9,3	11,9	14,4	15,1
Abmessungen Höhe / Breite / Tiefe	Innenaufstellung		mm	1695 / 1195 / 880		1905 / 1295 / 1000	
	Aussenaufstellung	mit Hutzen	mm	1732 / 1980 / 1195		1942 / 2200 / 1295	
Gewicht	Innenaufstellung		kg	385	392 (401)	460 (472)	468 (480)
	Aussenaufstellung	mit Hutzen	kg	415	422 (431)	500 (512)	508 (520)
Kältekreis	Verdichter			Scroll hermetisch			
	Kältemittel	R407C	kg	16	7,4 (16)	9,2 (20)	9,2 (21)
	Kältekreisöl PVE	Polyvinylether	l	4,1	4,1	4,1	4,1
Schallleistungspegel Lwa (EN 12102) A7/W35	im Aufstellraum		dB(A)	59	59	63	68
	am Lufteintritt		dB(A)	65	67	66	70
	am Luftaustritt		dB(A)	59	61	64	67
	Aussenaufstellung	mit Hutzen	dB(A)	66	70	67	70

Leistungskurven Heizbetrieb

Vorlauf-temperatur 35 °C

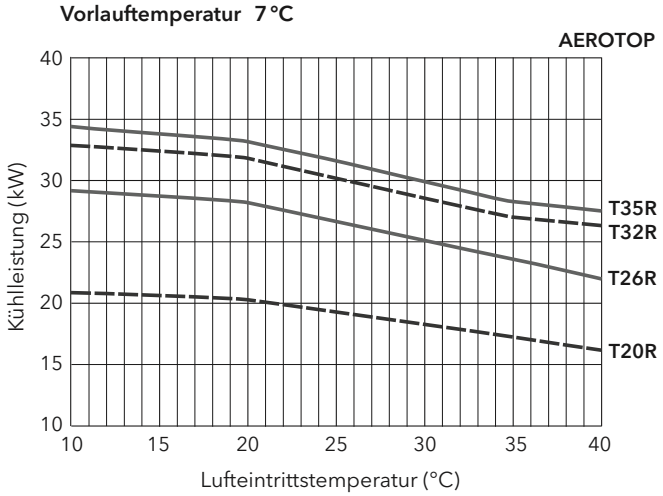


Vorlauf-temperatur 55 °C

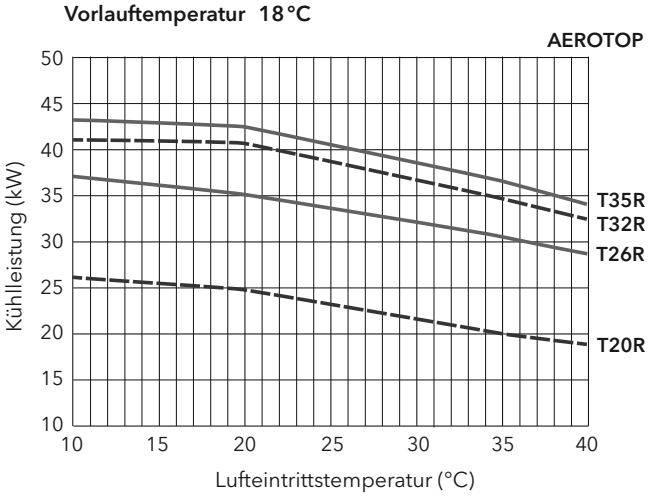


Leistungskurven Kühlbetrieb

Vorlauftemperatur 7 °C



Vorlauftemperatur 18 °C



Geräteabmessungen, Innenaufstellung (mit optionalem Schalldämpfer)

Hydraulische und elektrische Anschlüsse **alle links oder rechts**

1 Vorlauf Heizung DN 32 (1¼"), flexibel

2 Rücklauf Heizung DN 32 (1¼"), flexibel

3 Kondenswasserablauf DN 20 (¾"), flexibel

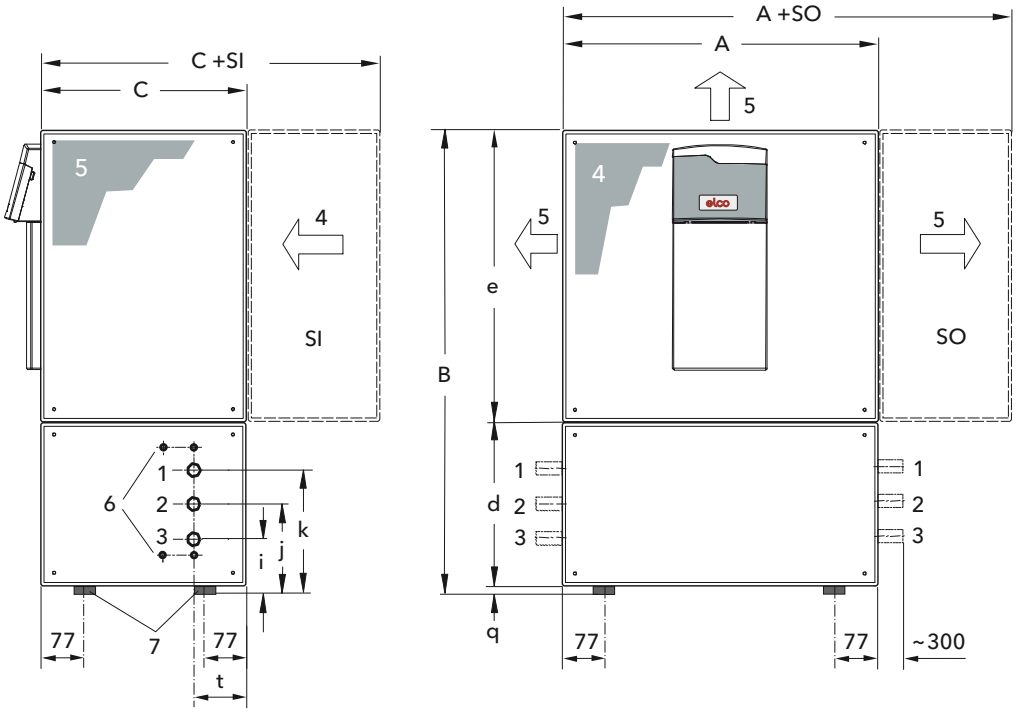
4 Lufteintritt (an Geräte-Rückseite)

5 Luftaustritt (wahlweise links, rechts oder oben)

6 Elektroanschlüsse

7 Vibrationsdämmende Gummifüsse

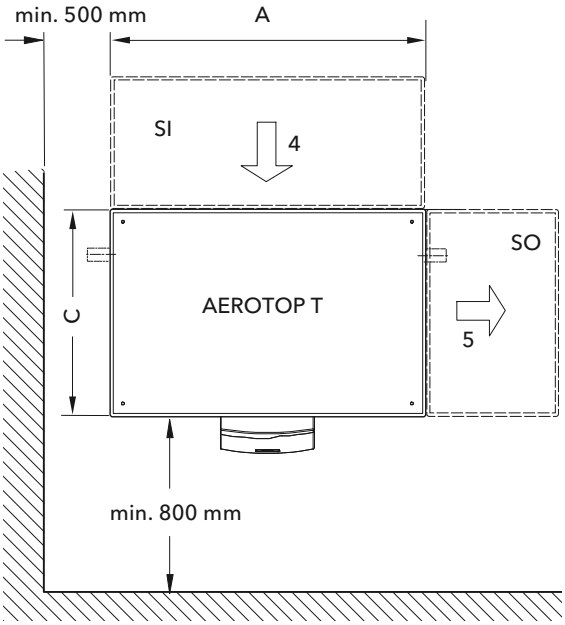
SI + SO Schalldämpfer (optional)





Mindestabstände für Wartungsarbeiten

Luftkurzschlüsse verhindern



Masse in mm	Breite		Höhe	Tiefe		Höhe		Hydraulik-Anschlüsse				Füsse
AEROTOP	A	A+SO	B	C	C+SI	unten d	oben e	i	j	k	t	(+/– 8) q
T20R, T26(R)	1195	1770	1695	880	1455	670	975	230	385	545	110	50
T32(R), T35(R)	1295	1870	1905	1000	1575	670	1185	230	385	545	110	50

Geräteabmessungen, Aussenaufstellung (mit Hutzen)

Hydraulische und elektrische Anschlüsse **alle unten**

1 Vorlauf Heizung DN 32 (1¼")

2 Rücklauf Heizung DN 32 (1¼")

3 Kondenswasserablauf DN 20 (¾")

4 Lufteintritt

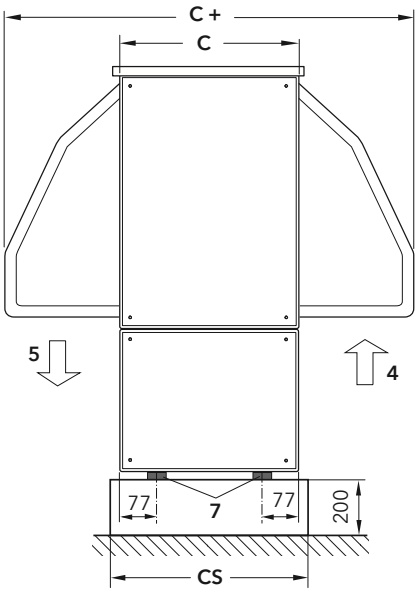
5 Luftaustritt

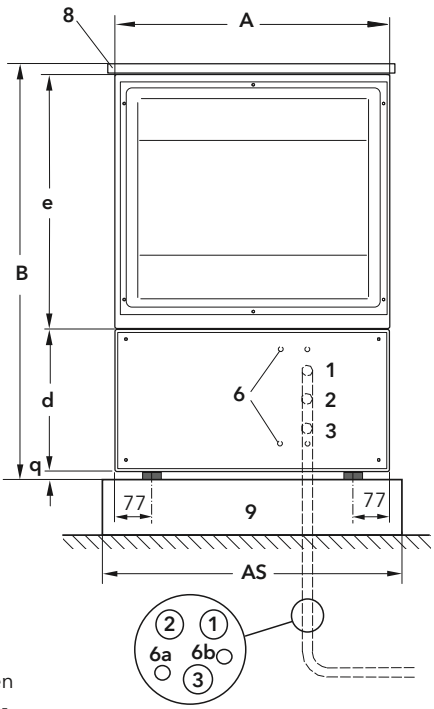
6 Elektroanschlüsse
a Elektroleitung Niederspannung
b Elektroleitung Kleinspannung

7 Vibrationsdämmende Gummifüsse

8 Schutzdach

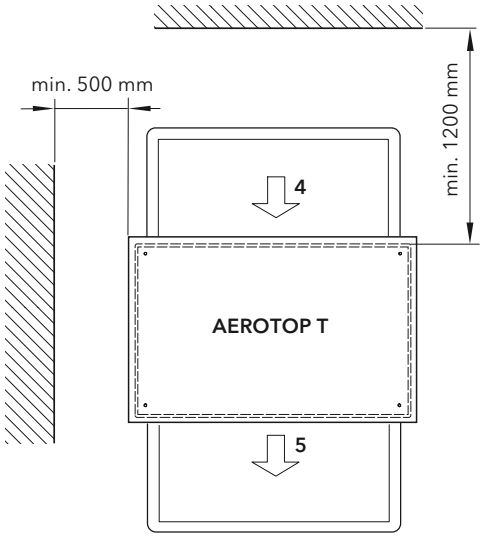
9 Aufstellungssockel, Mindesthöhe 200 mm, örtliche Schneehöhen berücksichtigen.





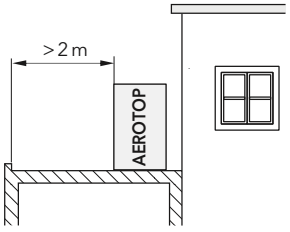
Mindestabstände für Wartungsarbeiten
Achtung: eine Aufstellung im Fassaden-Eck führt zu höheren Schallemissionen und ist nach Möglichkeit zu vermeiden!



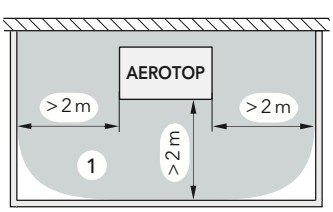


Masse in mm	Tiefe	Höhe	Breite		Höhe		Sockel		Füsse
AEROTOP + = mit Hutzen	**A**	**B**	**C**	**C+**	unten **d**	oben **e**	**AS**	**CS**	**q**
T20R, T26 (R)	1195	1732	880	1980	670	975	1295	980	45
T32 (R), T35 (R)	1295	1942	1000	2200	670	1185	1395	1100	45

Aufstellung auf Flachdach
Für Inbetriebnahmen, Garantieleistungen und Servicearbeiten sind die folgenden Voraussetzungen einzuhalten:
- Mindestabstand der Wärmepumpe zur Absturzkante 2,0 m (**1**) um den Personenschutz und Arbeitsbereich sicherzustellen.
- Der sichere Zugang muss gegeben sein.
- Tragfähigkeit des Flachdachs beachten.



Ansicht von oben



AQUATOP S

3.2 Produktbeschreibung
3.3 AQUATOP S
3.4 Standards
3.6 Wärmequelle: Wasser
3.6 Freecooling
3.8 Systemvorschläge
3.15 Technische Daten
3.16 Leistungskurven
3.17 Geräteabmessungen



AQUATOP T

3.18 Produktbeschreibung
3.19 AQUATOP T
3.20 Standards
3.21 Wärmequelle: Sole
3.22 Wärmequelle: Wasser
3.22 Freecooling
3.24 Systemvorschläge
3.27 Technische Daten
3.28 Leistungskurven
3.29 Geräteabmessungen
3.30 Mindestabstände Kaskade



Zubehör AQUATOP

3.31 Zubehör für Erdwärmesonden
3.32 Erdwärmesonden, Füllungen

Produktbeschreibung Sole-Wasser / Wasser-Wasser Wärmepumpen AQUATOP S

Eigenschaften
- Sole-Wasser oder Wasser-Wasser Wärmepumpe
- Extrem niedriges Betriebsgeräusch
- Höchste Energieeffizienzklasse
- Sehr kompakte Stellfläche
- COP- und JAZ-Anzeige (mit Zubehör)
- Vorlauftemperaturen bis 65 °C
- 5 Leistungsgrössen, ein Gehäuse
- Kältemittel R410A

Integrierte Komponenten
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Beleuchtetes Klartextdisplay und LED-Statusanzeige
- 3-Wege Umschaltventil für Trinkwarmwasser
- Wärmemengenzähler
- Hocheffizienzpumpen sole- und heizungsseitig
- Expansionsgefäss soleseitig
- Elektroheizeinsatz (2/4/6 kW)
- Sole-Druckwächter
- Sicherheitsventile
- Entlüfter, Vorlauf- und Rücklauffühler
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft

Steuerung
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Wärmemengenzähler
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)



Gütesiegel / Zertifikation

EHPA	**HP Keymark**
gültig bis	DIN CERTCO
AQUATOP S	**S06**: 011-1W0304
SW CH-HP-00573	**S08**: 011-1W0305
WW CH-HP-00574	**S11**: 011-1W0306
22.07.2024	**S14**: 011-1W0307
	S17: 011-1W0308
	30.04.2029

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

011

Zertifiziertes WP System Modul

WPSYSTEMMODUL
EFFIZIENTE WÄRMEPUMPEN MIT SYSTEM

- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkesseleinbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Erweiterungsmodul AVS, Stromzähler EM 340, Strömungswächter usw. siehe Register 10

Lieferumfang
- Wärmepumpe AQUATOP S
- Aussenfühler
- Dokumentation

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Sole-Wasser / Wasser-Wasser Wärmepumpen AQUATOP S



Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht				
AQUATOP				**S06**	**S08**	**S11**	**S14**	**S17**
	1330 mm	600 mm	770 mm	188 kg	208 kg	211 kg	213 kg	223 kg

Sole-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung EN 14511		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz [1]			
	B0/W35	B0/W55	B0/W35	B0/W55				CHF
AQUATOP	kW	kW	COP	COP	W35	W55	Art. Nr.	exkl. MWSt.
S06	5,6	4,9	4,6	2,6	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3722822**	**13'900.–**
S08	7,7	6,7	4,7	2,7	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**3722823**	**14'800.–**
S11	10,5	9,1	5,0	2,8	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**3722824**	**15'800.–**
S14	13,5	12,0	4,9	2,8	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**3722825**	**17'100.–**
S17	16,8	14,8	4,9	2,8	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**3722826**	**18'600.–**

Wasser-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung EN 14511		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz [1]			
	W10/W35	W10/W55	W10/W35	W10/W55				CHF
AQUATOP	kW	kW	COP	COP	W35	W55	Art. Nr.	exkl. MWSt.
S06	6,7	6,1	5,6	3,4	**A+++ / A+++**	**A++ / A++**	**3722822**	**13'900.–**
S08	9,8	9,0	5,7	3,4	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**3722823**	**14'800.–**
S11	13,3	12,5	6,1	3,8	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**3722824**	**15'800.–**
S14	17,1	15,5	6,1	3,7	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**3722825**	**17'100.–**
S17	21,3	19,4	6,0	3,6	**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**	**3722826**	**18'600.–**

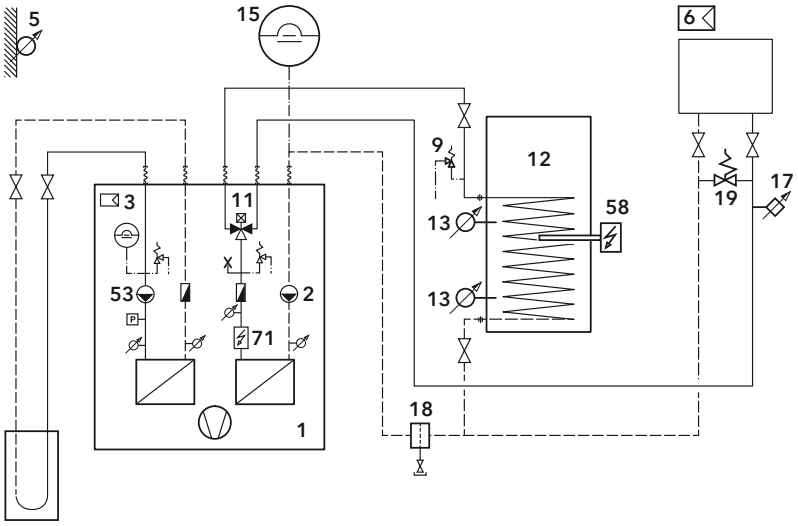
Die Dimensionierung der Komponenten bei Wasser-Wasser-Anlagen ist auftragsspezifisch notwendig!

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System — Labelspektrum: A+++ ➟ D / A+++ ➟ G

Dienstleistungen			Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme	Füllmenge Kältemittel < 3 kg	AQUATOP S06 – 11	**ZCSC00000052**	**869.–**
	Füllmenge Kältemittel ≥ 3 kg	AQUATOP S14 + 17	**ZCSC00000833**	**952.–**
Einmalige Inbetriebsetzung, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme und **obligatorische Dichtigkeitskontrolle** siehe Register 11				
Erweiterte Inbetriebnahme		obligatorisch	**ZCSC00000092**	**239.–**
Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme				
WP-SM Inbetriebnahme und Nachkontrolle Gemäss Wärmepumpen-System-Modul			**ZCSC00000476**	**384.–**
Beinhaltet eine zertifizierte Inbetriebnahme inkl. Protokoll und eine Nachkontrolle der Betriebsparameter hinsichtlich Anlageeffizienz-Optimierung bis spätestens im 3. Betriebsjahr				
Servicebuch ELCO			**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Standard AQUATOP S 1-6

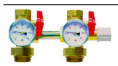


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

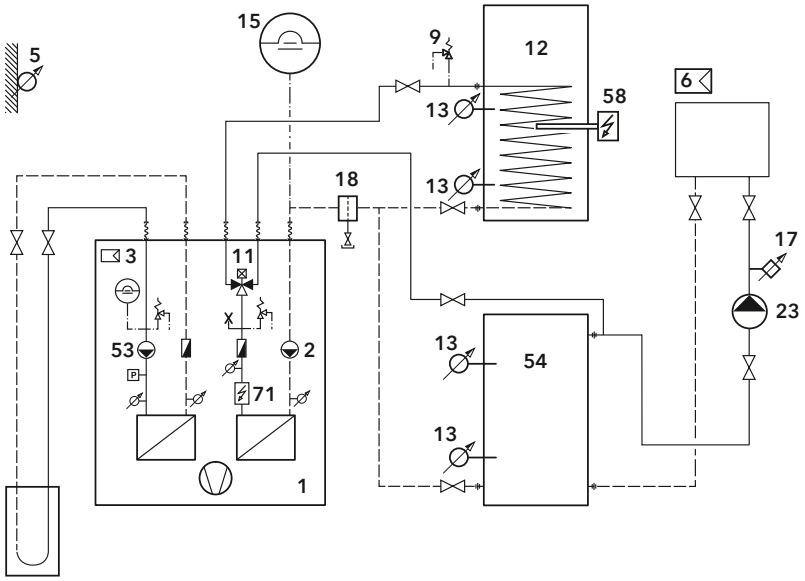


AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Leistung kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
	Art. Nr.	**3722822**	**3722823**	**3722824**	**3722825**	**3722826**
	CHF	**13'900.–**	**14'800.–**	**15'800.–**	**17'100.–**	**18'600.–**
Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255129**				
 **Überströmset** DN 25	Art. Nr.	**11001535**				
	CHF	**276.–**				
 **Speicherfühler**	Art. Nr.	2 x **3722598**				
	CHF	2 x **81.–**				
 *** Expansionsgefäss**	Art. Nr.	SD 35 **126526**		SD 50 **126527**		
	CHF	**243.–**		**308.–**		
 *** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr.	H 300-4 **3734783**		H 400-4 **3734784**		H 500-4 **3734785**
	CHF	**2'850.–**		**3'450.–**		**4'000.–**
Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10				

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 3.3, Wärmequelle: **Wasser** siehe Seite 3.6

Standard AQUATOP S 1-6-I



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher

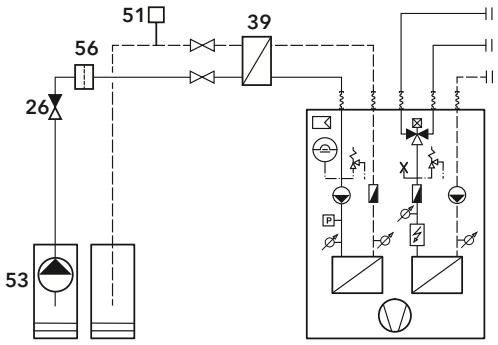
Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3640184
58 Elektroheizeinsatz

	AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
	**Leistung kW**	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
		Art. Nr.	**3722822**	**3722823**	**3722824**	**3722825**	**3722826**
		CHF	**13'900.–**	**14'800.–**	**15'800.–**	**17'100.–**	**18'600.–**
	Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255131**				
	**HK-Set** Isolationsbox, 2 Verschraubungen mit Absperrhahn, Kabel	Art. Nr.	HK 25 **3733251**				
		CHF	**220.–**				
	*** Pumpe** (23)		UPMW3 Auto 25-50		UPMW3 Auto 25-70		
		Art. Nr.	**3725364**		**3725365**		
		CHF	**451.–**		**456.–**		
	**Speicherfühler**	Art. Nr.	4 x **3722598**				
		CHF	4 x **81.–**				
	*** Expansionsgefäss**	Art. Nr.	SD 35 **126526**		SD 50 **126527**	SD 80 **126545**	
		CHF	**243.–**		**308.–**	**389.–**	
	*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr.	B 200-2 **3726286**		B 400-2 **3726287**	B 600-2 **3726288**	
		CHF	**1'300.–**		**1'800.–**	**2'200.–**	
	*** Wärmepumpenspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr.	H 300-4 **3734783**		H 400-4 **3734784**		H 500-4 **3734785**
		CHF	**2'850.–**		**3'450.–**		**4'000.–**
	Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10				
	*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**						
	Dienstleistungen siehe Seite 3.3, Wärmequelle: **Wasser** siehe Seite 3.6						

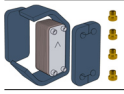
Wärmequelle: Wasser

Standard-Erweiterung AQUATOP S B-L



Erforderlich:
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher
51 Strömungswächter

Bauseits:
53 Quellenpumpe
56 Filter

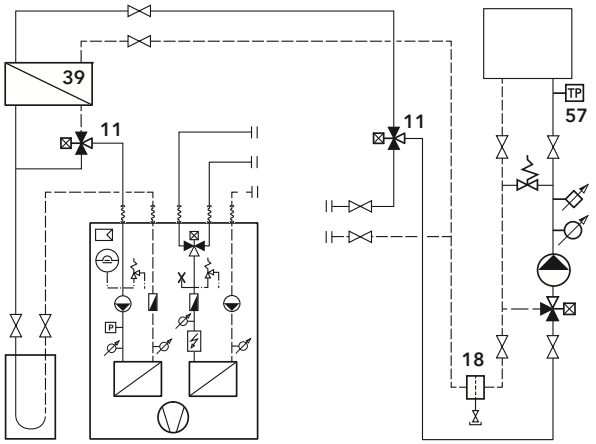
AQUATOP			S06	S08	S11	S14	S17
Volumenstrom	**Grundwasser**	m³/h	1,8	2,6	3,3	4,2	5,4
	Zwischenkreis	m³/h	2,0	2,9	3,6	4,6	6,0
	Standard-Dokumentation		**inkl.**				
	**Strömungswächter** PSR-32 DN 32	Art. Nr. CHF	**11002040 615.–**				
	*** Plattenwärmetauscher** mit Isolierung und Verschraubungsset	Art. Nr. CHF	B10TH x 68 **3732124 1'140.–**		B10TH x 102 **3732125 1'480.–**		

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

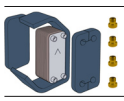
Freecooling extern

Standard-Erweiterung AQUATOP S M

Für gemischten Heizkreis
für alle Anlagen mit Pufferspeicher



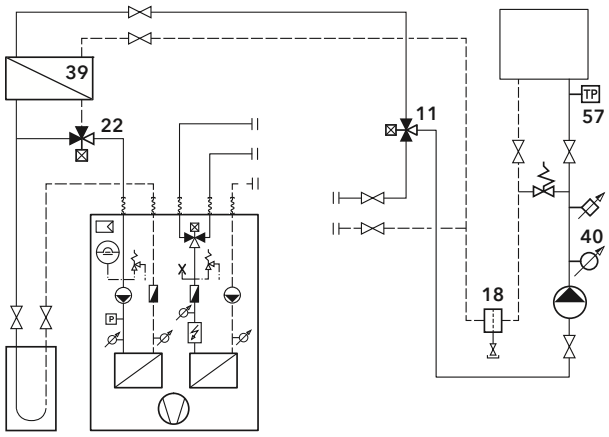
Erforderlich:
11 Umstellventil
18 Schlammabscheider mit Magnet
39 Plattenwärmetauscher
57 Taupunktwächter

AQUATOP			S06	S08	S11	S14	S17
Kälteleistung kW		B0 / W35	4,5	6,4	8,3	10,5	13,4
	Elektroschema Typ 1	Art. Nr. CHF	**ZSE0005 559.–**				
	Montageanleitung	Art. Nr. CHF	**3722949** inkl.				
	**Plattenwärmetauscher** mit Isolierung und Verschraubungsset	Art. Nr. CHF	B12Lx20 / 15 kW **3731512 886.–**				
	**Dreiweg-Umstellventil** inkl. Motorantrieb	Art. Nr. CHF	DN 25 2 x **3733811** 2 x **736.–**		DN 32 2 x **3733812** 2 x **795.–**		DN 40 2 x **3733813** 2 x **956.–**
	Isolation	Art. Nr. CHF	2 x **3724541** 2 x **87.–**		2 x **3724542** 2 x **99.–**		2 x **3724543** 2 x **109.–**
	**Taupunktwächter**	Art. Nr. CHF	**4258002 357.–**				
	Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10				

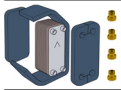
Freecooling extern

Standard-Erweiterung AQUATOP S M

Für gleitenden Heizkreis

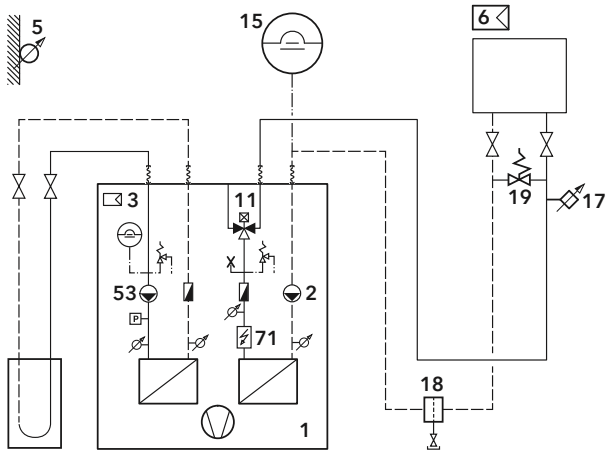


Erforderlich:
11 Umstellventil
22 Mischventil mit Stellantrieb
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
57 Taupunktwächter
18 Schlammabscheider mit Magnet

AQUATOP			S06	S08	S11	S14	S17
Kälteleistung kW		B0 / W35	4,5	6,4	8,3	10,5	13,4
	Elektroschema Typ 1	Art. Nr. CHF	**ZSE0005** **559.–**				
	Montageanleitung	Art. Nr. CHF	**3722949** inkl.				
	**Plattenwärmetauscher** mit Isolierung und Verschraubungsset	Art. Nr. CHF	B12Lx20 / 15 kW **3731512** **886.–**				
	**Sole-Regel-Kugelhahn** (22)	Art. Nr. CHF	DN 25 **3722450** **408.–**		DN 32 **3722451** **556.–**		DN 40 **3722452** **667.–**
	**Motorantrieb**	Art. Nr. CHF	**4252100** **390.–**				
	**Adapter**	Art. Nr. CHF	**4252101** **60.–**				
	**Dreiweg-Umstellventil** (11) inkl. Motorantrieb	Art. Nr. CHF	DN 25 **3733811** **736.–**		DN 32 **3733812** **795.–**		
	Isolation	Art. Nr. CHF	DN 25 **3724541** **87.–**		DN 32 **3724542** **99.–**		
	**Vorlauffühler**	Art. Nr. CHF	**11002600** **108.–**				
	**Taupunktwächter**	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**				
	Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10				

Systemvorschläge AQUATOP S

Systemvorschlag AQUATOP S 1 Art. Nr. 4255125

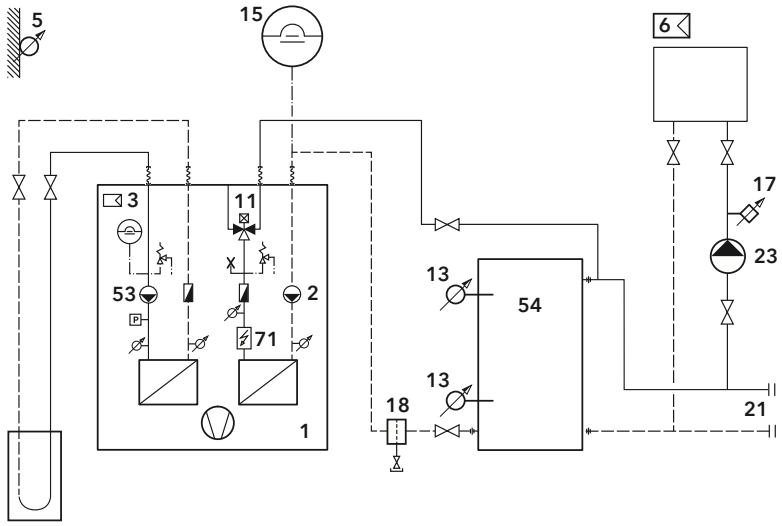


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag AQUATOP S 1-I Art. Nr. 4255126

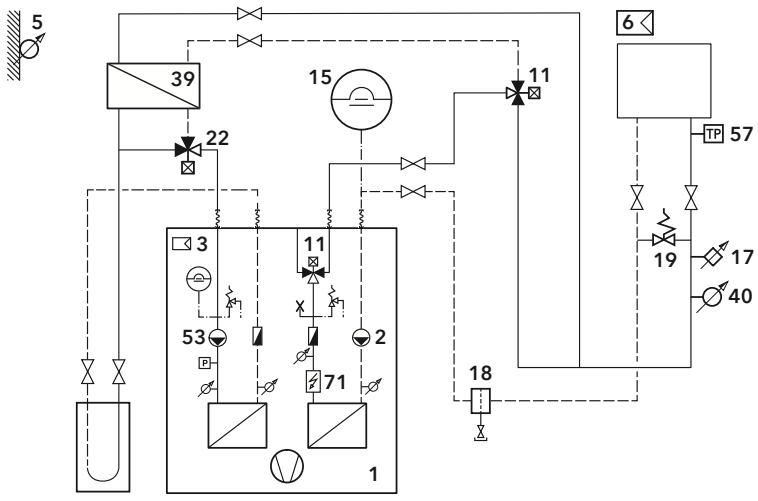


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AQUATOP S 1-M (Freecooling) Art. Nr. 4255137

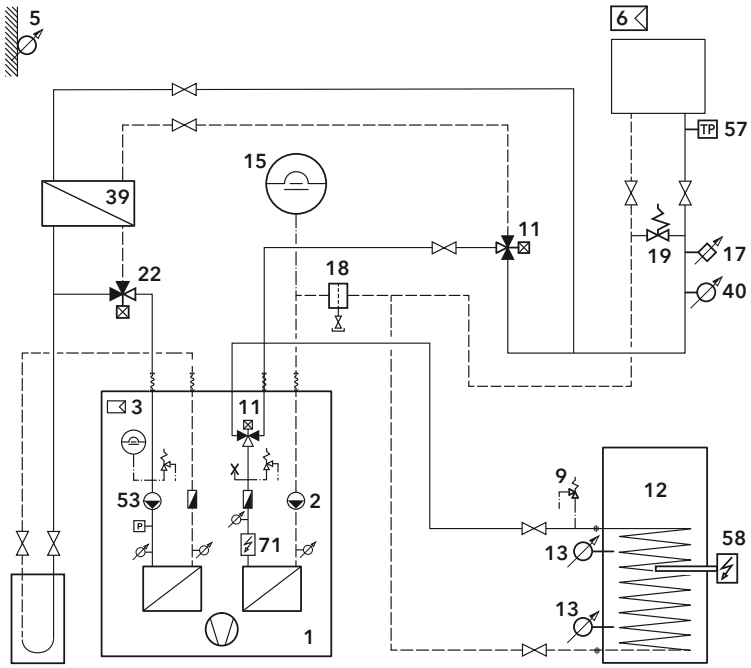


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
22 Mischventil mit Stellantrieb
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag AQUATOP S 1-6-M (Freecooling) Art. Nr. 4255138

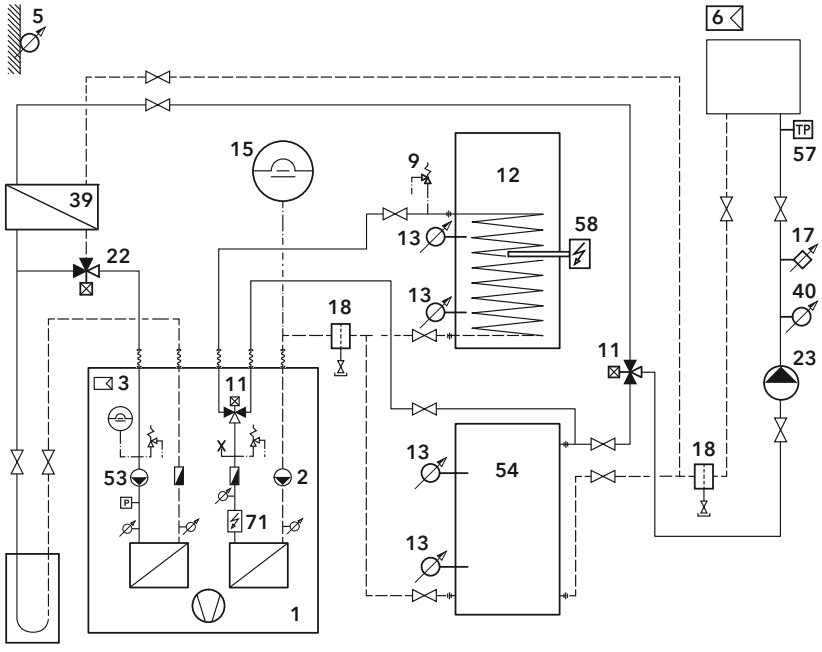


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
15 Expansionsgefäss
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
22 Mischventil mit Stellantrieb
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AQUATOP S 1-6-I-M (Freecooling) Art. Nr. 4255123

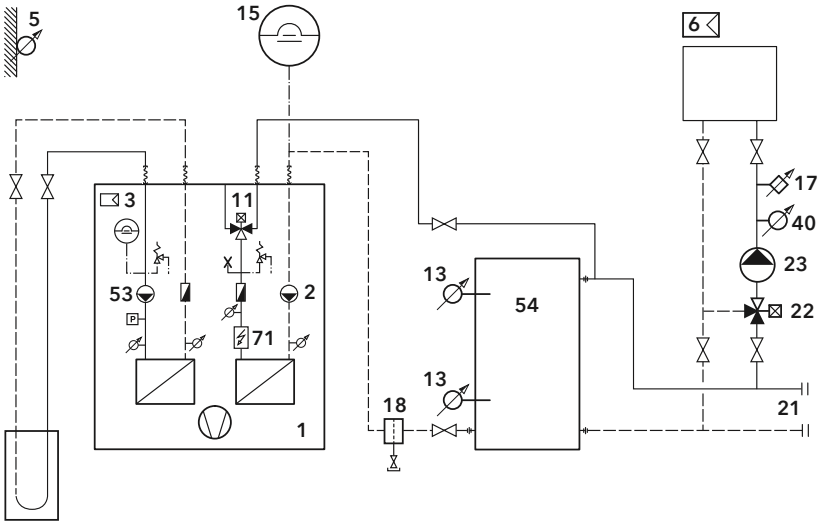


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AQUATOP S 2-I Art. Nr. 4255127

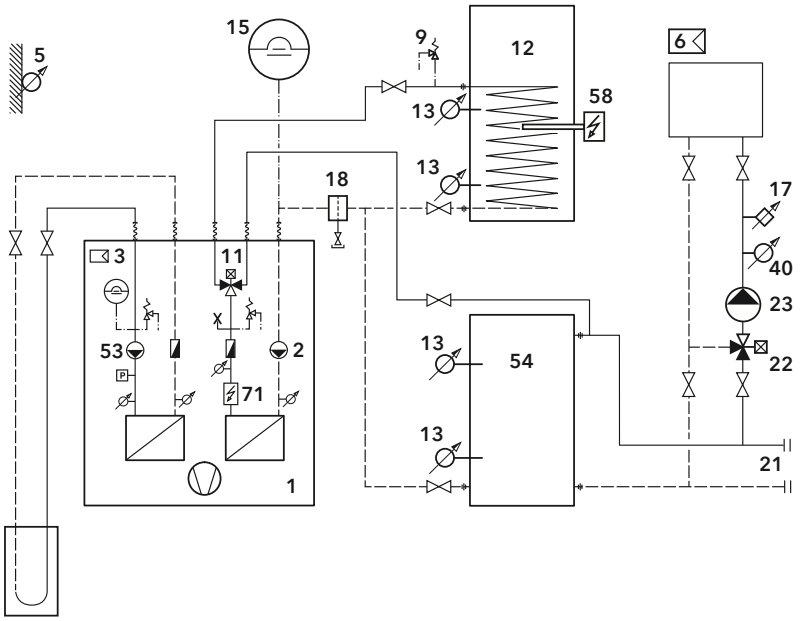


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AQUATOP S 2-6-I Art. Nr. 4255132

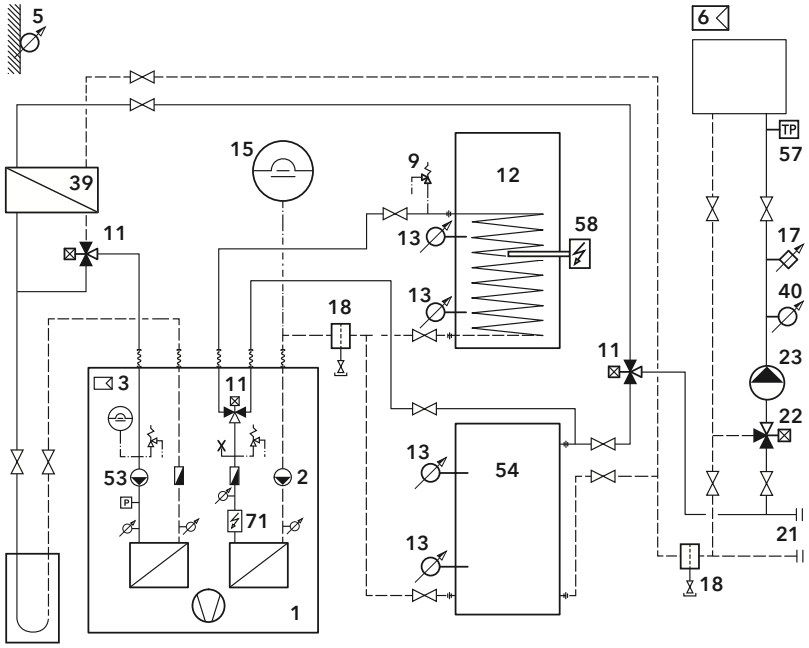


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AQUATOP S 2-6-I-M (Freecooling) Art. Nr. 4255122

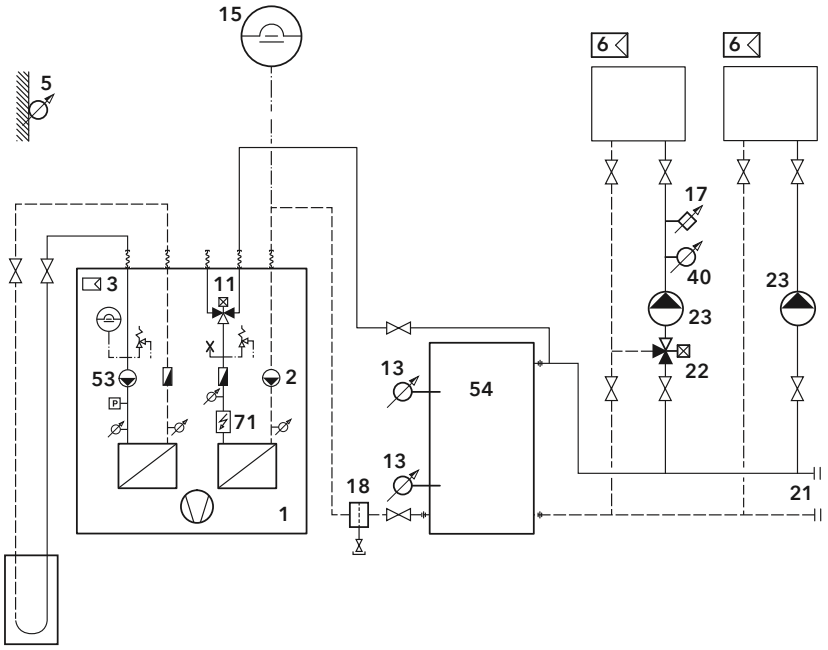


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AQUATOP S 3-I Art. Nr. 4255128

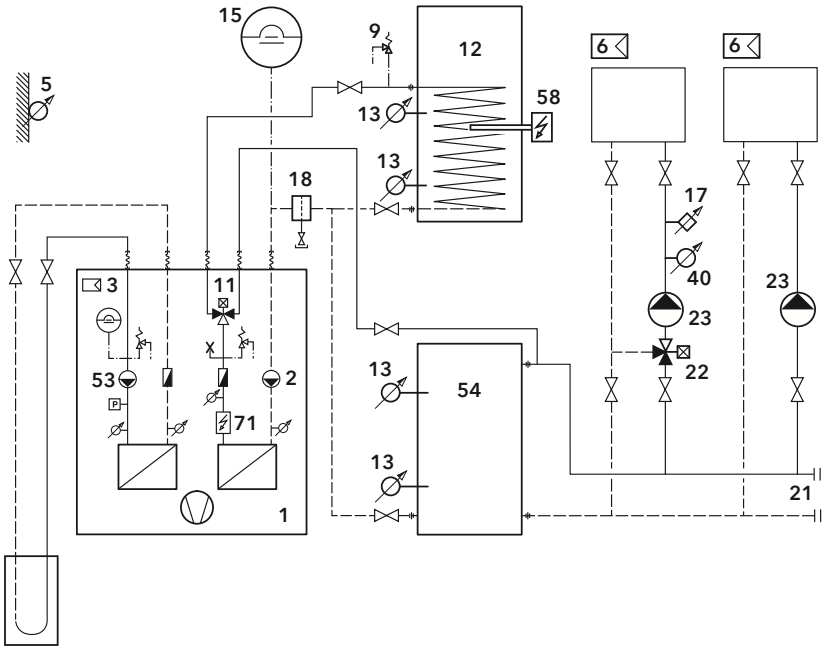


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AQUATOP S 3-6-I Art. Nr. 4255120



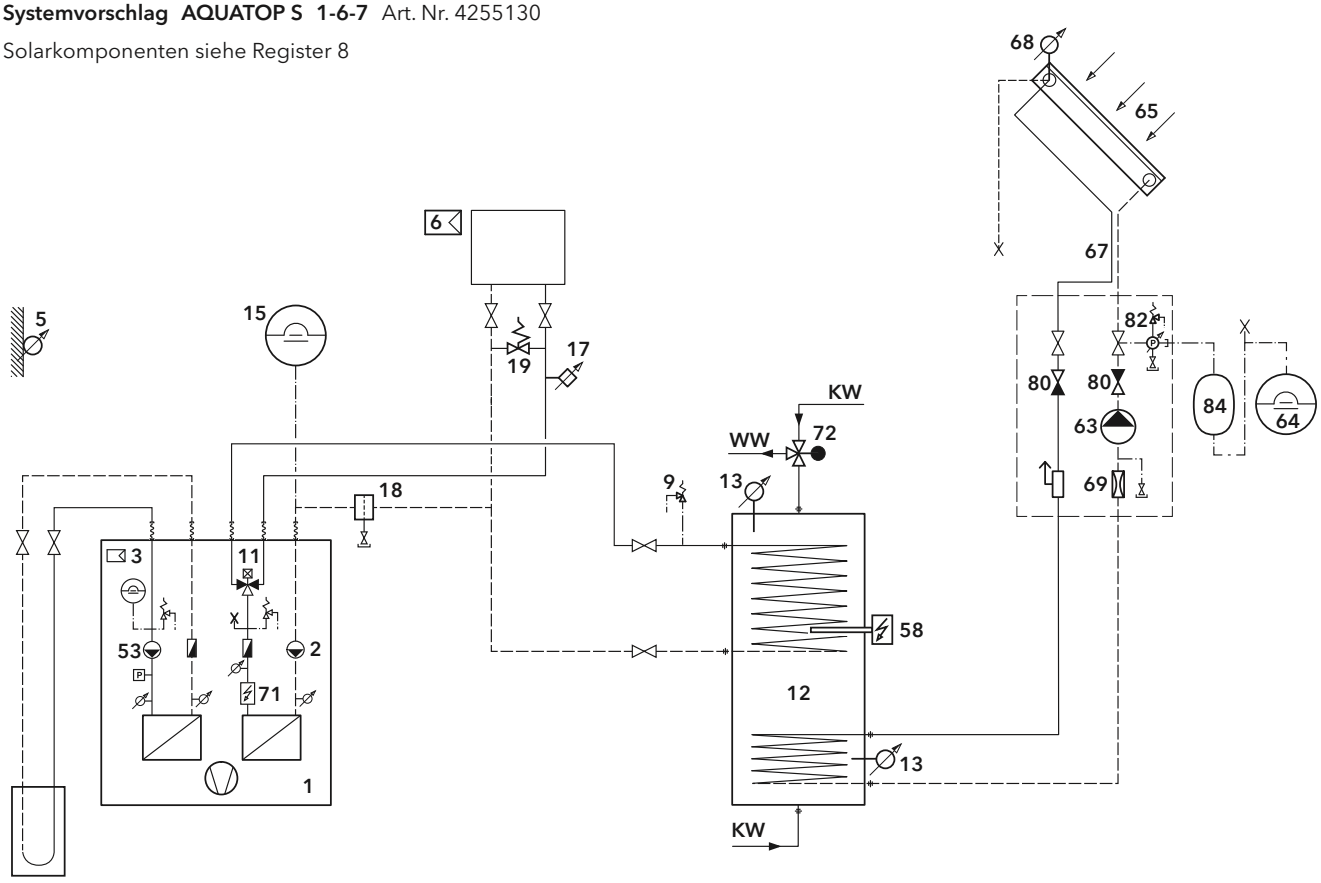
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AQUATOP S 1-6-7 Art. Nr. 4255130

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:

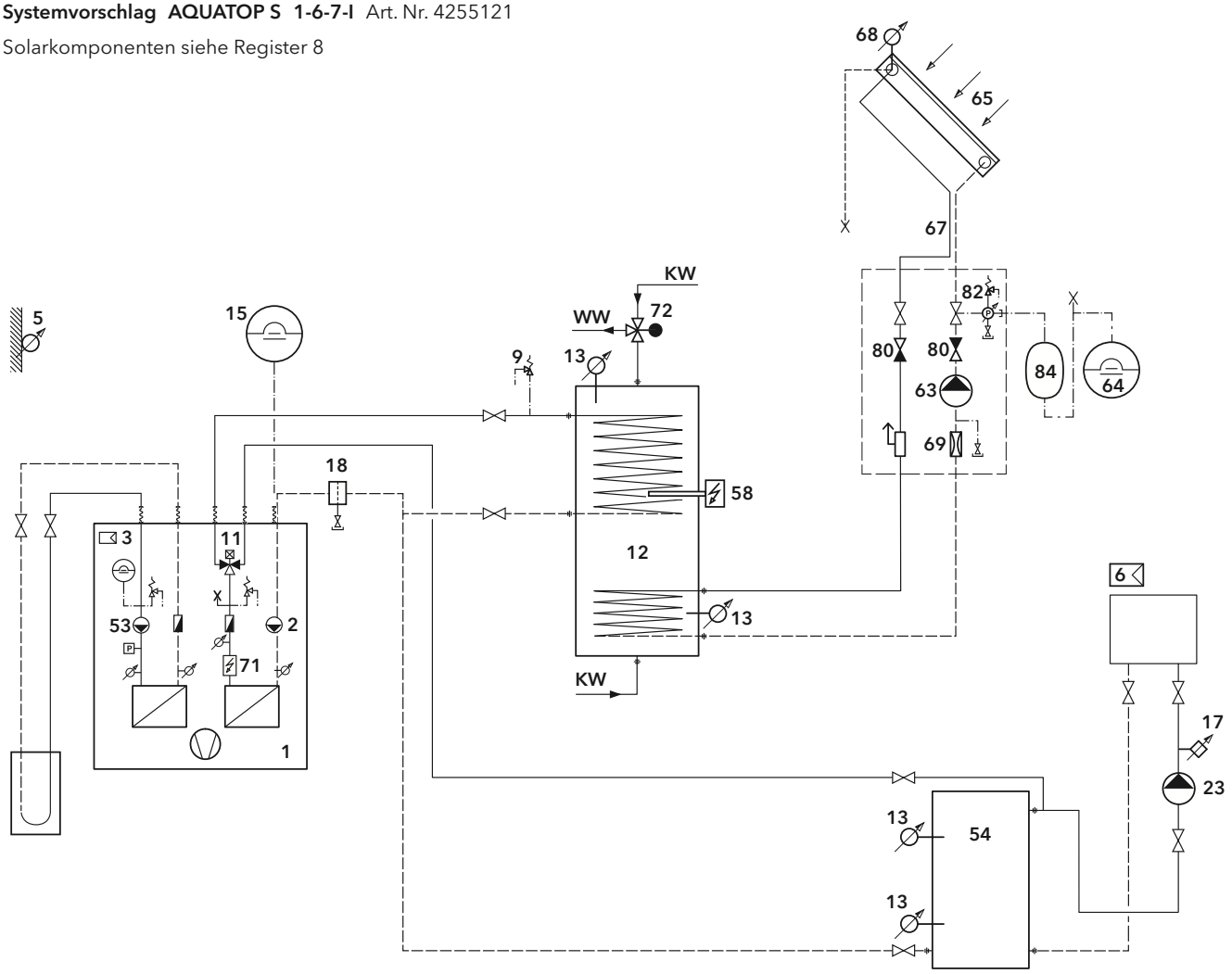
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:

6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz
84 Zwischengefäss

Systemvorschlag AQUATOP S 1-6-7-I Art. Nr. 4255121

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
54 Pufferspeicher
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:

2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
11 Umstellventil
53 Quellenpumpe
71 Elektroheizeinsatz

Optional:

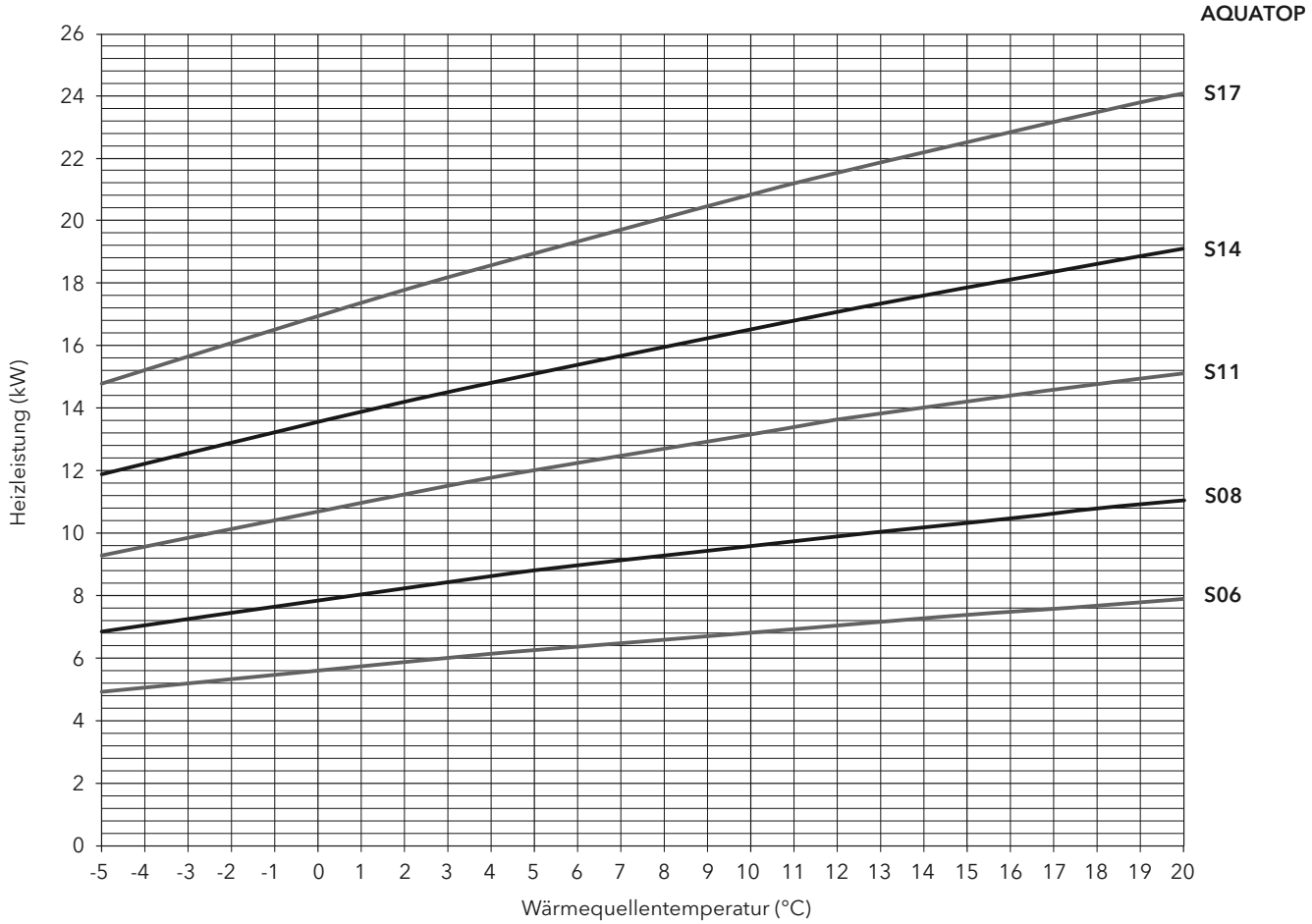
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
58 Elektroheizeinsatz
84 Zwischengefäss

Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen siehe Register 10

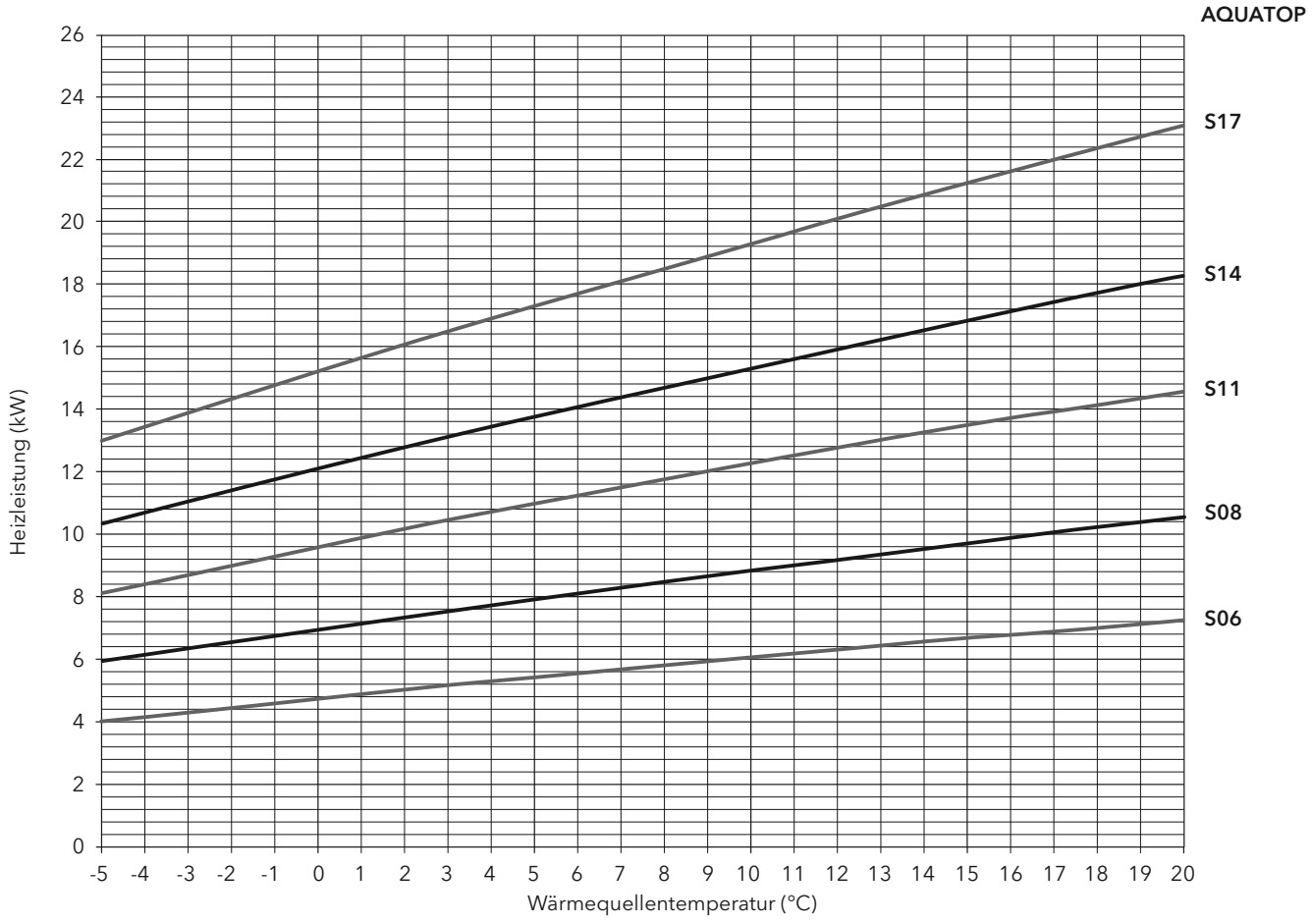
Technische Daten			AQUATOP	S06	S08	S11	S14	S17
Leistung	B0/W35	Q_h nominal	kW	5,59	7,74	10,49	13,47	16,83
		P_{el} nominal	kW	1,22	1,66	2,11	2,73	3,44
(EN 14511, EN 14825)		Q_k nominal	kW	4,37	6,08	8,38	10,74	13,39
			COP	4,60	4,65	4,98	4,94	4,89
Δ_t Nutzer = 5K	B0/W55	Q_h nominal	kW	4,85	6,71	9,10	11,99	14,78
		P_{el} nominal	kW	1,86	2,53	3,20	4,27	5,34
		Q_k nominal	kW	2,99	4,18	5,90	7,72	9,44
Q_h Heizleistung			COP	2,61	2,65	2,84	2,80	2,77
	W10/W35	Q_h nominal	kW	6,67	9,84	13,34	17,06	21,27
P_{el} Leistungsaufnahme		P_{el} nominal	kW	1,19	1,73	2,19	2,81	3,53
		Q_k nominal	kW	5,48	8,11	11,15	14,25	17,74
Q_k Kälteleistung			COP	5,61	5,69	6,08	6,07	6,03
	W10/W55	Q_h nominal	kW	6,07	8,95	12,51	15,52	19,35
		P_{el} nominal	kW	1,79	2,60	3,31	4,22	5,31
		Q_k nominal	kW	4,28	6,35	9,20	11,30	14,04
			COP	3,39	3,44	3,78	3,68	3,64
Verdampfer	Volumenstrom	min. / max.	m³/h	0,8 / 2,0	1,17 / 2,6	1,55 / 3,4	1,9 / 4,6	2,45 / 5,9
	Pumpentyp	Wilo	Typ	PARA 25 -180/8-75		PARA MAXO 25-180/8-F21		STRATOS PARA-C 25-180-12
)[4] Volumenstrom	B0/W35	)[4] nominal	m³/h	1,4	1,93	2,71	3,34	4,29
Δ_t = 3 K		)[7]	kPa	16	24	14	21	26
		)[8]	kPa	56	37	58	67	85
)[7] Druckverlust	B0/W55	)[4] nominal	m³/h	1,01	1,39	1,99	2,41	3,10
Wärmepumpe		)[7]	kPa	8	12	8	11	15
		)[8]	kPa	71	66	72	65	90
)[8] Restdruck bei	W10/W35	)[4] nominal	m³/h	1,66	2,29	3,20	3,96	5,08
grösster		)[7]	kPa	19	28	17	24	39
Pumpenstufe		)[8]	kPa	54	27	52	35	60
	W10/W55	)[4] nominal	m³/h	1,34	1,84	2,70	3,19	4,10
		)[7]	kPa	12	18	12	16	23
		)[8]	kPa	63	47	61	51	82
Expansionsgefäss			Liter	18	18	25	25	25
Kondensator	Volumenstrom	min. / max.	m³/h	0,29 / 1,5	0,4 / 2,0	0,53 / 2,7	0,65 / 3,5	0,84 / 4,2
)[5] Volumenstrom	B0/W35	)[5] nominal	m³/h	1,06	1,38	1,85	2,37	2,91
Δ_t = 5 K		)[7]	kPa	14	18	14	16	20
		)[8]	kPa	43	53	50	50	51
)[6] Volumenstrom	B0/W55	)[6] nominal	m³/h	0,60	0,78	1,03	1,34	1,65
Δ_t = 8 K		)[7]	kPa	4	6	5	5	6
		)[8]	kPa	66	69	69	75	66
)[7] Druckverlust	W10/W35	)[5] nominal	m³/h	1,36	1,76	2,31	3,03	3,72
Wärmepumpe		)[7]	kPa	20	26	24	23	32
		)[8]	kPa	28	39	31	32	31
)[8] Restdruck bei	W10/W55	)[6] nominal	m³/h	0,78	1,01	1,38	1,73	2,13
grösster		)[7]	kPa	6	8	7	7	10
Pumpenstufe		)[8]	kPa	57	67	67	78	61
Einsatzgrenze	Sole	min. / max.	°C	-8 / 20				
Wärmequellentemperatur	Wasser	min. / max.	°C	3 / 20				
Heizungsvorlauftemperatur		min. / max.	°C	20 / 65				
Elektrische Daten	Nennspannung	Laststromkreis		3/N/PE 400 V / 50 Hz				
Leistungsaufnahme	WP o. EHE)[9]	max.	kW	2,8	3,4	4,6	5,9	7,4
Stromaufnahme	WP o. EHE)[9]	max.	A	5,4	6,5	8,9	11,2	13,8
)[9] Wärmepumpe (WP)	EHE	max.	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
ohne Elektroheizeinsatz (EHE)								
Nennstrom	B0 /	W35	A	2,22	3,22	4,10	5,23	6,58
		W55	A	3,11	4,52	5,56	7,34	9,24
	W10 /	W35	A	2,39	3,47	4,36	5,64	7,09
		W55	A	3,20	4,64	5,86	7,53	9,48
Anlaufstrom			VSA A	21,5	12,5	15,5	19,5	25
	blockierter Rotor		LRA A	29,0	41,2	49,8	53,1	67,4
Leistungsfaktor	Cos Phi	W35	B0 / W10	0,80 / 0,83				
Leistung	Elektroheizeinsatz (EHE)		kW	umsteckbar 2/4/6				
Externe Absicherung	WP o. EHE)[9]	3-polig	A	C10A	C10A	C10A	C13A	C16A
	EHE	3-polig	A	C10A	C10A	C10A	C10A	C10A
Anläufe	pro Stunde	max.		3				
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		Min	20				
Kältemittel	R410A	Füllmenge	kg	1,9	2,3	2,9	3,1	3,8
GWP / CO_2-Äquivalent			/ t	2088 / 4,0	2088 / 4,8	2088 / 6,1	2088 / 6,5	2088 / 7,9
Schallleistungspegel Lwa		B0/W35	dB(A)	35	32	34	37	39
(EN 12102)		B0/W55	dB(A)	39	34	38	42	45

Leistungskurven

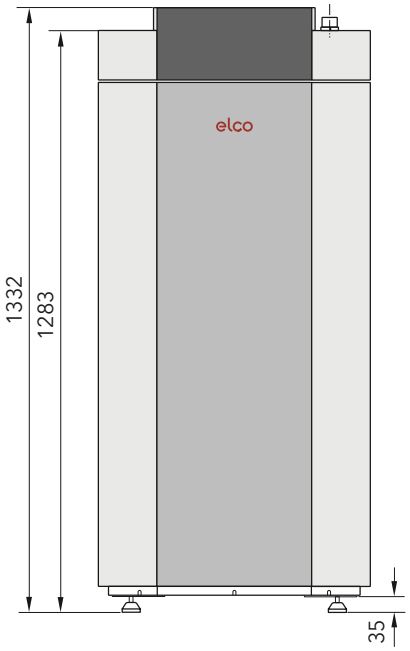
Vorlauftemperatur 35 °C

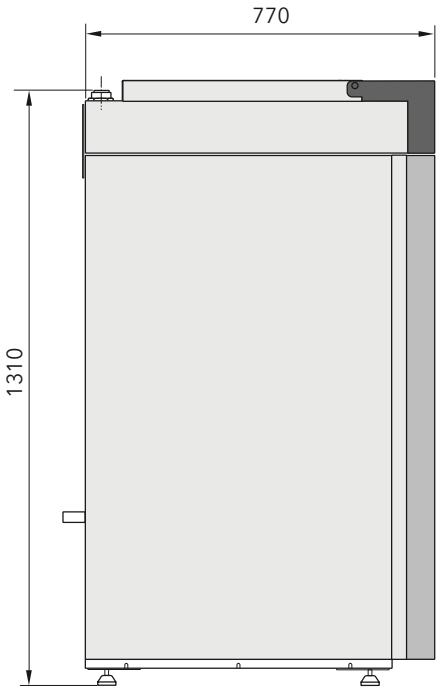


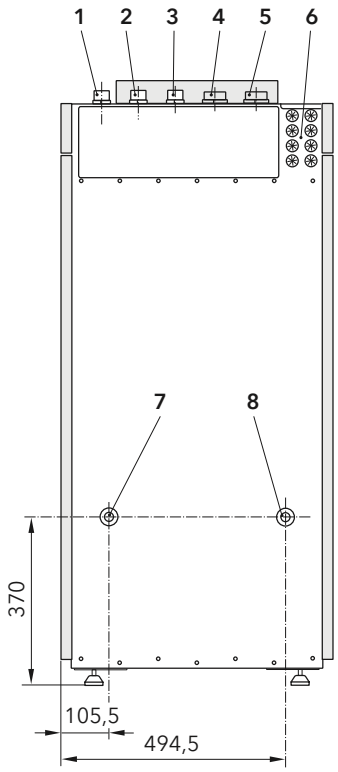
Vorlauftemperatur 55 °C

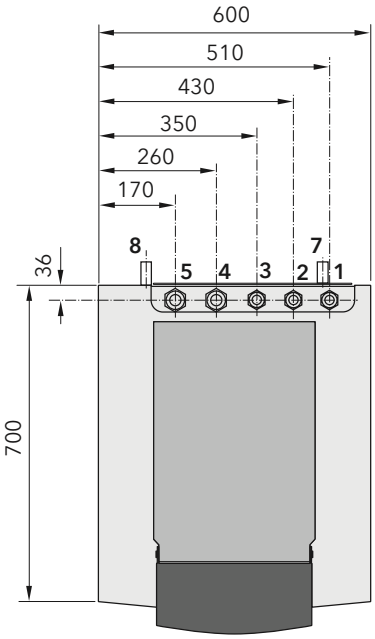


Masszeichnung AQUATOP S

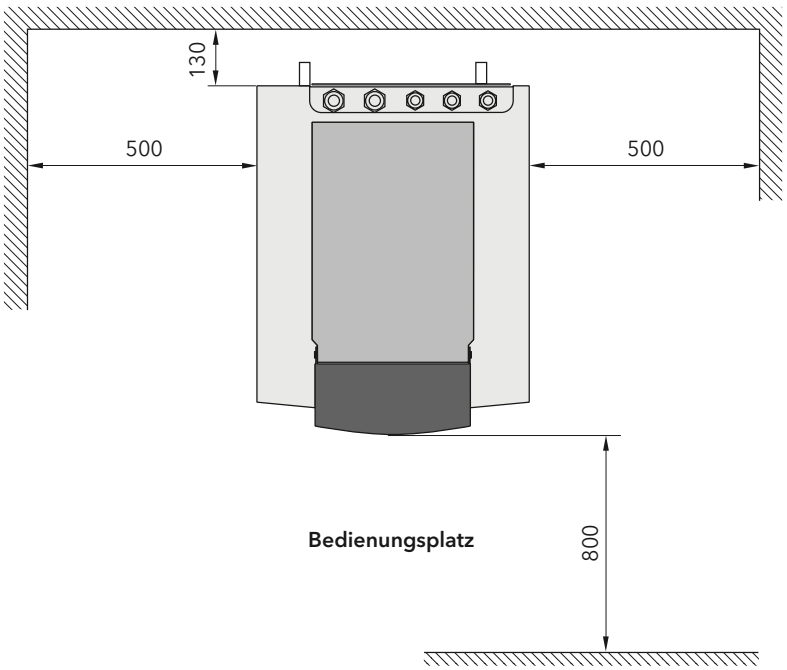








Mindestabstände für Wartungsarbeiten



			AQUATOP	S06 – S17
1	Rücklauf	Heizung	Aussengewinde	DN 25 (1″)
2	Vorlauf	Heizung	Aussengewinde	DN 25 (1″)
3	Vorlauf	Warmwasser	Aussengewinde	DN 25 (1″)
4	Wärmequelle	Austritt	Aussengewinde	DN 32 (1¼″)
5	Wärmequelle	Eintritt	Aussengewinde	DN 32 (1¼″)
6	Elektro-Einspeisung		Kabeldurchführung	8 x ø 20 mm
7	Sicherheitsventil	Heizung	Schlauch (Länge ca. 0,5 m)	ø 23 mm
8	Sicherheitsventil	Wärmequelle	Schlauch (Länge ca. 0,5 m)	ø 23 mm
9	Aufstellfüsse	Höhe einstellbar von 35 mm – 55 mm		

Produktbeschreibung Sole-Wasser / Wasser-Wasser Wärmepumpen AQUATOP T

Eigenschaften
- Sole-Wasser oder Wasser-Wasser Wärmepumpe
- Ideal geeignet für Neubau und Modernisierung
- Vorlauftemperaturen bis zu 60 °C
- Grosszügig dimensionierte Edelstahl-Plattenwärmetauscher für hohe Effizienz
- Schalloptimierte Gerätekonstruktion für leise Betriebsgeräusche
- einfach zu bedienender Wärmepumpenregler LOGON B WP61 mit Klartextanzeige
- Kältemittel R407C

Integrierte Komponenten
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Scroll Verdichter
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft

Steuerung
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender und 1 gemischter Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz



- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkesseleinbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Lieferumfang
- Wärmepumpe AQUATOP T
- Aussenfühler
- Wärmequellen- und heizungsseitig vibrationsdämmende Schläuche
- Vibrationsdämmende Gummifüsse
- Dokumentationen

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Gütesiegel / Zertifikation

EHPA	**HP Keymark**
gültig bis	DIN CERTCO
AQUATOP T	**T22H**: 011-1W0309
SW CH-HP-00850	**T28H**: 011-1W0310
WW CH-HP-00851	**T35H**: 011-1W0306
01.05.2025	**T43H**: 011-1W0307
	30.04.2029

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

011

Sole-Wasser / Wasser-Wasser Wärmepumpen AQUATOP T



Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht			
AQUATOP				**T22H**	**T28H**	**T35H**	**T43H**
	1050 mm	670 mm	950 mm	245 kg	315 kg	330 kg	360 kg

Sole-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung EN 14511		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz [1]			
	B0/W35	B0/W55	B0/W35	B0/W55				CHF
AQUATOP	kW	kW	COP	COP	W35	W55	Art. Nr.	exkl. MWSt.
T22H	21,0	20,4	4,6	2,9	**A++ / A+++**	**A++ / A+++**	**3721023**	**19'700.–**
T28H	28,7	24,8	4,4	2,7	**A++ / A+++**	**A++ / A+++**	**3721024**	**22'500.–**
T35H	36,7	34,7	4,4	3,0	**A++ / A+++**	**A++ / A+++**	**3721025**	**25'500.–**
T43H	44,4	41,3	4,4	3,1	**A++ / A+++**	**A++ / A+++**	**3721026**	**28'400.–**

Wasser-Wasser Wärmepumpe	Heizleistung EN 14511		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz [1]			
	W10/W35	W10/W55	W10/W35	W10/W55				CHF
AQUATOP	kW	kW	COP	COP	W35	W55	Art. Nr.	exkl. MWSt.
T22H	25,9	25,6	5,5	3,5	**A++ / A+++**	**A++ / A+++**	**3721023**	**19'700.–**
T28H	35,5	34,2	5,1	3,5	**A++ / A+++**	**A++ / A+++**	**3721024**	**22'500.–**
T35H	48,9	46,0	5,3	3,7	**A++ / A+++**	**A++ / A+++**	**3721025**	**25'500.–**
T43H	58,6	54,5	5,2	3,6	**A++ / A+++**	**A++ / A+++**	**3721026**	**28'400.–**

Die Dimensionierung der Komponenten bei Wasser-Wasser-Anlagen ist auftragsspezifisch notwendig!

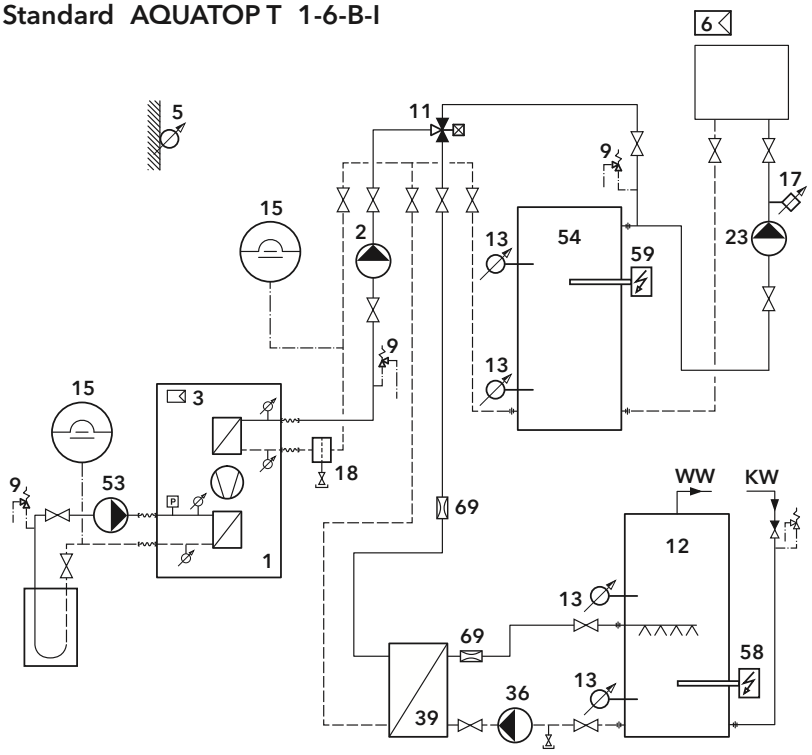
Alle Versionen mit aktiver Kühlfunktion lieferbar auf Anfrage

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System — Labelspektrum: A+++ ➟ D / A+++ ➟ G

Dienstleistungen		Art.Nr.	CHF
Inbetriebnahme (Füllmenge Kältemittel ≥ 3 kg) **Einmalige Inbetriebsetzung**, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme und **obligatorische Dichtigkeitskontrolle** siehe Register 11		**ZCSC00000833**	**952.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	obligatorisch	**ZCSC00000092**	**239.–**
Servicebuch ELCO		**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Standard AQUATOP T 1-6-B-I



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
18 Schlammabscheider mit Magnet
15 Expansionsgefäss
23 Heizkreispumpe
36 Zirkulationspumpe Warmwasser
39 Plattenwärmetauscher
53 Quellenpumpe
54 Pufferspeicher
58 Elektroheizeinsatz
69 Durchfluss-Regulierung

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
Art. Nr. 3722247
59 Elektroheizeinsatz

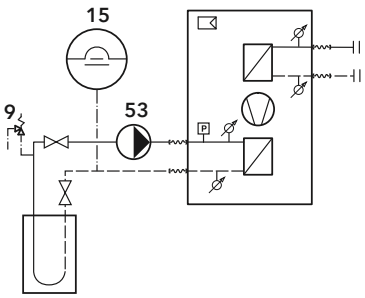
	**AQUATOP**		**T22H**	**T28H**	**T35H**	**T43H**
	Leistung kW	B0 / W35	21,0	28,7	36,7	44,4
		Art. Nr. CHF	**3721023** **19'700.–**	**3721024** **22'500.–**	**3721025** **25'500.–**	**3721026** **28'400.–**
	Standard-Dokumentation	Art. Nr.	**4255145**			
	**HK-Set / Gruppe +** *** Pumpe** (2)	HK Art. Nr. CHF	32 + Magna1 32-60 **3731793 + 3724445** **309.– + 1'550.–**	32 + Magna1 32-80 **3731793 + 3724446** **309.– + 1'650.–**	40 + Magna1 40-80F + Flansch **3731782 + 3724447 + 166056** **1'140.– + 2'300.– + 193.50**	
	Wandhalterung		**–**	**–**	DN 40 **128968 757.–**	
	HK-Set + *** Pumpe** (23)	HK 32 + Art. Nr. CHF	HK 32 + Magna1 32-60 **3731793 + 3724445** **309.– + 1'550.–**		HK 32 + Magna1 32-100 **3731793 + 3724467** **309.– + 1'720.–**	
	**Sicherheitsgruppe** DN 25 (Ventil DN 20)	Art. Nr. CHF	**12002528** **115.–**			
	**Speicherfühler**	Art. Nr. CHF	4 x **3722598** 4 x **81.–**			
	**Dreiweg-Umstellventil**		DN 32 **3733812 795.–**		DN 40 **3733813 956.–**	DN 50 **3733814 1'070.–**
	Isolation		**3724542 99.–**		**3724543 109.–**	**3724544 118.–**
	*** Expansionsgefäss**	Art. Nr. CHF	SU 200 **126529** **1'660.–**		SU 300 **126530** **2'110.–**	
	*** Pufferspeicher** Zubehör siehe Register 9	Art. Nr. CHF	B 800-2 **3735435** **2'880.–**	B 1000-2 **3735436** **3'240.–**	B 1500-2 **3735437** **4'370.–**	
	**Wassererwärmer** VISTRON E	Art. Nr. CHF	siehe Register 9			
	Elektroheizeinsatz (58)					
	Einschraubsprührohr					
	**Magro-System** siehe Register 10	Art. Nr. CHF	(1¼") **3734380** **3'520.–**	(1½") **3734382** **5'560.–**		
	Inbetriebnahme		**ZCSC00000332 328.–**			
	Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10			

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Dienstleistungen siehe Seite 3.19, Wärmequelle: **Sole** siehe Seite 3.21, **Wasser** siehe Seite 3.22

Wärmequelle: Sole

Standard-Erweiterung AQUATOP T



Erforderlich:
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
53 Quellenpumpe

AQUATOP T22H	Erdwärmesonde ø 40 mm (bei 30 W/m)		
Erdwärmesonde	2 x 280 m	3 x 190 m	4 x 140 m
Quellenpumpe	40-120F	32-100	32-60
Expansionsgefäss	SD 50	SD 50	SD 50

AQUATOP T28H	Erdwärmesonde ø 40 mm (bei 30 W/m)		
Erdwärmesonde	3 x 250 m	4 x 190 m	5 x 150 m
Quellenpumpe	40-120F	40-80F	40-60F
Expansionsgefäss	SD 80	SD 80	SD 80

AQUATOP T35H	Erdwärmesonde ø 40 mm (bei 30 W/m)		
Erdwärmesonde	3 x 320 m	4 x 240 m	5 x 190 m
Quellenpumpe	65-150F	40-120F	40-100F
Expansionsgefäss	SD 80	SD 80	SD 80

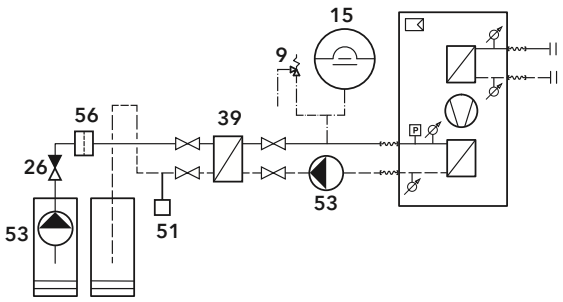
AQUATOP T43H	Erdwärmesonde ø 40 mm (bei 30 W/m)		
Erdwärmesonde	4 x 290 m	5 x 230 m	6 x 200 m
Quellenpumpe	65-150F	40-150F	40-120F
Expansionsgefäss	SD 80	SD 80	SD 80

Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.
Die Angaben dienen nur als Grundlage für ein Angebot und zur Auswahl der Quellenpumpe.
Die genauen Längen und die Anzahl der Erdwärmesonden müssen nach SIA 384/6 berechnet werden.

	Zubehör		Art. Nr.	CHF		Art. Nr.	CHF
	**Quellenpumpe**	Magna1			Magna3		
		32-60	**3724445**	**1'550.–**	32-60	**3727291**	**2'300.–**
	Absicherung:	32-100	**3724467**	**1'720.–**	32-100	**3727293**	**2'570.–**
	Bauseits,	40-60F	**3724466**	**1'950.–**	40-60F	**3727295**	**2'820.–**
	siehe Elektroschema	40-80F	**3724447**	**2'300.–**	40-80F	**3722178**	**2'870.–**
		40-100F	**3724448**	**2'780.–**	40-100F	**3722179**	**3'180.–**
		40-120F	**3724449**	**3'180.–**	40-120F	**3722180**	**3'520.–**
	Technische Daten	40-150F	**3724450**	**3'780.–**	40-150F	**3722181**	**4'300.–**
	siehe Register 1	65-150F	**3724463**	**5'840.–**	65-150F	**3722195**	**6'460.–**
	**Expansionsgefäss**				SD 50	**126527**	**308.–**
					SD 80	**126545**	**389.–**
	**Sicherheitsventil**				DN 15 (½")	**132938**	**25.60**
	Soledruckwächter					**inkl.**	

Wärmequelle: Wasser

Standard-Erweiterung AQUATOP T B-L



Erforderlich:
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher
51 Strömungswächter
53 Quellenpumpe (Zwischenkreis)

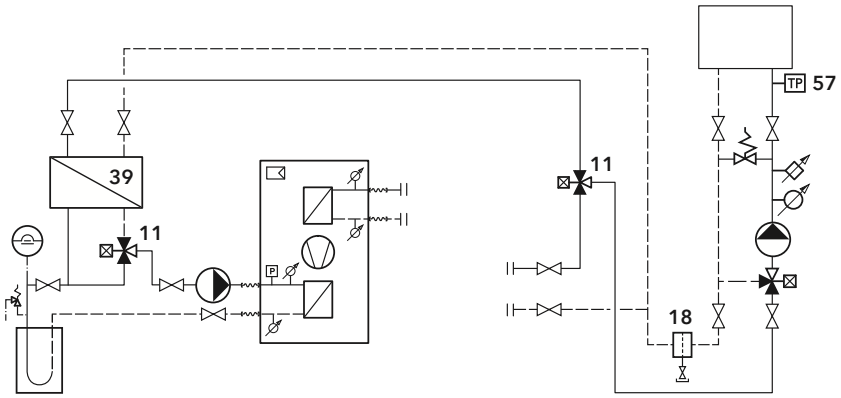
Bauseits:
53 Quellenpumpe
56 Filter

AQUATOP			T22H	T28H	T35H	T43H
Volumenstrom	**Grundwasser**	m³/h	6,1	8,2	11,4	13,6
	Zwischenkreis	m³/h	6,7	9,0	12,5	15,0
	Standard-Dokumentation		**inkl.**			
	Strömungswächter	Art. Nr.	**11002041**			
	PSR-40 DN 40	CHF	**665.–**			
	*** Hocheffizienz-Solepumpen**		Magna1 40-60F	Magna1 40-80F	Magna1 40-100F	Magna1 40-120F
	1-ph, 230 V	Art. Nr.	**3724466**	**3724447**	**3724448**	**3724449**
	(Zwischenkreis)	CHF	**1'950.–**	**2'300.–**	**2'780.–**	**3'180.–**
	*** Expansionsgefäss**	Art. Nr.	SD 18 **126524**			
		CHF	**173.–**			
	*** Sicherheitsventil** ½"	Art. Nr.	**132938**			
		CHF	**25.60**			
	*** Plattenwärmetauscher**		B10TH x 116	B120TH x 80	B120TH x 124	
	mit Isolierung und	Art. Nr.	**3732126**	**3732127**	**3732128**	
	Verschraubungsset	CHF	**1'670.–**	**3'800.–**	**5'200.–**	

*** Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.**

Freecooling extern, Standard-Erweiterung AQUATOP T M

Für gemischten Heizkreis, für alle Anlagen mit Pufferspeicher

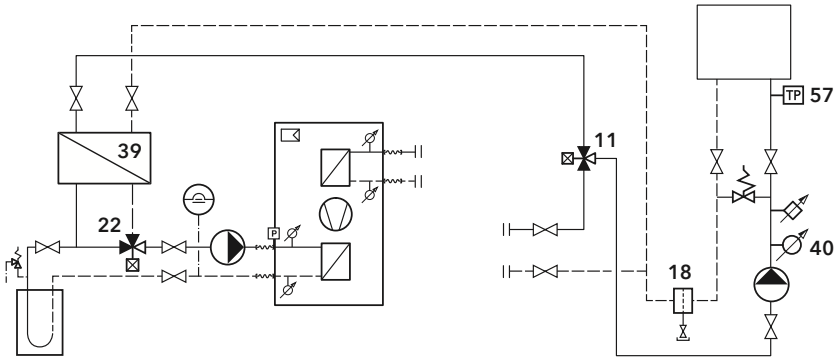


Erforderlich:
11 Umstellventil
18 Schlammabscheider mit Magnet
39 Plattenwärmetauscher
57 Taupunktwächter

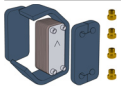
AQUATOP			T22H	T28H	T35H	T43H
Kälteleistung kW		B0 / W35	16,4	22,2	28,4	34,4
	Elektroschema Typ 1	Art. Nr.	**ZSE0005**			
		CHF	**559.–**			
	Montageanleitung	Art. Nr.	**3722949** inkl.			
	Plattenwärmetauscher		B12Lx34 / 25 kW		B12Lx60 / 35 kW	
	mit Isolierung und	Art. Nr.	**3731513**		**3731679**	
	Verschraubungsset	CHF	**1'040.–**		**1'380.–**	
	Dreiweg-Umstellventil		DN 40	DN 50		
	inkl. Motorantrieb		2 x **3733813 956.–**	2 x **3733814 1'070.–**		
	Isolation		2 x **3724543 109.–**	2 x **3724544 118.–**		
	Taupunktwächter	Art. Nr.	**4258002**			
		CHF	**357.–**			
	Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10			

Freecooling extern, Standard-Erweiterung AQUATOP T M

Für gleitenden Heizkreis

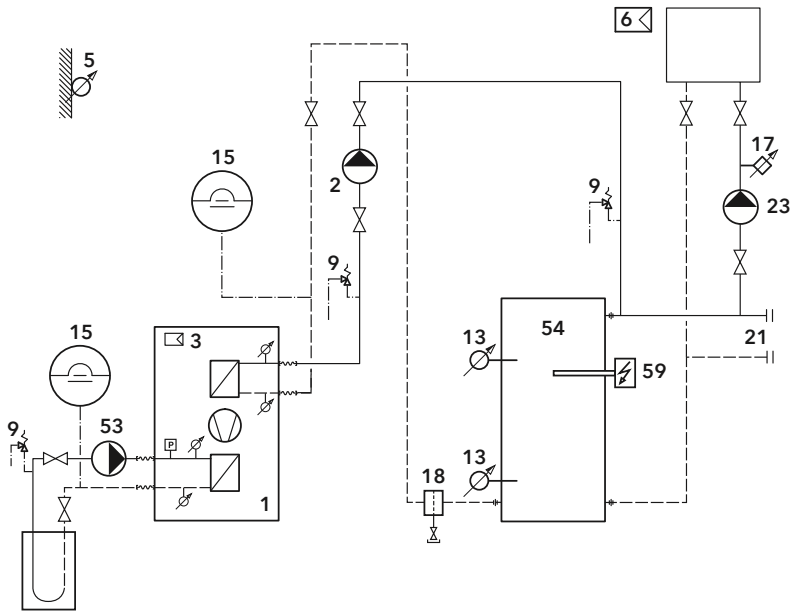


Erforderlich:
11 Umstellventil
22 Mischventil mit Stellantrieb
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
57 Taupunktwächter
18 Schlammabscheider mit Magnet

AQUATOP			T22H	T28H	T35H	T43H
Kälteleistung kW		B0 / W35	16,4	22,2	28,4	34,4
	Elektroschema Typ 1	Art. Nr. CHF	**ZSE0005** **559.–**			
	Montageanleitung	Art. Nr.	**3722949** inkl.			
	**Plattenwärmetauscher** mit Isolierung und Verschraubungsset	 Art. Nr. CHF	B12Lx34 / 25 kW **3731513** **1'040.–**		B12Lx60 / 35 kW **3731679** **1'380.–**	
	**Sole-Regel-Kugelhahn** (22)	 Art. Nr. CHF	DN 40 **3722452** **667.–**	DN 50 **3722453** **953.–**		
	**Motorantrieb**	Art. Nr. CHF	**4252100** **390.–**			
	**Adapter**	Art. Nr. CHF	**4252101** **60.–**			
	**Dreiweg-Umstellventil** (11) inkl. Motorantrieb	 Art. Nr. CHF	DN 32 **3733812** **795.–**	DN 40 **3733813** **956.–**	DN 50 **3733814** **1'070.–**	
	Isolation	Art. Nr. CHF	**3724542** **99.–**	**3724543** **109.–**	**3724544** **118.–**	
	**Vorlauffühler**	Art. Nr. CHF	**11002600** **108.–**			
	**Taupunktwächter**	Art. Nr. CHF	**4258002** **357.–**			
	Schlammabscheider mit Magnet		siehe Register 10			

Systemvorschläge AQUATOP T

Systemvorschlag AQUATOP T 1-I Art. Nr. 4255144

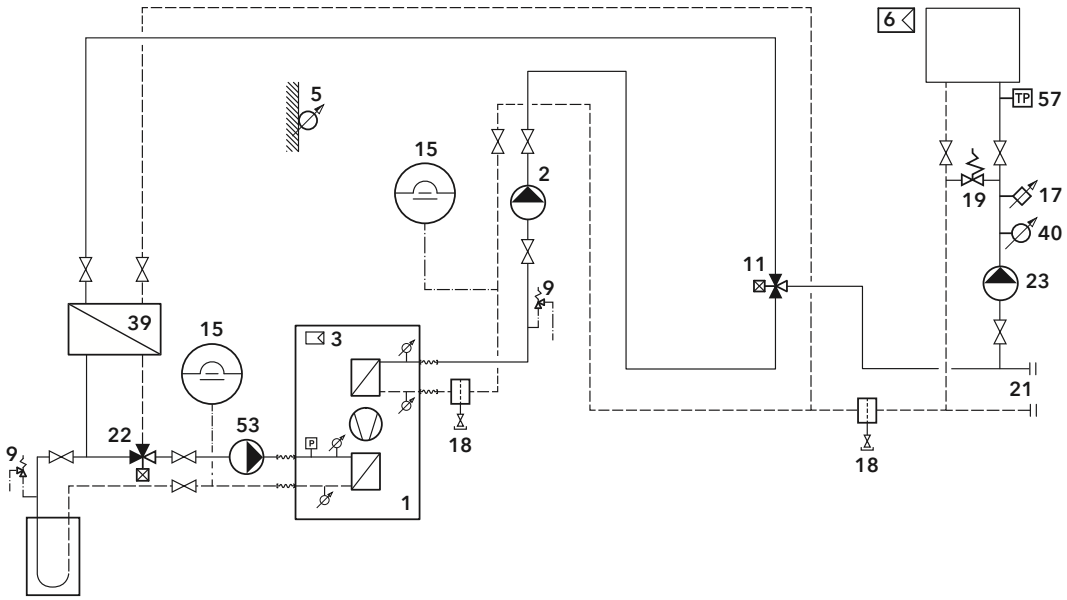


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
23 Heizkreispumpe
53 Quellenpumpe
54 Pufferspeicher

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AQUATOP T 1-M (Freecooling) Art. Nr. 4255140

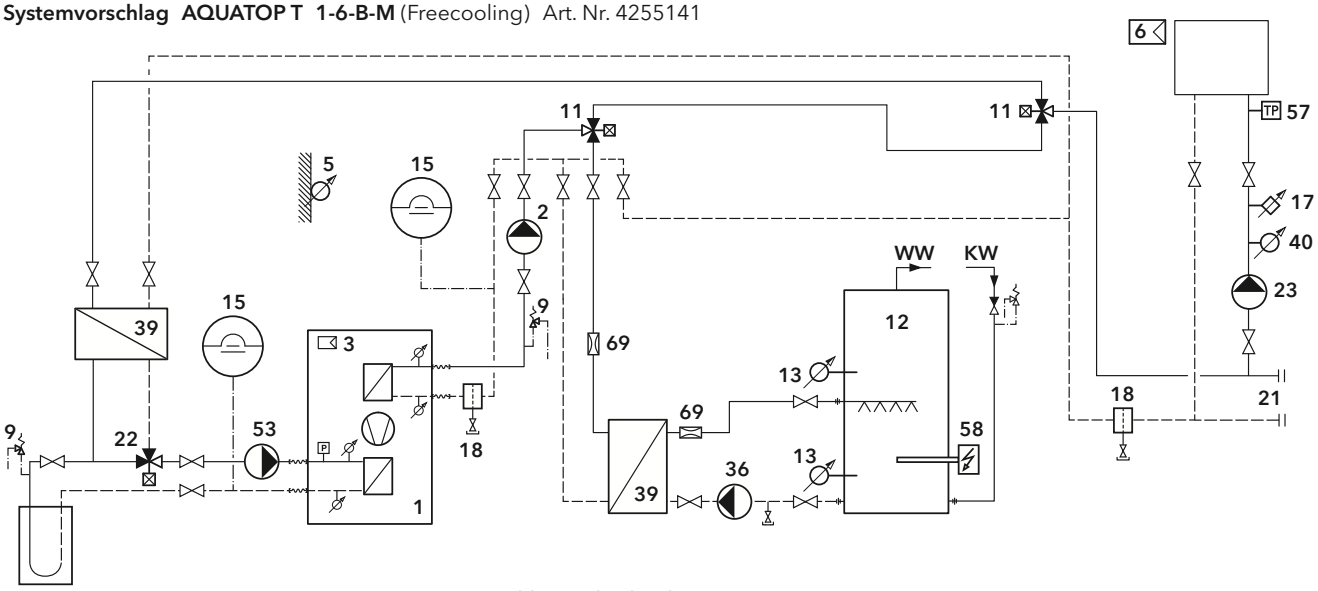


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
19 Überströmventil
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
53 Quellenpumpe
57 Taupunktwächter

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AQUATOP T 1-6-B-M (Freecooling) Art. Nr. 4255141

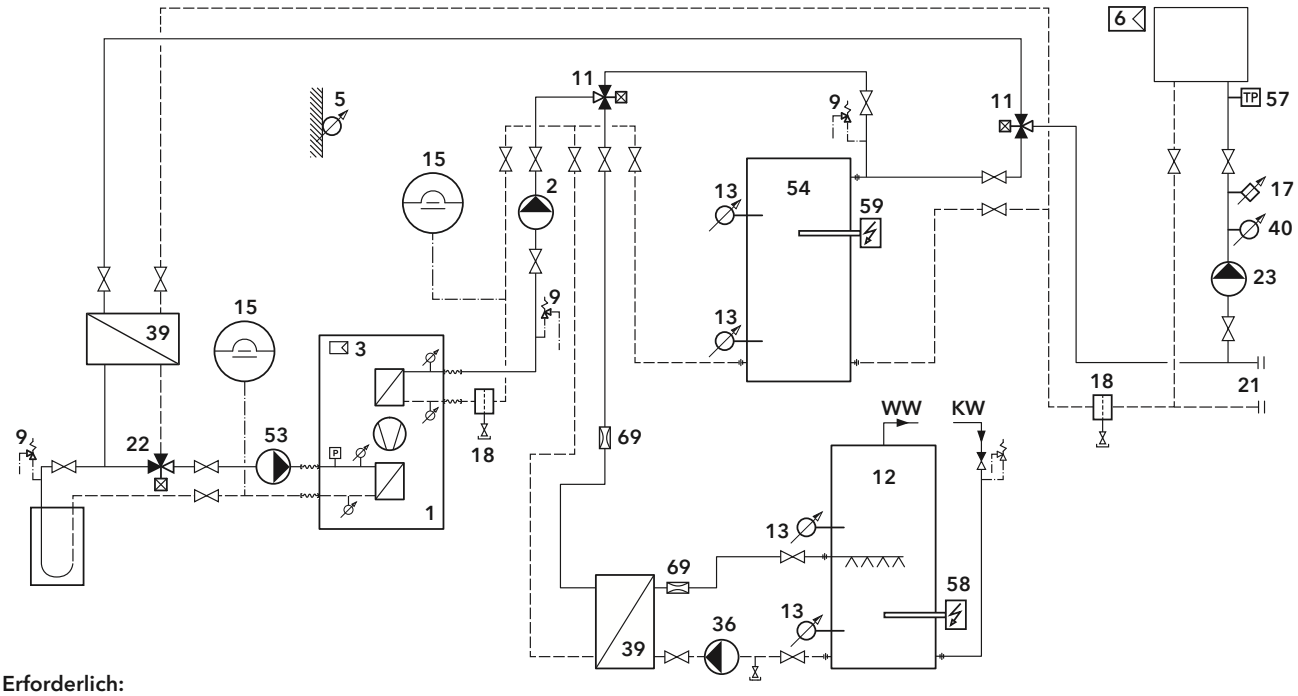


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
36 Zirkulationspumpe Warmwasser
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
53 Quellenpumpe
57 Taupunktwächter
58 Elektroheizeinsatz
69 Durchfluss-Regulierung

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AQUATOP T 1-6-B-I-M (Freecooling) Art. Nr. 4255139

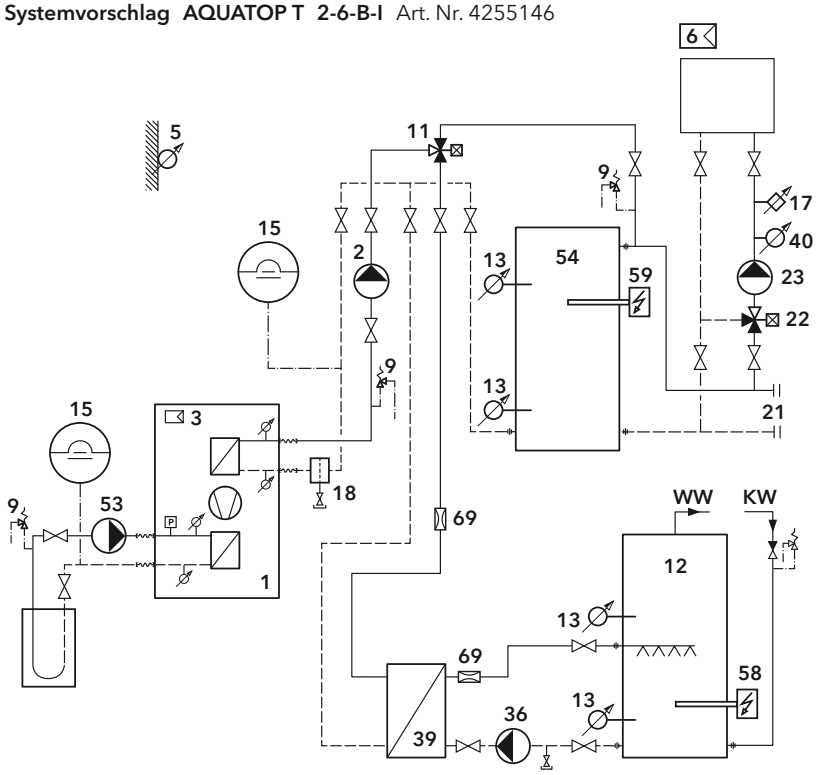


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
36 Zirkulationspumpe Warmwasser
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
53 Quellenpumpe
54 Pufferspeicher
57 Taupunktwächter
58 Elektroheizeinsatz
69 Durchfluss-Regulierung
59 Elektroheizeinsatz

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag AQUATOP T 2-6-B-I Art. Nr. 4255146

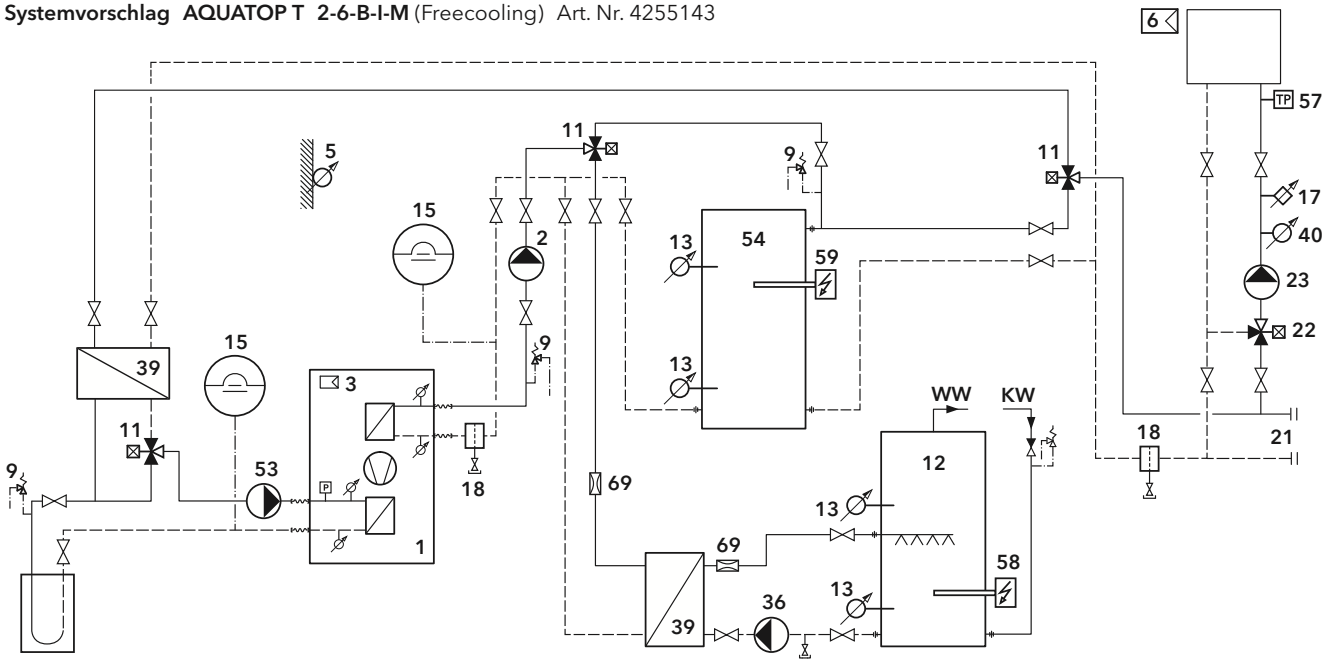


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
36 Zirkulationspumpe Warmwasser
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
53 Quellenpumpe
54 Pufferspeicher
58 Elektroheizeinsatz
69 Durchfluss-Regulierung

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

Systemvorschlag AQUATOP T 2-6-B-I-M (Freecooling) Art. Nr. 4255143



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
11 Umstellventil
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler (oben + unten)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider mit Magnet
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
36 Zirkulationspumpe Warmwasser
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler
53 Quellenpumpe
54 Pufferspeicher
57 Taupunktwächter
58 Elektroheizeinsatz
69 Durchfluss-Regulierung

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

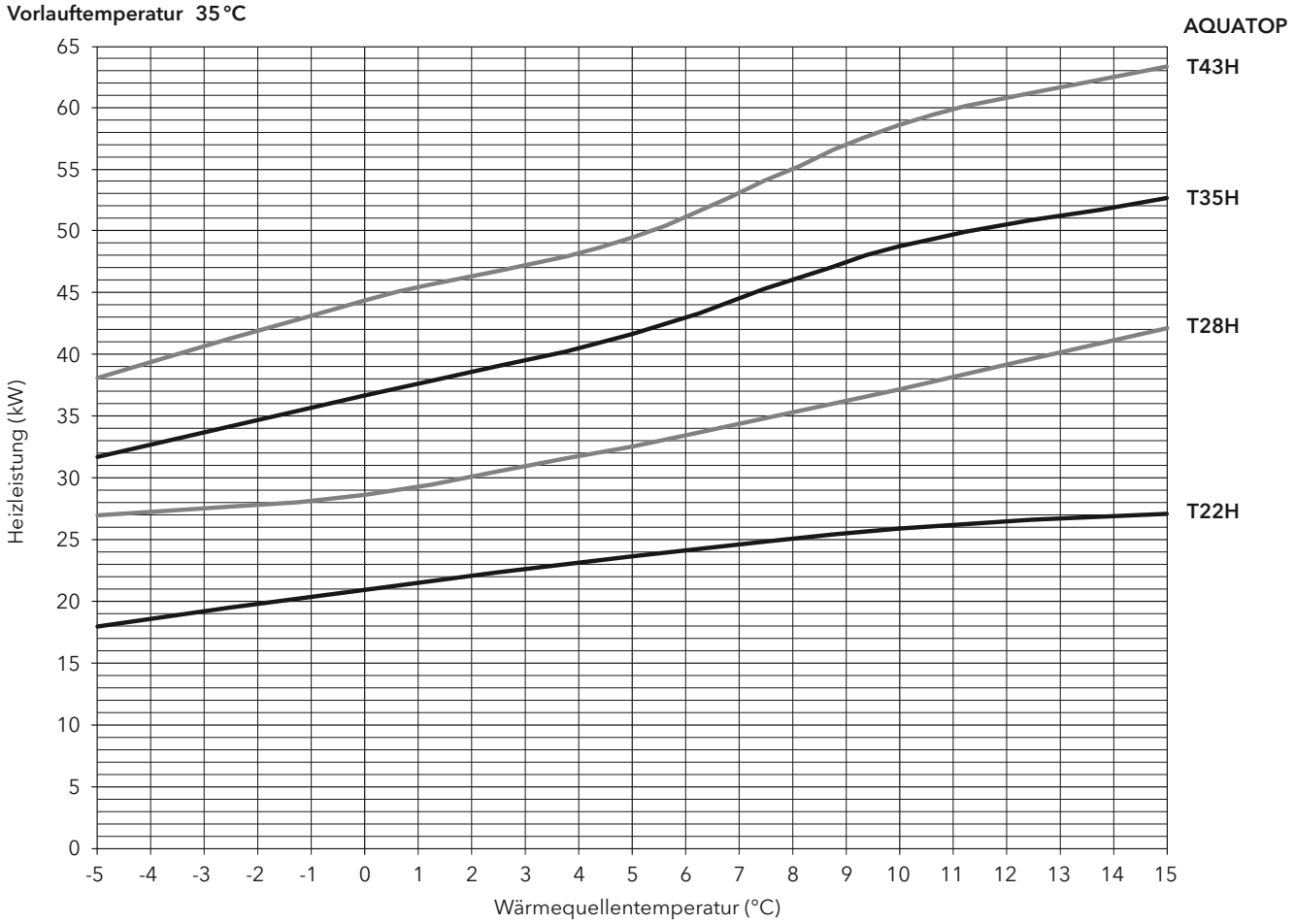
Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
21 Erweiterungsmöglichkeit
59 Elektroheizeinsatz

Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen siehe Register 10

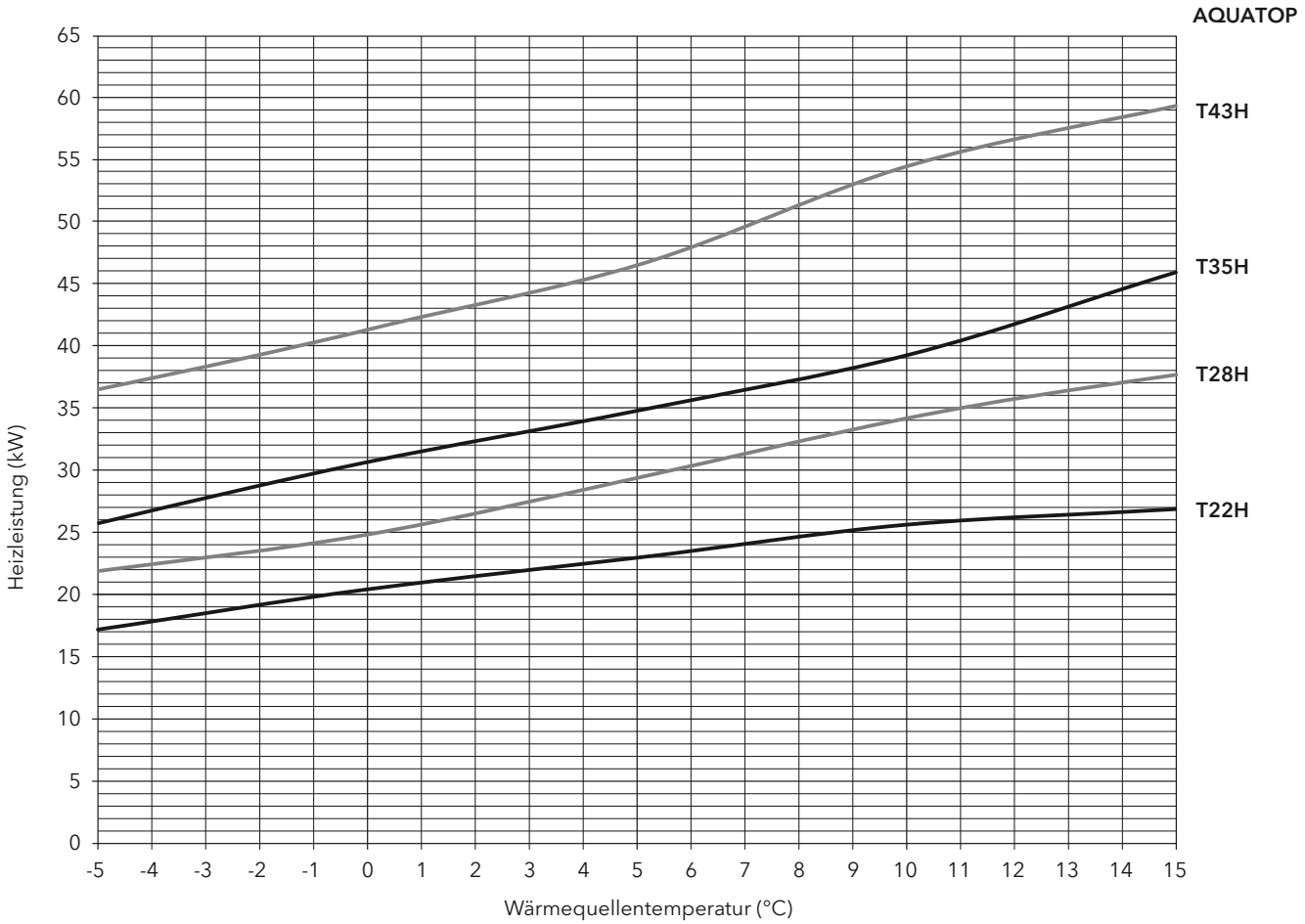
Technische Daten				AQUATOP	T22H	T28H	T35H	T43H
Leistung	B0/W35	Q_h	nominal	kW	21,0	28,7	36,7	44,4
		P_{el}	nominal	kW	4,6	6,5	8,3	10,0
(EN 14511, EN 14825)		Q_k	nominal	kW	16,4	22,2	28,4	34,4
				COP	4,6	4,4	4,4	4,4
Δ_t Nutzer = 5K	B0/W55	Q_h	nominal	kW	20,4	24,8	34,7	41,3
		P_{el}	nominal	kW	7	9,2	11,4	13,5
Q_h Heizleistung		Q_k	nominal	kW	13,4	15,6	23,3	27,8
				COP	2,9	2,7	3,0	3,1
P_{el} Leistungsaufnahme	W10/W35	Q_h	nominal	kW	25,9	35,5	48,9	58,6
		P_{el}	nominal	kW	4,7	7	9,20	11,3
Q_k Kälteleistung		Q_k	nominal	kW	21,2	28,5	39,7	47,3
				COP	5,5	5,1	5,3	5,2
	W10/W55	Q_h	nominal	kW	25,6	34,2	46	54,5
		P_{el}	nominal	kW	7,3	9,7	12,6	15,3
		Q_k	nominal	kW	18,3	24,5	33,4	39,2
				COP	3,5	3,5	3,7	3,6
Verdampfer	B0/W35	)1	nominal	m³/h	5,25	7,1	9,05	10,95
		)3		kPa	9	11	14	19
)1 Volumenstrom Δ_t = 3 K	B0/W55	)1	nominal	m³/h	4,32	5,03	7,52	8,97
		)3		kPa	7	8	11	14
)3 Druckverlust Wärmepumpe	W10/W35	)1	nominal	m³/h	6,7	9	13	14,95
		)3		kPa	11	17	22	25
	W10/W55	)1	nominal	m³/h	5,90	7,90	10,77	12,65
		)3		kPa	9	12	19	22
Inhalt	inkl. Anschlussschläuche			l	10,8	14,2	16,5	18,8
Medium	Wasser / Ethylenglykol			%	70 / 30			
Zulässiger Betriebsdruck			max.	bar	3			
Kondensator	B0/W35	)1	nominal	m³/h	3,65	4,94	6,13	7,39
		)3		kPa	5,5	6,5	8,9	11,75
)1 Volumenstrom Δ_t = 5 K	B0/W55	)2	nominal	m³/h	2,58	3,53	4,52	5,46
		)3		kPa	3	5,5	6	8
)2 Volumenstrom Δ_t = 8 K	W10/W35	)1	nominal	m³/h	4,45	6,15	8,4	10,1
		)3		kPa	6,3	8,2	12,8	17,2
)3 Druckverlust Wärmepumpe	W10/W55	)2	nominal	m³/h	3,19	4,37	6,02	7,21
		)3		kPa	4	4	8	11
Inhalt	inkl. Anschlussschläuche			l	7,3	9,6	10,7	13
Medium	Wasser			%	100			
Zulässiger Betriebsdruck			max.	bar	3			
Einsatzgrenze	Sole		min. / max.	°C	-5 / 20			
Wärmequellentemperatur	Wasser		min. / max.	°C	3 / 20			
Heizungsvorlauftemperatur			min. / max.	°C	20 / 60			
Elektrische Daten	Laststromkreis				400 V / 3 ph+N / 50 Hz			
Nennspannung	Steuerstromkreis				230 V / 1ph / 50Hz			
Leistungsaufnahme PNT	B0/W35		nominal	kW	4,6	6,5	8,30	10
Stromaufnahme	WP o. EHE		max.	A	21	21	25	32
Anlaufstrom	mit Sanftanlasser			VSA A	52,6	52,5	62,5	80
	blockierter Rotor			LRA A	84,0	127	167	198
Leistungsfaktor	Cos Phi	W35		B0 / W10	0,73 / 0,74			
Externe Absicherung	WP o. EHE		3-polig	A	3x 25A/T	3x 25A/T	3x 32A/T	3x 40A/T
Heizungspumpenausgänge					P/N/PE	P/N/PE	P/N/PE	P/N/PE
Wärmequellenpumpenausgang					3P/PE	3P/PE	3P/PE	3P/PE
Anläufe	pro Stunde		max.		3	3	3	3
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall			Sek.	60 – 120			
Kältekreis	Verdichter				Scroll hermetisch			
	Kältemittel		R407C	kg	4,1	5,7	6,2	7,4
GWP					1774	1774	1774	1774
CO_2 Äquivalent				t	7,3	10,1	11,0	13,2
Schallleistungspegel	**Lwa**		nach EN 12102	dB(A)	54	59	61	61

Leistungskurven

Vorlauftemperatur 35 °C

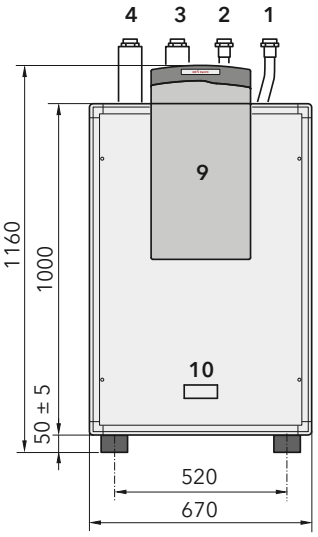


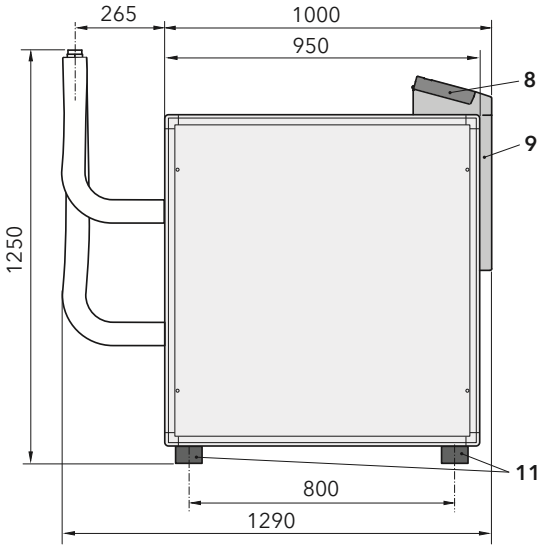
Vorlauftemperatur 55 °C



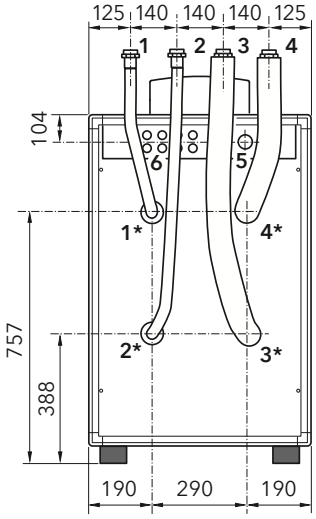
Masszeichnung AQUATOP T22 – T43

Ansicht vorne (Bedienseite)

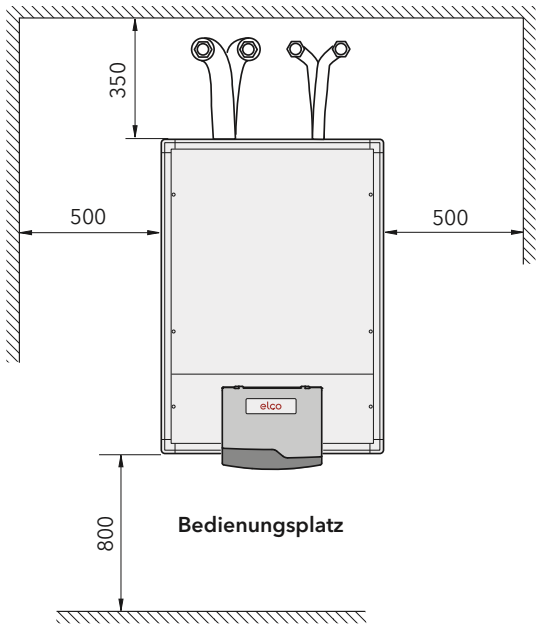




Ansicht hinten



Grundriss mit Mindestabständen

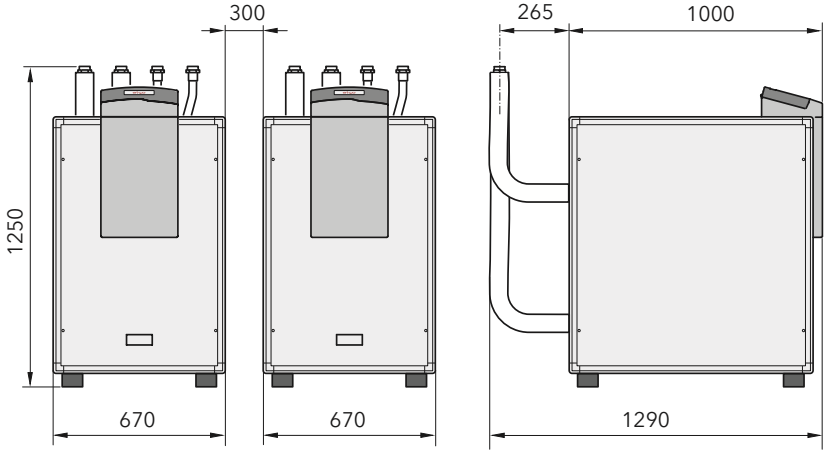


Bedienungsplatz

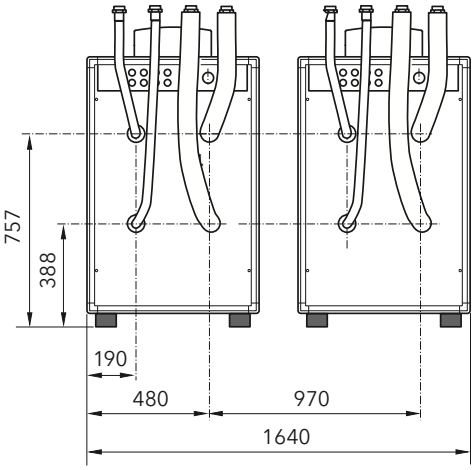
AQUATOP T22H – T43H						
1	Heizwasser	Austritt	Innengewinde	DN 32 (1¼")	**1***	DN 40 (1½")
2	Heizwasser	Eintritt	Innengewinde	DN 32 (1¼")	**2***	DN 40 (1½")
3	Wärmequelle	Austritt	Innengewinde	DN 40 (1½")	**3***	DN 40 (1½")
4	Wärmequelle	Eintritt	Innengewinde	DN 40 (1½")	**4***	DN 40 (1½")
5	Elektro-Einspeisung		Kabeldurchführung	8 x PG 13,5 + 1 x PG 29		
6	Fühlerkabel					
8	Regelung					
9	Reglerblende					
10	Haltegriff Frontblech					
11	Vibrationsdämmende Gummifüsse		ø 70 mm, Höhe 45 mm, Schraube M 10 x 23 mm, Höhe einstellbar von 45 mm – 55 mm			

Mindestabstände AQUATOP T Kaskade

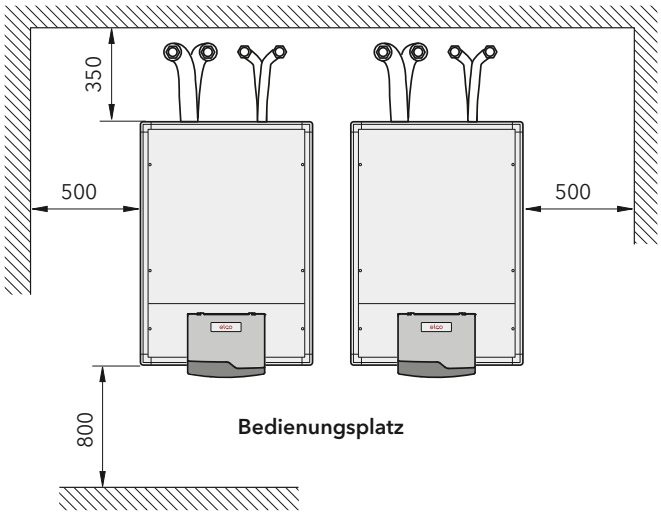
Ansicht vorne (Bedienseite)

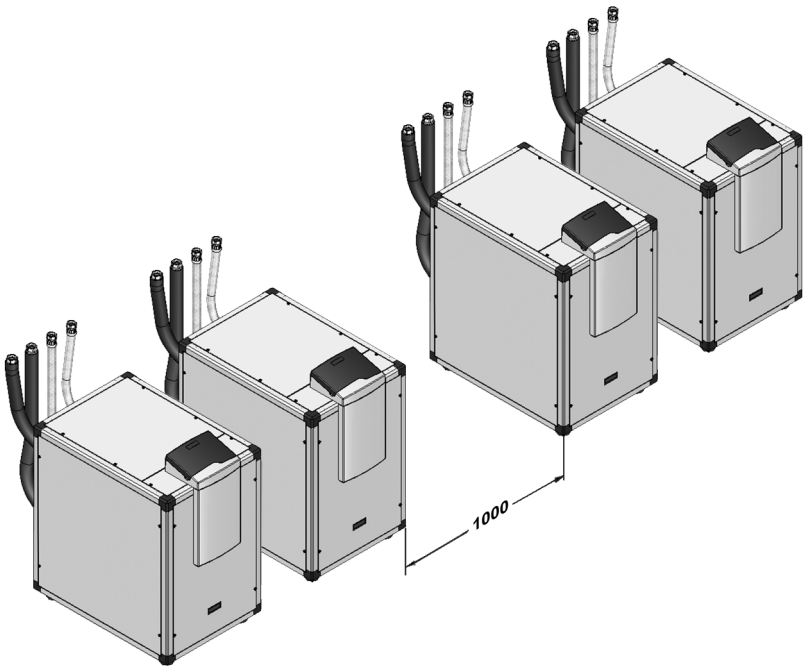


Ansicht hinten



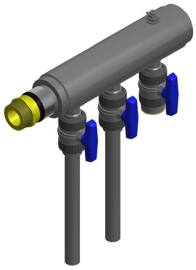
Mindestabstände für Wartungsarbeiten





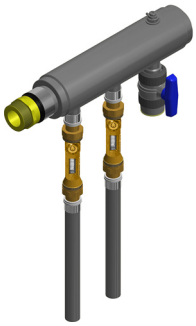
Zubehör für Erdwärmesonden	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Erdwärmesondenverteiler / -sammler SAVE 97.1
- Für Erdwärmesondenanlagen mit Frostschutzfüllungen
- 2, 4 oder 6 Anschlüsse in DN 32 oder DN 40 aus PE 100
- Hauptkörper ø 97 mm mit Anschluss Aussengewinde DN 50 (R 2")
- 1 Kugelhahn aus PVC als Füll- und Entleerhahn in gleicher Dimension wie die Anschlüsse
- 1 Entlüfter DN 20 (R ½") rechts
- Maximaler Durchfluss: 5,4 m³/h
- Temperaturbereich: -20 – 40 °C (50 °C bei max. 3 bar)



EWS-Verteiler SAVE 97.1 mit Kugelhahn
Mit Rohrstutzen aus PE für die Verbindung mit Elektroschweissmuffen oder Klemmverschraubungen.

Abgänge	T	Y	U	V	X	Z		
	DN	DN/R	mm	mm	mm	mm		
2	32	50/2"	120	505	480	100	**3724374**	**1'140.–**
4	32	50/2"	120	745	480	100	**3724375**	**1'160.–**
6	32	50/2"	120	985	480	100	**3724376**	**2'070.–**
2	40	50/2"	120	505	480	100	**3724377**	**912.–**
4	40	50/2"	120	745	480	100	**3724378**	**1'190.–**
6	40	50/2"	120	985	480	100	**3724379**	**2'220.–**



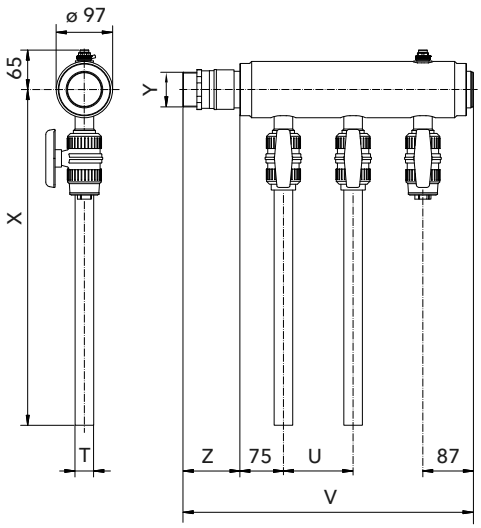
EWS-Sammler SAVE 97.1 mit Tacosetter (Inline)
Mit Übergangsstücken aus PE für die Verbindung mit Elektroschweissmuffen oder Klemmverschraubungen.

Abgänge	T	Y	U	V	X	Z	Bereich		
	DN	DN/R	mm	mm	mm	mm	l/min		
2	32	50/2"	120	505	580	100	20 – 70	**3724380**	**1'020.–**
4	32	50/2"	120	745	580	100	20 – 70	**3724381**	**1'520.–**
6	32	50/2"	120	985	580	100	20 – 70	**3724382**	**1'890.–**
2	40	50/2"	120	505	580	100	20 – 70	**3724383**	**1'210.–**
4	40	50/2"	120	745	580	100	20 – 70	**3724384**	**1'710.–**
6	40	50/2"	120	985	580	100	20 – 70	**3724385**	**2'010.–**

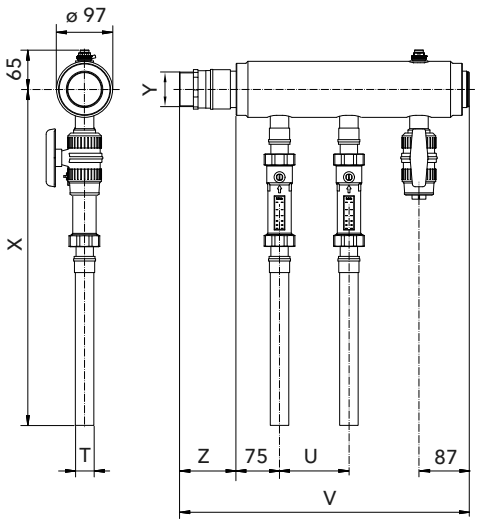
Befestigungsset für EWS-Verteiler / Sammler
Je Verteiler/Sammler wird ein Set benötigt

Rohrdurchmesser	Fy	Fx	a	b	Gewicht		
mm	N	N	mm	mm	kg		
90 – 101	3000	1900	76	89	0,95	**3722981**	**362.–**

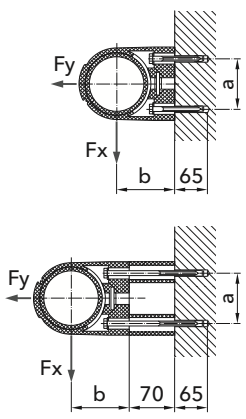
EWS-Verteiler, 2 Abgänge



EWS-Sammler, 2 Abgänge



Befestigungsset



Erdwärmesonden Füllungen					Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Fertiggemisch mit Frostschutz N
Fertiggemisch Frostschutz / Wasser auf Ethylenglykol-Basis zum direkten Befüllen von Erdwärmesondenanlagen. Der Frostschutzanteil beträgt 30 %. Der Frostschutz enthält Korrosions-Inhibitoren; Metalle wie Stahl, Gusseisen, Messing, Weichlot, Kupfer und Aluminium-Gusslegierungen sind wirkungsvoll gegen Korrosion geschützt. Farbe blau; Gefrierschutz bis – 18 °C; Stockpunkt bei – 21 °C; Dichte bei (20 °C) 1,129 g/ml; pH-Wert bei 20 °C 8,0.

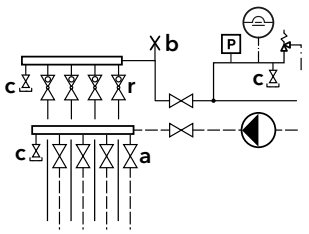
	Liter		ø	Höhe		
Fass aus Stahl	**200**		600 mm	880 mm	**11001966**	**828.–**



Kanister aus Kunststoff	Liter	Länge	Breite	Höhe		
	50	375 mm	350 mm	525 mm	**11001967**	**277.–**
	25	290 mm	250 mm	435 mm	**11001968**	**149.–**

Füllung der Erdwärmesondenanlage durch den ELCO Servicetechniker.

Fachgerechtes Füllen, Entlüften und Abgleichen der Erdwärmesondenanlage mit Fertiggemisch.



Bauseitig:
- Fertig gespülte und dichte Anlage
- Entlüftungsmöglichkeiten für jede Erdwärmesonde (**b**)
- Möglichkeiten zum Abgleichen jeder einzelnen Erdwärmesonde (Volumenstrommesser (**r**)
- Absperrung der einzelnen Sonden (**a**)
- 2 Füllarmaturen mit Absperrung (**c**)
- Fertiggemisch muss Nahe der Füllstation vorhanden sein

Dienstleistungen

			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Ohne Fertiggemisch und ohne Anfahrt (wird mit der Inbetriebnahme der Wärmepumpe kombiniert)				
Sonden ø 40	Sondenlänge max. 130 m	Preis pro Sonde	**ZCSC00000288**	**498.–**
Sonden ø 40	Sondenlänge max. 250 m	Preis pro Sonde	**ZCSC00000289**	**854.–**
Ohne Fertiggemisch inkl. 1 Anfahrt (Inbetriebnahme der Wärmepumpe wird separat durchgeführt)				
Sonden ø 40	Sondenlänge max. 130 m	Preis pro Sonde	**ZCSC00000290**	**569.–**
Sonden ø 40	Sondenlänge max. 250 m	Preis pro Sonde	**ZCSC00000291**	**925.–**

Inhalte Erdwärmesonden (EWS) **ø 40 mm** (inkl. 20 m Zuleitungen)

AQUATOP	Gesamtlänge EWS Meter	**Total Inhalt** EWS Liter	AQUATOP	Gesamtlänge EWS Meter	**Total Inhalt** EWS Liter
S06	150	540	T22H	550	1980
S08	210	756	T28H	740	2664
S11	280	1008	T35H	950	3420
S14	360	1296	T43H	1150	4140
S17	450	1620			

Die Angaben sind Richtwerte und nur für Offertzwecke zu verwenden.
Bedingungen für die Richtwerte: Entzugsleistung 30 W/m und 30 % Frostschutzanteil (Ethylenglykol)
Die genauen Längen und die Anzahl der Erdwärmesonden müssen nach SIA 384/6 berechnet werden.

THISION S PLUS 3,9 – 57,3 kW

READY FOR 20/30 % H_2

4.2 Produktbeschreibung
4.3 Gas-Wand-Brennwertkessel THISION S PLUS
4.3 Dienstleistungen
4.4 Standards THISION S PLUS
4.8 Regelungszubehör
4.8 Zubehör
4.9 Technische Daten
4.10 Technische Daten Umwälzpumpen
4.11 Masszeichnungen
4.15 Systemvorschläge



THISION L PLUS 16,1 – 197,4 kW

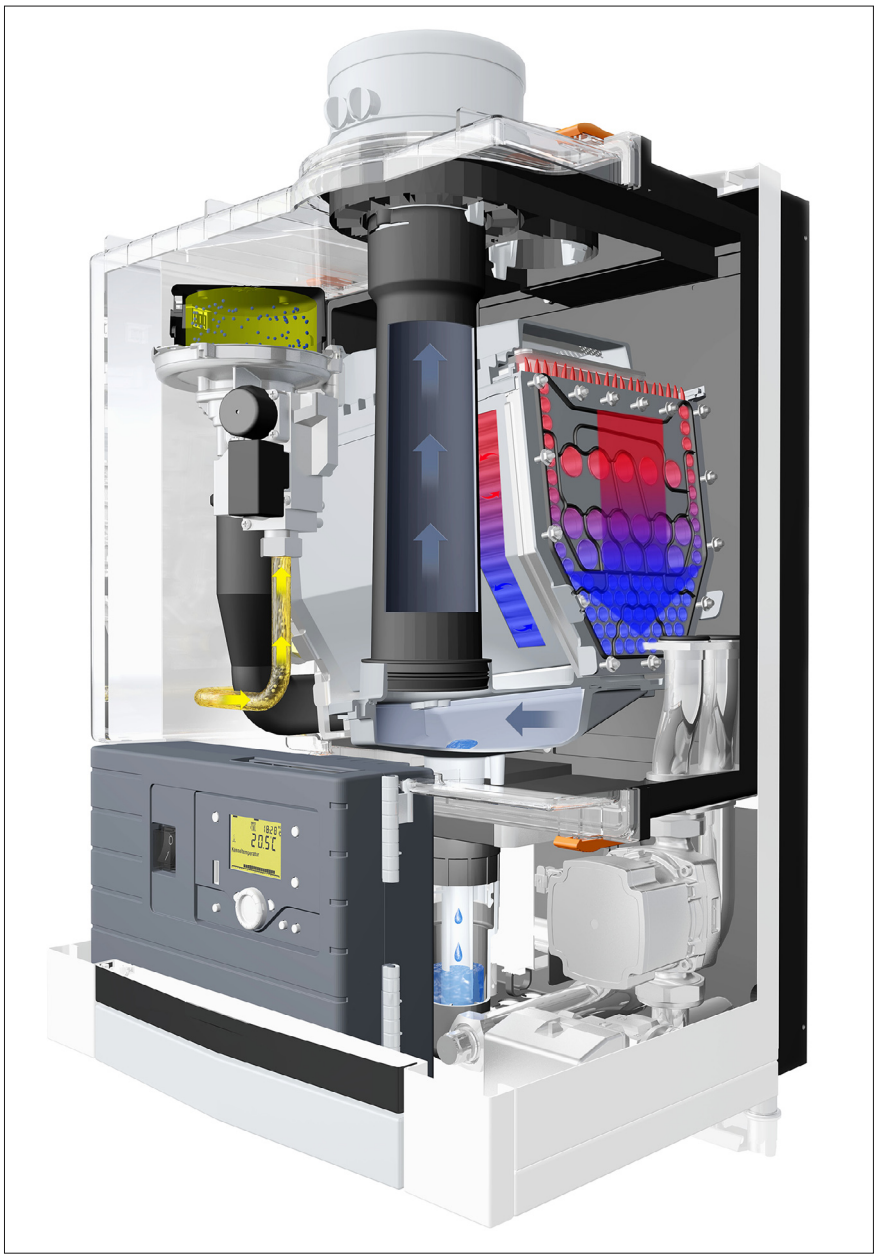
READY FOR 20% H_2

4.22 Produktbeschreibung
4.23 Gas-Wand-Brennwertkessel THISION L PLUS
4.23 Dienstleistungen
4.24 Regelungszubehör
4.24 Zubehör für Einzelkessel
4.26 Zubehör für Kaskaden
4.28 Technische Daten
4.29 Technische Daten Plattenwärmetauscher
4.30 Masszeichnungen
4.32 Systemvorschläge



Produktbeschreibung Gas-Wand-Brennwertkessel THISION S PLUS 3,9 – 57,3 kW

Zulassung	SVGW
THISION S PLUS	16-014-4



Lieferumfang
Der THISION S PLUS ist werkseitig betriebsfertig montiert und wird in einer Kartonverpackung geliefert.
Im Lieferumfang des THISION S PLUS sind enthalten:
- Kondensatschlauch 2 m
- Betriebsanleitung
- Aussenfühler QAC34
- Fernbedienung / Raumgerät QAA55
- Tauchfühler QAZ36

Produktbeschreibung
Der THISION S PLUS ist ein kondensierender und modulierender Gas-Brennwertkessel, wandhängend mit Vormischbrenner.
Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:
- ErP Energieeffizienzklasse A+, Zubehör für Temperaturreglerklasse VI inklusive
- Edelstahl-Wärmetauscher mit Glattrohrwärmekondensator
- Optimierte Parametereinstellungen für lange Brennerlaufzeiten, minimale Bereitschaftsverluste, Anfahremissionen und Materialbeanspruchung
- Abgastemperatur unter 80 °C
- Für raumluftunabhängigen und raumluftabhängigen Betrieb geeignet
- Kesselkreispumpe, EEI < 0,20
- Eingebautes 3-Wege Umstellventil zur Warmwasser-Speicherladung (nur bei THISION S PLUS 13 – 24)
- Integrierte Abgas-Rückströmsicherung
- Analog- und Digitalmanometer
- Wassermangelsicherung
- Abgastemperatursicherung
- Sicherheitsventil und Kondensatsiphon eingebaut
- Ausgesprochen wartungsfreundlich
- Moderne Metallverkleidung, thermolackiert
- Geräteschaltfeld mit sämtlichen Bedienungselementen
- Anschlussmöglichkeit für maximal 3 Clip-IN's
- Heizungs-Manager LMS mit Klartextanzeige
- Integrierte Solarregelung, Kaskadenmanager und Schwimmbadregelung (mit Clip-IN)
- Aussensteuerung mit Raumgerät
- Automatische Entlüftung und Bauaustrocknungs-Programm

Die Kesselkreispumpe dient zur Versorgung des gleitenden Heizkreises und der Warmwasseraufbereitung.

Funktionsbeschreibung
Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch an den momentanen Wärmebedarf des Heizsystems an. Kesselvorlauf- und Rücklauftemperaturen werden kontinuierlich überwacht, bei einer Abweichung von der Soll-Temperatur reagiert die Regelung sofort und passt die Kesselleistung an. Eine Abweichung kann sich ergeben aus:
- Geändertem Vorgabewert der Kesseltemperatur über den Heizungsregler
- Änderung der Aussentemperatur
- Veränderte Soll-Raumtemperatur
- Warmwasseranforderung
- Verändertem Volumenstrom im Heizsystem (durch Thermostatventile und Mischer)

Durch den ständigen Dialog der einzelnen Komponenten wird sichergestellt, dass die Kesselleistung immer dem aktuellen Wärmebedarf innerhalb des Regelbereiches des Gerätes entspricht.
Das QAA55 ist ein digitaler, multifunktionaler Fernwähler als Raumgerät für einen Heizkreis. Das Raumgerät übermittelt die aktuelle Raumtemperatur sowie die Sollwert-Vorgaben des Benutzers an den Heizungs-Manager.

Optional kann auch ein QAA74 oder QAA58 (Funk) eingesetzt werden.

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

READY FOR 30% H_2 — Wasserstoffbeimischung THISION S PLUS 13 – 34

READY FOR 20% H_2 — Wasserstoffbeimischung THISION S PLUS 46 + 54

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Gas-Wand-Brennwertkessel für Erdgas inkl. Aussenfühler, Raumgerät und Fühler QAZ36										Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
THISION S PLUS	Leistung kW (40/30 °C)[2]	Energieeffizienz[1]	VL/RL DN	Gas DN	Abgas mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
13[3]	3,9 – 14,4	**A/A+**	25	20	80/125	680	500	395	50	**3900000**	**5'240.–**
19[3]	3,9 – 19,7	**A/A+**	25	20	80/125	680	500	395	50	**3900001**	**5'590.–**
24[3]	3,9 – 23,9	**A/A+**	25	20	80/125	680	500	395	50	**3900002**	**5'730.–**
34	5,3 – 36,3	**A/A+**	25	20	80/125	680	500	395	53	**3900003**	**7'060.–**
46	9,8 – 48,7	**A/A+**	32	20	80/125	680	660	395	64	**3900184**	**7'920.–**
54	9,8 – 57,3	**A/A+**	32	20	80/125	680	660	395	64	**3900185**	**8'590.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

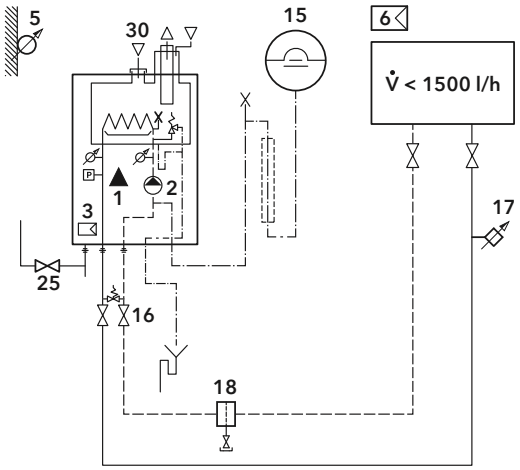
[2] Leistungsreduktion bei der Inbetriebnahme möglich

[3] THISION S PLUS 13 – 24
eingebautes 3-Wege Umstellventil zur Warmwasser-Speicherladung,
für THISION S PLUS 34 – 54 als Zubehör erhältlich

Dienstleistungen				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Inbetriebnahme mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler		THISION S PLUS 13 – 34 THISION S PLUS 46 + 54		**ZCSC00000050** **ZCSC00000051**	**651.–** **760.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme		für jeden weiteren Arbeitsgang für jeden weiteren Heizungsregler		**ZCSC00000092** **ZCSC00000111**	**239.–** **88.–**
Umbausatz mit Parameterstick	Propan			**3905290**	**211.–**
Nachrüstkit H_2 nur für bestehende Kessel notwendig!	READY FOR **20/30 % H_2**	THISION S PLUS 13 – 34 THISION S PLUS 46 + 54	**30 % H_2** **20 % H_2**	**4255010**	**88.30**
Servicebuch ELCO				**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Standard THISION S PLUS (13 – 34) 1-C



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
15 Expansionsgefäss
16 Anschluss-Set
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

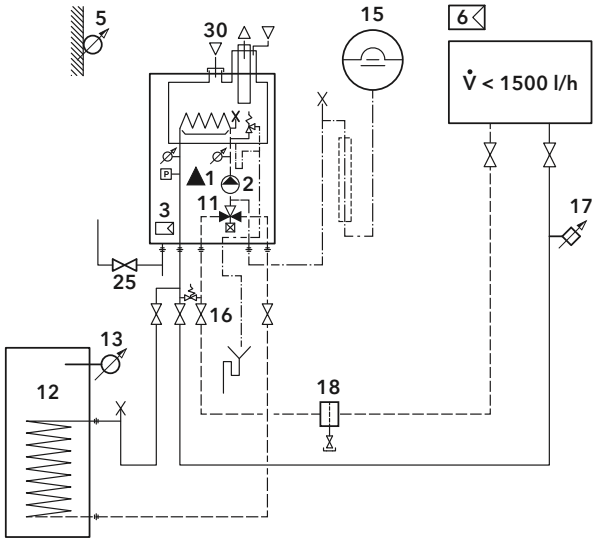
Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

	Gas-Wand-Brennwertkessel für Erdgas	THISION S PLUS	Art. Nr.	CHF
	Inkl. Aussenfühler, Raumgerät QAA55 Digi und Fühler QAZ36	**13**	**3900000**	**5'240.–**
		19	**3900001**	**5'590.–**
		24	**3900002**	**5'730.–**
		34	**3900003**	**7'060.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Standard-Dokumentation			**3740971**	inkl.
	**Gaskugelhahn** Thermisch auslösende Absperreinrichtung TAE	DN 20 (¾")		**12001614**	**64.–**
	**Anschluss-Set** Heizung Absperrhahn (2 x) DN 25 (1") Überströmventil DN 20 (R ¾")			**3905277**	**365.–**
	**Expansionsgefäss** DN 20 (R ¾")	Vordruck	1,0 bar 1,0 bar 1,0 bar 1,5 bar	SD 18 SD 25 SD 35 SD 50	**126524** **126525** **126526** **126527**	**173.–** **194.–** **243.–** **308.–**

Schlammabscheider siehe Register 10
Umbausatz Propan und Dienstleistungen siehe Seite 4.3

Standard THISION S PLUS (13 – 34) 1-6-C



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil (THISION S PLUS 34)
12 Speicherwassererwärmer
15 Expansionsgefäss
16 Anschluss-Set
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil (THISION S PLUS 13 – 24)
13 Speicherfühler

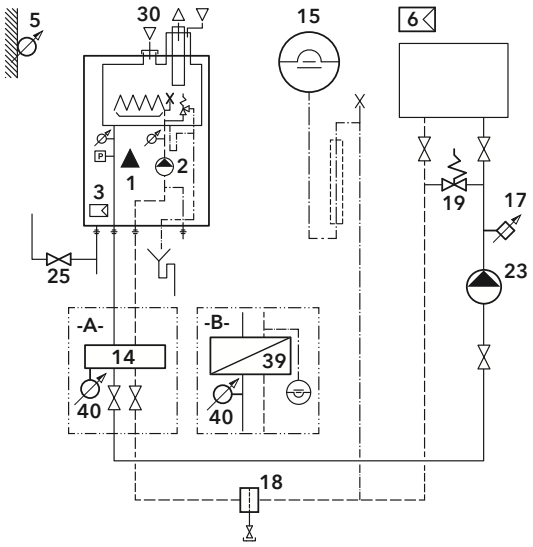
Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

	Gas-Wand-Brennwertkessel für Erdgas	THISION S PLUS	Art. Nr.	CHF
	Inkl. Aussenfühler, Raumgerät QAA55 Digi und Fühler QAZ36	**13**	**3900000**	**5'240.–**
		19	**3900001**	**5'590.–**
		24	**3900002**	**5'730.–**
		34	**3900003**	**7'060.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Standard-Dokumentation			**3740973**	inkl.
	**3-Wegeventil Einbausatz** zum Einbau in den Kessel inkl. Antrieb und Verrohrung	THISION S PLUS 13 – 24 34		eingebaut **3905002**	**372.–**
	**Gaskugelhahn** Thermisch auslösende Absperreinrichtung TAE	DN 20 (¾")		**12001614**	**64.–**
	**Anschluss-Set** Heizung + Warmwasser Absperrhahn (4 x) DN 25 (1") Überströmventil DN 20 (R ¾")	DN 25 (1")		**3905278**	**487.–**
	**Speicherladeset** zur Verbindung zwischen Anschluss-Set 3905278 und VISTRON U			**3725061**	**481.–**
	Unterstellspeicher	**VISTRON**	Liter		
		U 120-3	115	**3725050**	**1'420.–**
		U 150-3	145	**3725051**	**1'630.–**
	**Expansionsgefäss** Vordruck DN 20 (R ¾")	1,0 bar	SD 18	**126524**	**173.–**
		1,0 bar	SD 25	**126525**	**194.–**
		1,0 bar	SD 35	**126526**	**243.–**
		1,5 bar	SD 50	**126527**	**308.–**

Schlammabscheider siehe Register 10
Beistellspeicher siehe Register 9
Umbausatz Propan und Dienstleistungen siehe Seite 4.3

Standard THISION S PLUS 1-A-C / 1-B-C

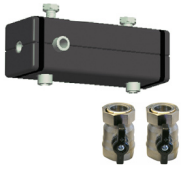
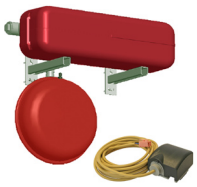
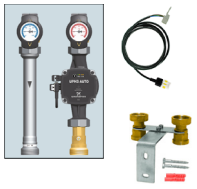


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn
39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
40 Vorlauffühler (**-B-**)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
40 Vorlauffühler (**-A-**)

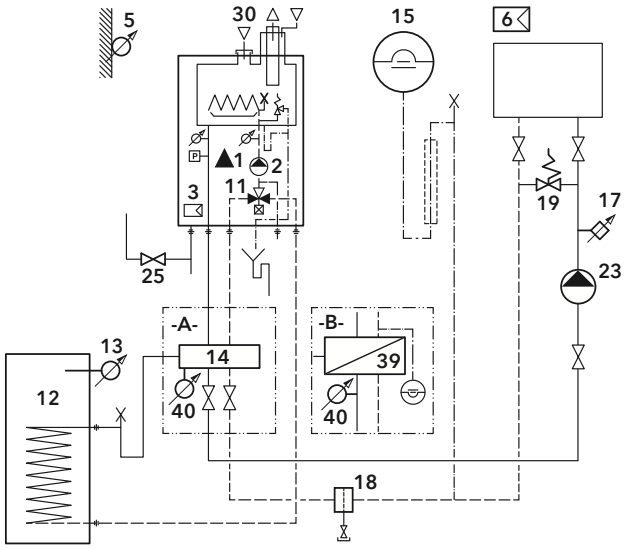
Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

	Gas-Wand-Brennwertkessel für Erdgas	THISION S PLUS	Art. Nr.	CHF
	Inkl. Aussenfühler, Raumgerät QAA55 Digi und Fühler QAZ36	**13**	**3900000**	**5'240.–**
		19	**3900001**	**5'590.–**
		24	**3900002**	**5'730.–**
		34	**3900003**	**7'060.–**
		46	**3900184**	**7'920.–**
		54	**3900185**	**8'590.–**

	Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Standard-Dokumentation				**3740972**	inkl.
	**Gaskugelhahn** Thermisch auslösende Absperreinrichtung TAE		DN 20 (¾")		**12001614**	**64.–**
	**Hydraulische Weiche** Set für Montage unten direkt an den Kessel inkl. Tauchhülse ø 6 x 150 mm		THISION S PLUS			
			LLH 34	13 – 34	**3905005**	**459.–**
			LLH 54	46 – 54	**3905006**	**509.–**
	Absperr-Kugelhahn (Set à 2 Stk.)		DN 25 (1")	13 – 34	**3732115**	**48.40**
			DN 32 (1¼")	46 – 54	**3733365**	**149.–**
	**Plattenwärmetauscher** Set für Montage unten direkt an den Kessel inkl. Expansionsgefäss		THISION S PLUS			
			PWT 24	13 – 24	**3905059**	**1'640.–**
			PWT 54	13 – 54	**3905007**	**2'290.–**
	Anlegefühler QAD36 Vorlauffühler mit 4 m Kabel				**11002600**	**108.–**
	**Pumpengruppe**	**HK 25**	UPMW3 Auto 25-50		**3734882**	**1'180.–**
			UPMW3 Auto 25-70		**3734883**	**1'240.–**
		HK 32	UPMW3 Auto 32-50		**3734884**	**1'490.–**
			UPMW3 Auto 32-70		**3734885**	**1'540.–**
	Wandhalterung			HK 25	**0E129939**	**126.–**
				HK 32	**0E129946**	**126.–**
	**Expansionsgefäss** DN 20 (R ¾")	Vordruck	1,0 bar	SD 18	**126524**	**173.–**
			1,0 bar	SD 25	**126525**	**194.–**
			1,0 bar	SD 35	**126526**	**243.–**
			1,5 bar	SD 50	**126527**	**308.–**
			1,5 bar	SD 80	**126545**	**389.–**

Schlammabscheider siehe Register 10
Umbausatz Propan und Dienstleistungen siehe Seite 4.3

Standard THISION S PLUS 1-6-A-C / 1-6-B-C

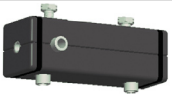
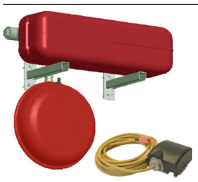


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
11 Umstellventil (THISION S PLUS 34 – 54)
12 Speicherwassererwärmer
14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil (THISION S PLUS 13 – 24)
13 Speicherfühler

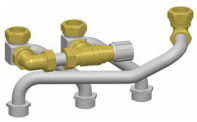
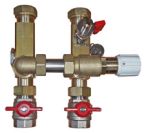
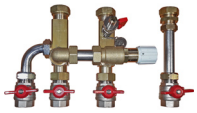
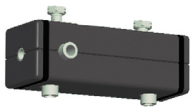
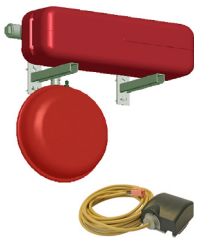
Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

	Gas-Wand-Brennwertkessel für Erdgas	THISION S PLUS	Art. Nr.	CHF
	Inkl. Aussenfühler, Raumgerät QAA55 Digi und Fühler QAZ36	**13**	**3900000**	**5'240.–**
		19	**3900001**	**5'590.–**
		24	**3900002**	**5'730.–**
		34	**3900003**	**7'060.–**
		46	**3900184**	**7'920.–**
		54	**3900185**	**8'590.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Standard-Dokumentation			**3740974**	inkl.
	**3-Wegeventil Einbausatz** zum Einbau in den Kessel inkl. Antrieb und Verrohrung	THISION S PLUS 13 – 24 34 46 – 54		 eingebaut **3905002** **3905003**	 **372.–** **372.–**
	**Gaskugelhahn** Thermisch auslösende Absperreinrichtung TAE	DN 20 (¾")		**12001614**	**64.–**
	**Hydraulische Weiche** Set für Montage unten direkt an den Kessel inkl. Tauchhülse ø 6 x 150 mm	THISION S PLUS **LLH 34** **LLH 54**	13 – 34 46 – 54	 **3905005** **3905006**	 **459.–** **509.–**
	**Weichenfühler QAZ36** Kabellänge 6 m			**3722598**	**81.–**
	**Absperr-Kugelhahn** (Set à 2 Stk.)	DN 25 (1") DN 32 (1¼")	13 – 34 46 – 54	**3732115** **3733365**	**48.40** **149.–**
	**Plattenwärmetauscher** Set für Montage unten direkt an den Kessel inkl. Expansionsgefäss	THISION S PLUS **PWT 24** **PWT 54**	13 – 24 13 – 54	 **3905059** **3905007**	 **1'640.–** **2'290.–**
	Anlegefühler QAD36 Vorlauffühler mit 4 m Kabel			**11002600**	**108.–**
	**Pumpengruppe**	**HK 25**	UPMW3 Auto 25-50 UPMW3 Auto 25-70	**3734882** **3734883**	**1'180.–** **1'240.–**
		HK 32	UPMW3 Auto 32-50 UPMW3 Auto 32-70	**3734884** **3734885**	**1'490.–** **1'540.–**
	Wandhalterung		HK 25 HK 32	**0E129939** **0E129946**	**126.–** **126.–**

Expansionsgefäss siehe 1-A-C / 1-B-C, **Schlammabscheider** siehe Register 10
Unterstellspeicher und Beistellspeicher siehe Register 9
Umbausatz Propan und Dienstleistungen siehe Seite 4.3

	Regelungszubehör LMS			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Clip-IN AGU 2.550**, inkl. Kabel und Stecker multifunktionales Relais Clip-IN, für einen gemischten Heizkreis oder für Solarfunktionen **Achtung:** es können maximal 3 Clip-IN AGU 2.550 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden, womit max. 3 gemischte Heizkreise angesteuert werden können.			**3905004**	**400.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**3-Wegeventil Einbausatz** zum Einbau in den Kessel inkl. Antrieb und Verrohrung		THISION S PLUS 13 – 24 34 46 – 54	 eingebaut **3905002** **3905003**	 **372.–** **372.–**
	**Hydraulisches Sanierungs-Set THISION S** Verrohrung von THISION S 9 – 25 auf THISION S PLUS 13 – 34, inkl. Überströmventil ¾". Neue Verrohrung der Gasleitung bauseits.			**3905281**	**434.–**
	**Anschluss-Set** Heizung Absperrhahn (2 x) DN 25 (1") Überströmventil DN 20 (R ¾")	DN 25 (1")	THISION S PLUS 13 – 34	**3905277**	**365.–**
	**Anschluss-Set** Heizung + Warmwasser Absperrhahn (4 x) DN 25 (1") Überströmventil DN 20 (R ¾")	DN 25 (1")	THISION S PLUS 13 – 34	**3905278**	**487.–**
	**Speicherladeset** zur Verbindung zwischen Anschluss-Set 3905278 und VISTRON U Einbauhöhe 360 mm, kürzbar (min. 80 mm)		THISION S PLUS 13 – 34	**3725061**	**481.–**
	**Hydraulische Weiche** Set für Montage unten direkt an den Kessel inkl. Tauchhülse ø 6 x 150 mm	 **LLH 34** **LLH 54**	THISION S PLUS 13 – 34 46 – 54	 **3905005** **3905006**	 **459.–** **509.–**
	**Weichenfühler QAZ36** Kabellänge 6 m			**3722598**	**81.–**
	**Absperr-Kugelhahn** (Set à 2 Stk.)	DN 25 (1") DN 32 (1¼")	13 – 34 46 – 54	**3732115** **3733365**	**48.40** **149.–**
	**Plattenwärmetauscher** Set für Montage unten direkt an den Kessel inkl. Expansionsgefäss (10 Liter) für Primärkreis und Wandhalterung	 **PWT 24** **PWT 54**	THISION S PLUS 13 – 24 13 – 54	 **3905059** **3905007**	 **1'640.–** **2'290.–**
	Anlegefühler QAD36 Vorlauffühler mit 4 m Kabel			**11002600**	**108.–**
	**Kesselanschluss** (optional) **Abgas-Adapter LAF** Adapter für getrennten Abgas-/Zuluftanschluss mit Messöffnung		ø 80/80 mm	**3905010**	**83.–**

Solarkomponenten siehe Register 8
Unterstellspeicher und Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

Technische Daten	THISION S PLUS			13	19	24	34	46	54
Nennwärmeleistung **Erdgas**	Volllast	80/60 °C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9	52,9
		40/30 °C	kW	14,4	19,7	23,9	36,3	48,7	57,3
	Teillast	80/60 °C	kW	3,5	3,5	3,5	4,9	8,8	8,8
		40/30 °C	kW	3,9	3,9	3,9	5,3	9,8	9,8
Nennwärmeleistung **Erdgas + H_2**	H_2 Volumenanteil max.		%	30	30	30	30	20	20
	Volllast	80/60 °C	kW	12,7	16,6	20,2	30,7	42,4	49,9
		40/30 °C	kW	13,2	18,0	21,9	33,2	46,0	54,1
	Teillast	80/60 °C	kW	3,2	3,2	3,2	4,5	8,3	8,3
		40/30 °C	kW	3,6	3,6	3,6	4,8	9,2	9,2
Nennwärmeleistung **Propan**	Volllast	80/60 °C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9	52,9
		40/30 °C	kW	14,9	19,4	23,6	35,9	48,2	56,7
	Teillast	80/60 °C	kW	9,9	9,9	9,9	15,8	31,7	31,7
		40/30 °C	kW	11,0	11,0	11,0	17,6	35,2	35,2
Feuerungswärmeleistung **Erdgas**	Volllast		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	45,9	54,0
	Teillast		kW	3,6	3,6	3,6	5,0	9,0	9,0
Feuerungswärmeleistung **Erdgas + H_2**	H_2 Volumenanteil max.		%	30	30	30	30	20	20
	Volllast		kW	12,8	16,8	20,5	31,1	43,3	51,0
	Teillast		kW	3,3	3,3	3,3	4,6	8,5	8,5
Feuerungswärmeleistung **Propan**	Volllast		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	45,9	54,0
	Teillast		kW	10,0	10,0	10,0	16,0	32,0	32,0
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60 °C	%	98,4	98,3	98,2	98,2	97,9	97,9
	Teillast	40/30 °C	%	109,7	109,7	109,7	109,1	109,3	109,3
Gaskategorie	Erdgas			II2H3B					
	Flüssiggas			P					
CO_2	Erdgas	min. / max.	Vol. %	8,8 / 9,2					
	Flüssiggas	min. / max.	Vol. %	10,0 / 10,5					
O_2	Erdgas	min. / max.	Vol. %	4,6 / 5,4					
Jahresemissionswert	CO		mg/kWh	11	21	22	21	16	20
	NOx		mg/kWh	18	22	20	23	24	28
Bereitschaftsverluste		TK = 70 °C	W	42	42	42	55	89	89
Abgastemperatur	Volllast	80/60 °C	°C	68	68	68	69	70	70
Abgasmassenstrom	Volllast Erdgas	max.	g/s	6,6	8,2	10,3	15,6	21,6	25,4
Bauart - Abgassysteme				B23P, C33x, C53x, C63x, C93x					
Restförderdruck	Gebläse	max.	Pa	75	75	75	75	90	90
Wasserinhalt	Heizkreislauf		Liter	3,5	3,5	3,5	5,0	7,0	7,0
Gewicht	Kessel		kg	50	50	50	53	64	64
Gasfliessdruck	Erdgas	Norm	mbar	20					
		min. / max.	mbar	17 / 25					
Betriebsdruck	Heizung	min. / max.	bar	1 / 3					
Spannung / Frequenz	min. / max.		Volt / Hz	230 / 50					
Leistungsaufnahme	Kessel + Pumpe		W	70	75	79	93	125	143
	Kesselkreispumpe	min. / max.	W	12 / 23	12 / 30	12 / 31	12 / 51	12 / 45	12 / 60
Abmessungen	Höhe / Tiefe		mm	680 / 395					
	Breite		mm	500	500	500	500	660	660
Anschlüsse	Vorlauf / Rücklauf		AG	DN 25 (R 1")				DN 32 (R 1¼")	
	Gas		AG	DN 20 (R ¾")					
	Kondensatschlauch		aussen	ø 25 mm					
	Abgas / Zuluft		LAS	ø 80 / 125 mm					
Schallleistungspegel Lwa	max.	innen	dB (A)	39	43	46	50	51	51
Energieeffizienzklasse [1]			Produkt / System	A / A+					
Zulassungen	SVGW / CE		Nr.	16-014-4 / CE0063BQ3021					

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013

Raumheizung: Produkt / System
Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

Technische Daten Umwälzpumpen

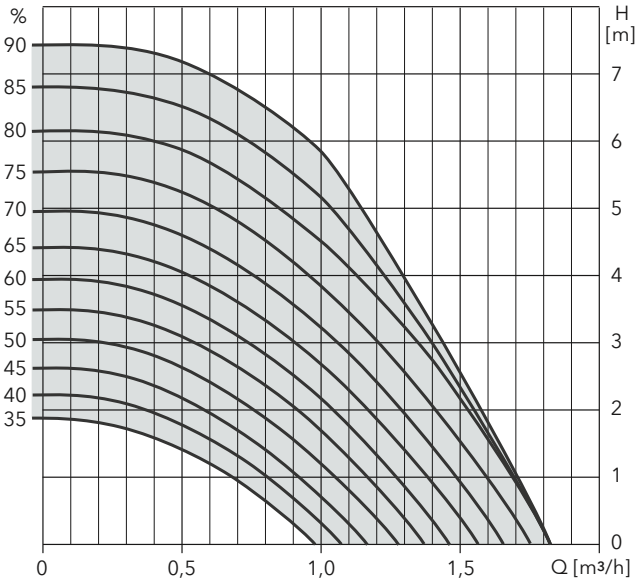
Ab Werk wird die Kesselkreispumpe GRUNDFOS UPM3 25-75 stufenlos betrieben, dabei passt sich die Drehzahl laufend an den Wärmebedarf an.

Leistung	2 – 60 W
Energieeffizienzindex	EEI < 0,20

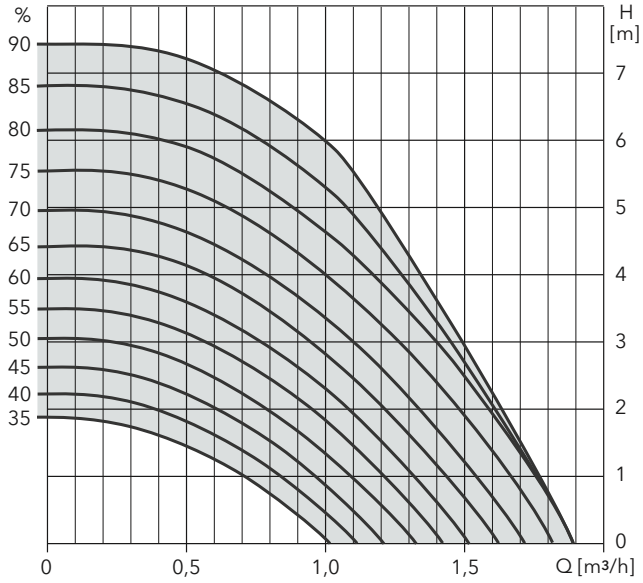
Aufnahmeleistung Kesselkreispumpe	**P_{nom} Pumpe**	**Werks-einstellung**
THISION S PLUS 13	15 W	45 %
THISION S PLUS 19	25 W	55 %
THISION S PLUS 24	28 W	60 %
THISION S PLUS 34	55 W	75 %
THISION S PLUS 46	49 W	70 %
THISION S PLUS 54	60 W	90 %

Technische Daten siehe Register 1

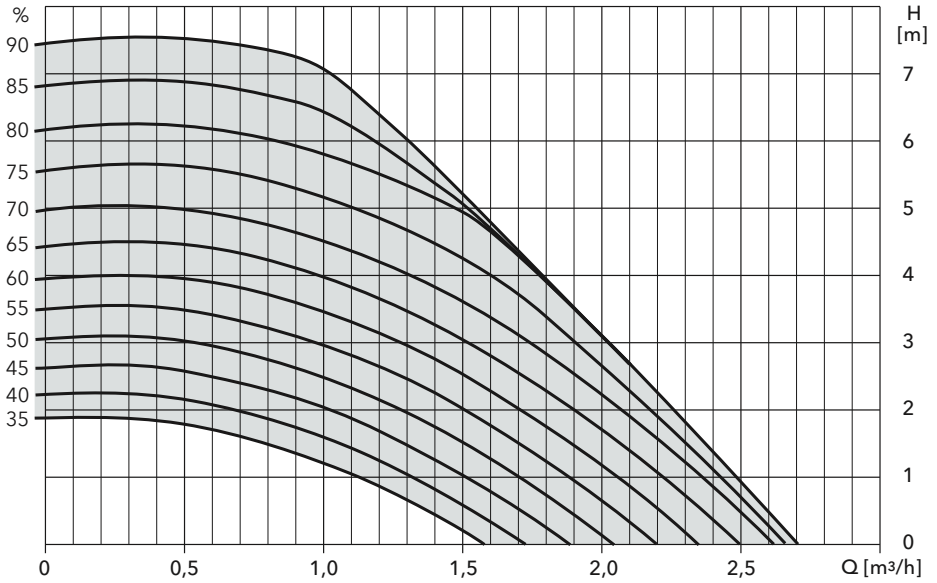
Restförderhöhe: THISION S PLUS 13 – 24



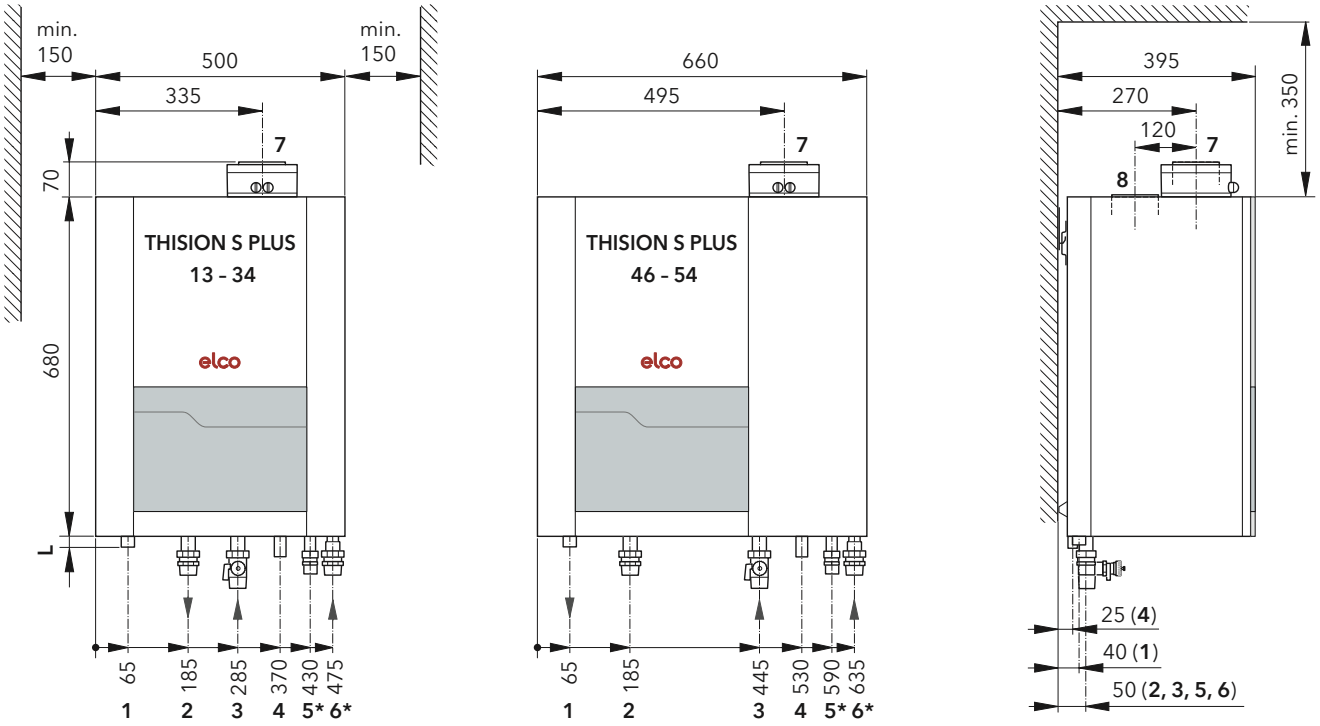
Restförderhöhe: THISION S PLUS 34



Restförderhöhe: THISION S PLUS 46 – 54



Masszeichnung THISION S PLUS

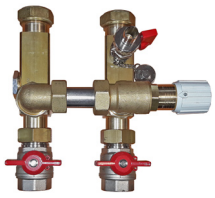


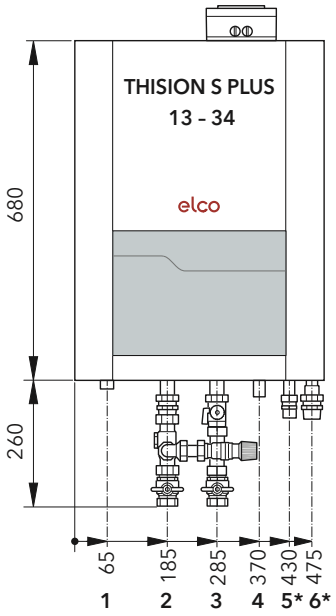
Anschlüsse		L	THISION S PLUS	13 – 34	46 – 54
1	Gas	20 mm	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
2	Vorlauf	50 mm	Aussengewinde	DN 25 (R 1")	DN 32 (R 1¼")
3	Rücklauf	50 mm	Aussengewinde	DN 25 (R 1")	DN 32 (R 1¼")
4	Kondensatschlauch	40 mm	aussen	ø 25 mm	ø 25 mm
5*	Expansionsgefäss	50 mm	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
6*	Speicherrücklauf	50 mm	Aussengewinde	DN 25 (R 1")	DN 25 (R 1")
7	Abgas / Zuluft	LAS-Kesselanschluss mit Messöffnung		ø 80/125 mm	ø 80/125 mm
8	Zuluft	Abgas-Adapter LAF (optional)		ø 80 mm	ø 80 mm

***** nur bei eingebautem 3-Wege Umstellventil

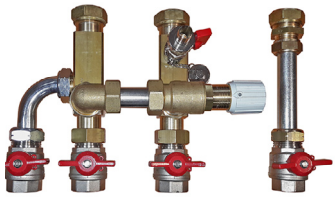
Masszeichnung THISION S PLUS (13 – 34) mit Anschluss-Set

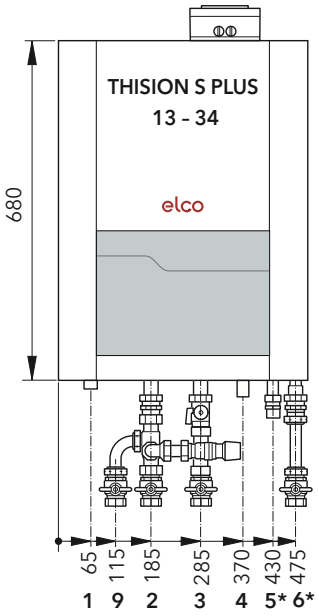
Anschluss-Set:
Heizung



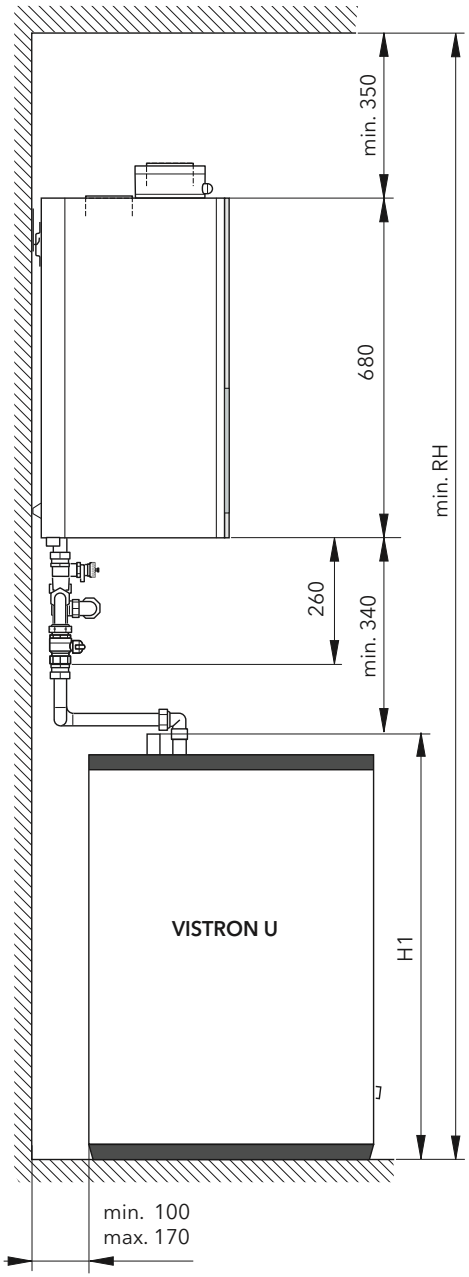


Anschluss-Set:
Heizung + Warmwasser





Anschluss-Set:
Heizung + Warmwasser, Speicherladeset
und Unterstellspeicher VISTRON U

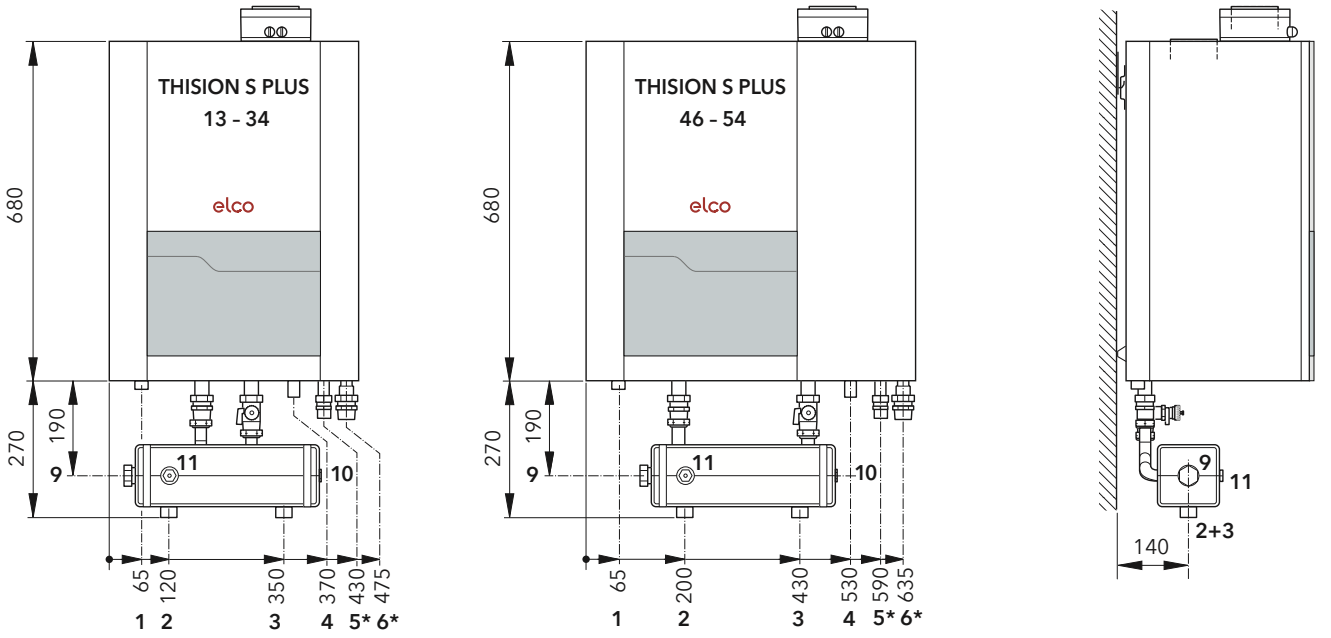


Anschlüsse		THISION S PLUS	13 – 24
1	Gas	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")
2	Vorlauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")
3	Rücklauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")
4	Kondensatschlauch	aussen	ø 25 mm
5*	Expansionsgefäss	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")
6*	Speicherrücklauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")
9	Speichervorlauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")

***** nur bei eingebautem 3-Wege Umstellventil

VISTRON U		120-3	150-3
H1	Höhe	840 mm	1020 mm
RH	Raumhöhe min.	2210 mm	2390 mm

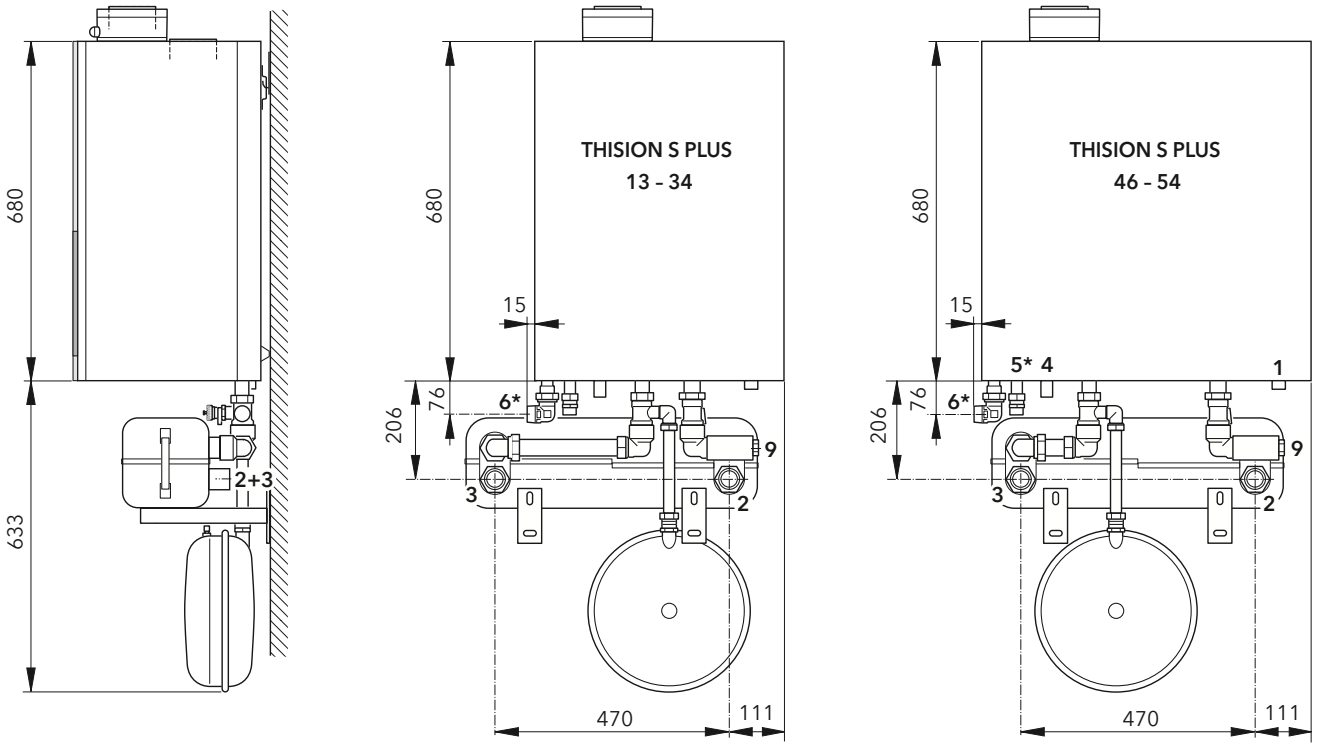
Masszeichnung THISION S PLUS mit hydraulischer Weiche



Anschlüsse	THISION S PLUS	13 – 34	46 – 54
1 Gas	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
2 Vorlauf	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	DN 32 (G 1¼")
3 Rücklauf	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	DN 32 (G 1¼")
4 Kondensatschlauch	aussen	ø 25 mm	ø 25 mm
5* Expansionsgefäss	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
6* Speicherrücklauf	Aussengewinde	DN 25 (R 1")	DN 25 (R 1")
9 Speichervorlauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")	DN 25 (G 1")
10 Expansionsgefäss	Innengewinde	DN 15 (G ½")	DN 15 (G ½")
11 Fühlertauchhülse			

***** nur bei eingebautem 3-Wege Umstellventil

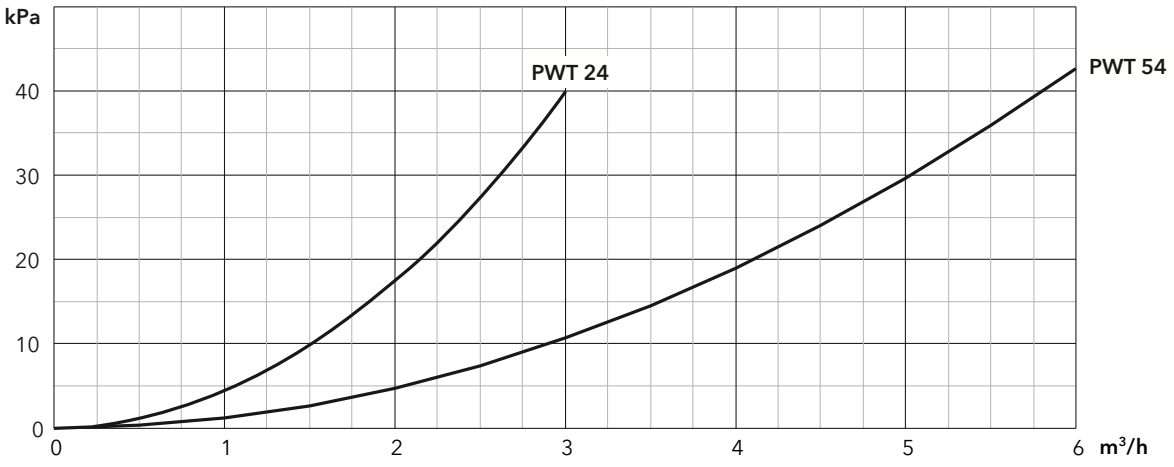
Masszeichnung THISION S PLUS mit Plattenwärmetauscher (Ansicht von hinten)



Anschlüsse	THISION S PLUS	13 - 34	46 - 54
1 Gas	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
2 Vorlauf	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	DN 32 (G 1¼")
3 Rücklauf	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	DN 32 (G 1¼")
4 Kondensatschlauch	aussen	ø 25 mm	ø 25 mm
5* Expansionsgefäss	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
6* Speicherrücklauf	Aussengewinde	DN 25 (R 1")	DN 25 (R 1")
9 Speichervorlauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")	DN 25 (G 1")

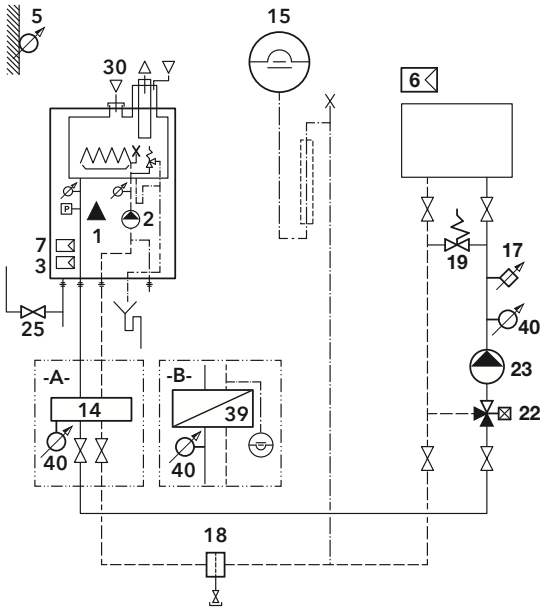
***** nur bei eingebautem 3-Wege Umstellventil

Druckverlustkurve: Plattenwärmetauscher (sekundär)



Systemvorschläge THISION S PLUS

Systemvorschlag THISION S PLUS 2-A-C / 2-B-C Art. Nr. 3724277

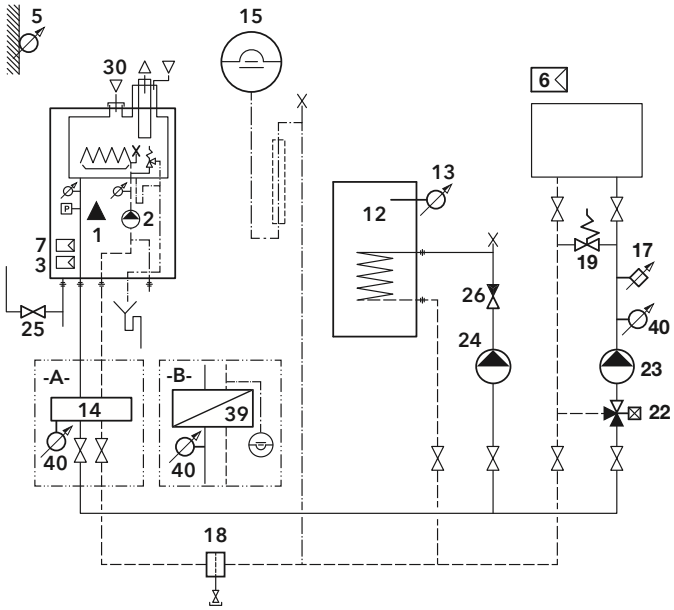


Erforderlich:
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
- 14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
- 15 Expansionsgefäss
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
- 39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
- 40 Vorlauffühler (**-B-**)

Eingebaut oder inklusive:
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 40 Vorlauffühler (**-A-**)

Optional:
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag THISION S PLUS 2-5-A-C / 2-5-B-C Art. Nr. 3740979

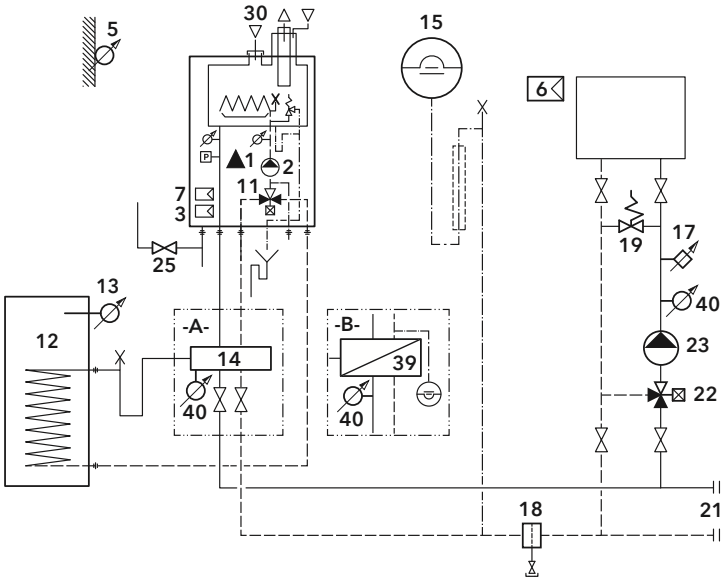


Erforderlich:
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
- 12 Speicherwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
- 15 Expansionsgefäss
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
- 26 Rückschlagventil
- 39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
- 40 Vorlauffühler (2x)

Eingebaut oder inklusive:
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 13 Speicherfühler

Optional:
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag THISION S PLUS 2-6-A-C / 2-6-B-C Art. Nr. 3724278

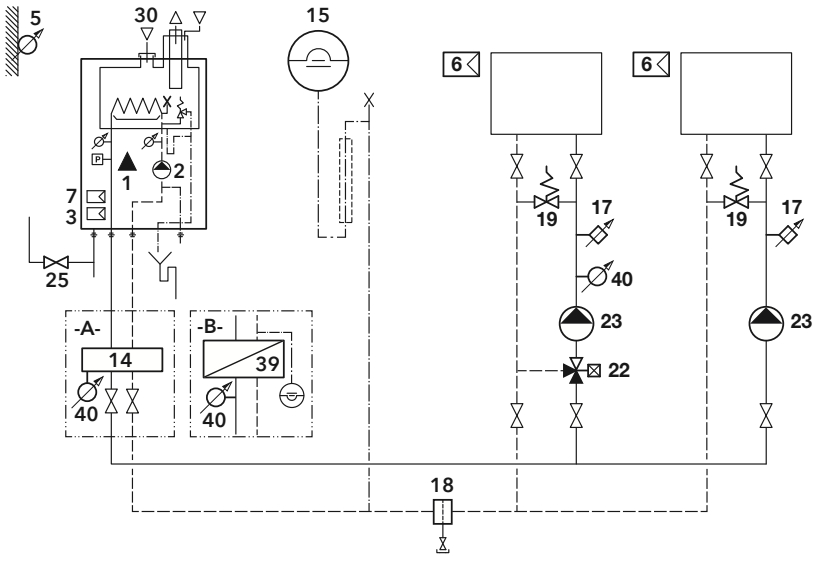


Erforderlich:
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
- 11 Umstellventil (THISION S PLUS 34 – 54)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
- 15 Expansionsgefäss
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
- 39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
- 40 Vorlauffühler (2 x)

Eingebaut oder inklusive:
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil (THISION S PLUS 13 – 24)
- 13 Speicherfühler

Optional:
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag THISION S PLUS 3-A-C / 3-B-C Art. Nr. 3740976

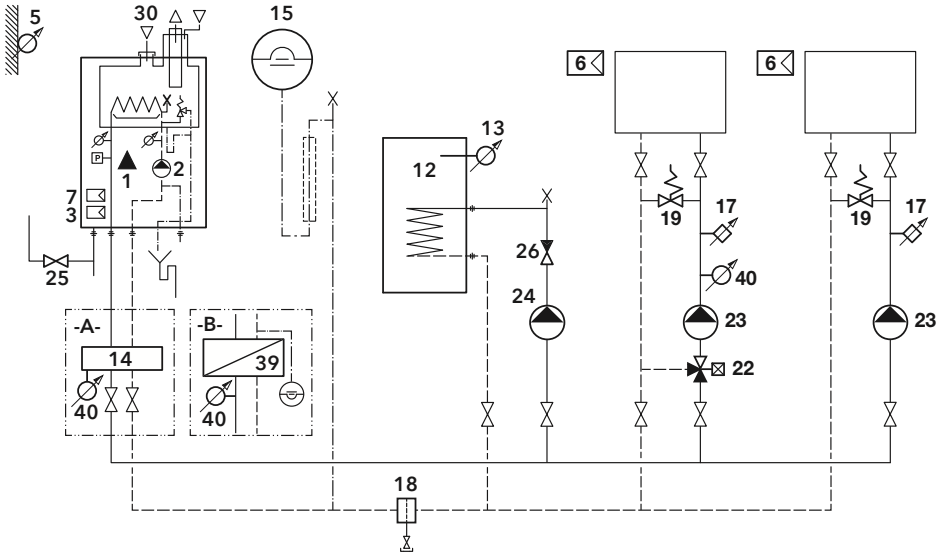


Erforderlich:
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
- 14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
- 15 Expansionsgefäss
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
- 39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
- 40 Vorlauffühler (**-A-**) 1 x ; (**-B-**) 2 x

Eingebaut oder inklusive:
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 40 Vorlauffühler (**-A-**)

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag THISION S PLUS 3-5-A-C / 3-5-B-C Art. Nr. 3724279

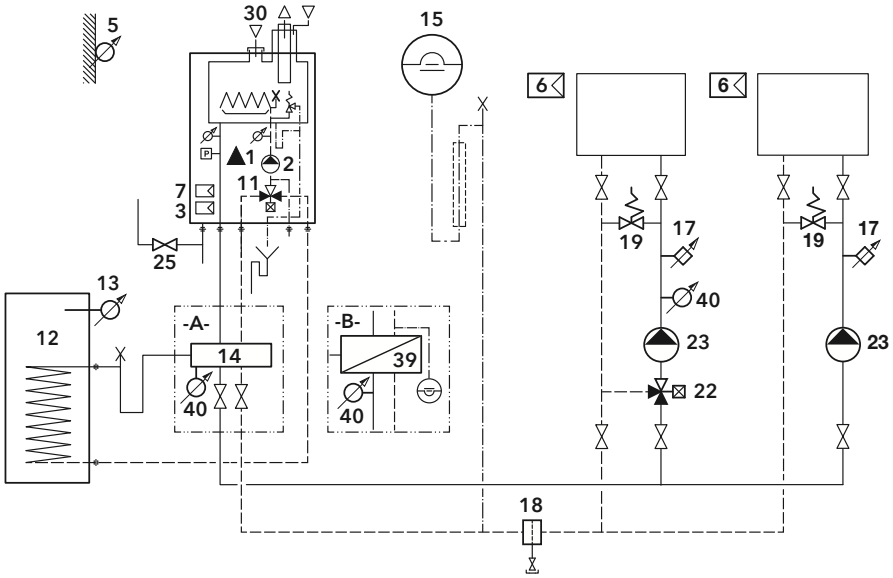


Erforderlich:
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
- 14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
- 15 Expansionsgefäss
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
- 26 Rückschlagventil
- 39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
- 40 Vorlauffühler (2 x)

Eingebaut oder inklusive:
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 13 Speicherfühler

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag THISION S PLUS 3-6-A-C / 3-6-B-C Art. Nr. 3740978

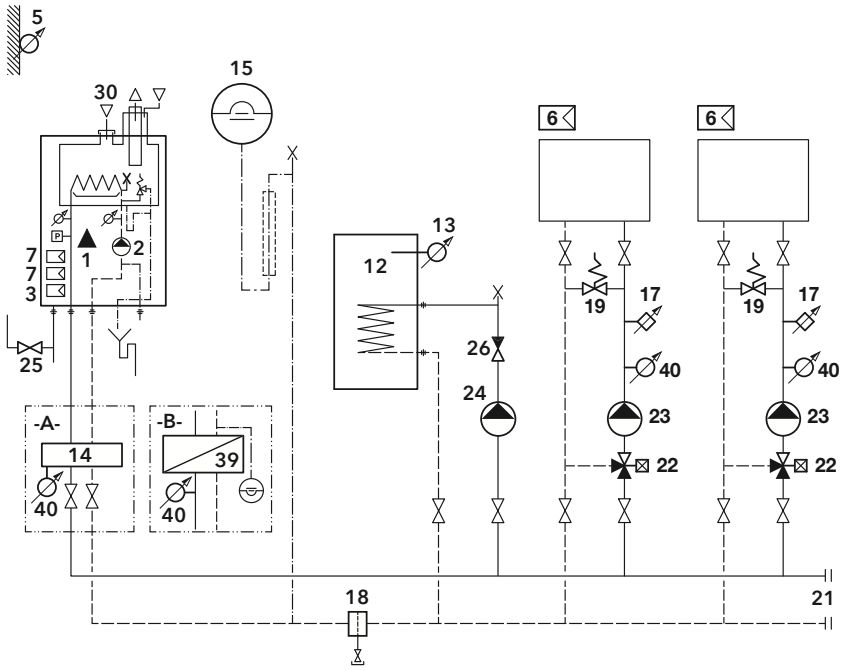


Erforderlich:
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
- 11 Umstellventil (THISION S PLUS 34 – 54)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
- 15 Expansionsgefäss
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
- 39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
- 40 Vorlauffühler (2 x)

Eingebaut oder inklusive:
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil (THISION S PLUS 13 – 24)
- 13 Speicherfühler

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag THISION S PLUS 4-5-A-C / 4-5-B-C Art. Nr. 3740980

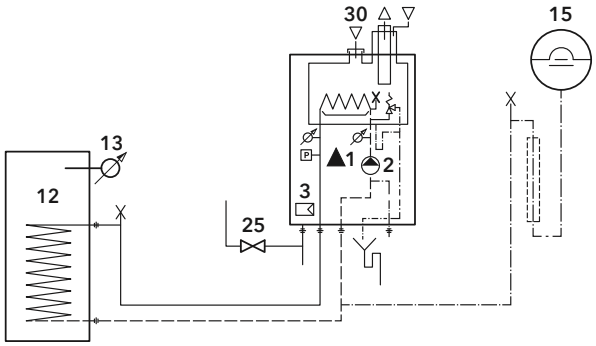


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004 (2 x)**
12 Speicherwassererwärmer
14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
40 Vorlauffühler (3 x)

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
13 Speicherfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

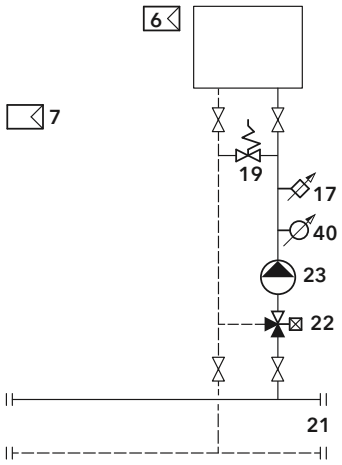
Systemvorschlag THISION S PLUS 5-C Art. Nr. 3724292



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
12 Speicherwassererwärmer
15 Expansionsgefäss
25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
13 Speicherfühler

Optional:
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**



Achtung es können maximal 3 Clip-IN AGU 2.550 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden, womit max. 3 gemischte Heizkreise angesteuert werden können.

Systemvorschlag-Erweiterung 2 intern Art. Nr. 3723494

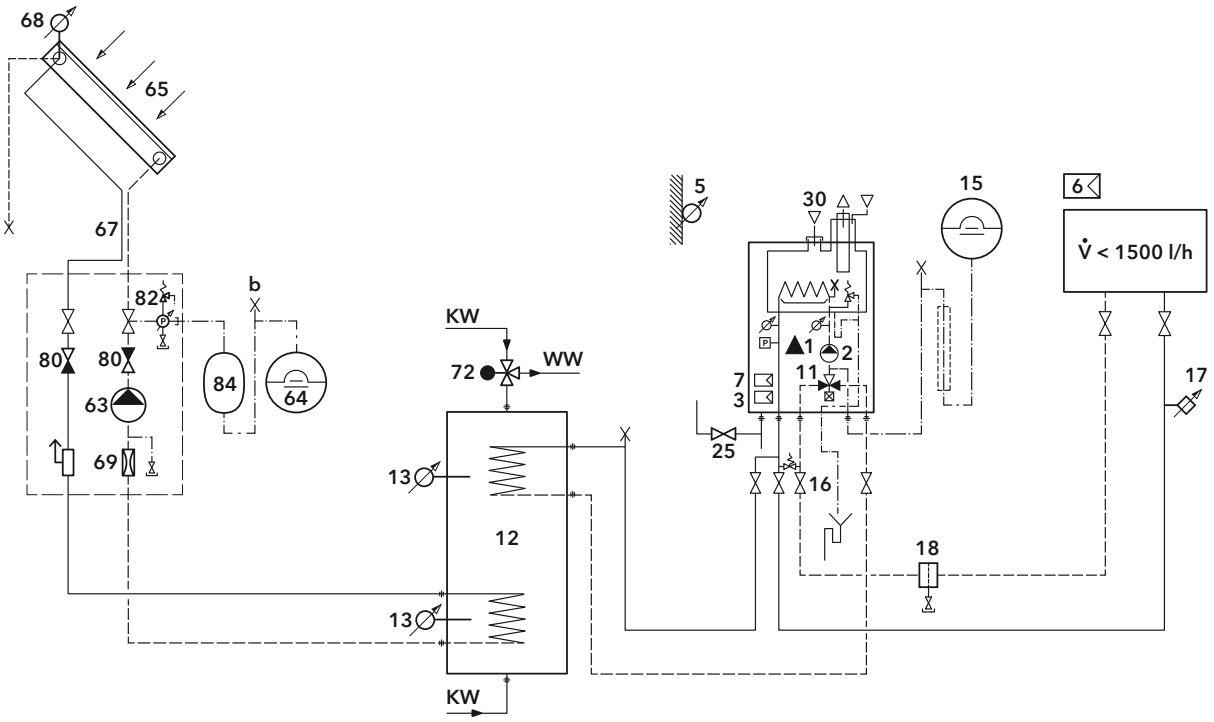
Erforderlich:
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004 AGU 2.550**
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit

Erweiterungen (extern) zu Systemvorschlägen siehe Register 10

Systemvorschlag THISION S PLUS (13 – 24) 1-6-7-C Art. Nr. 3723419

Solarkomponenten siehe Register 8



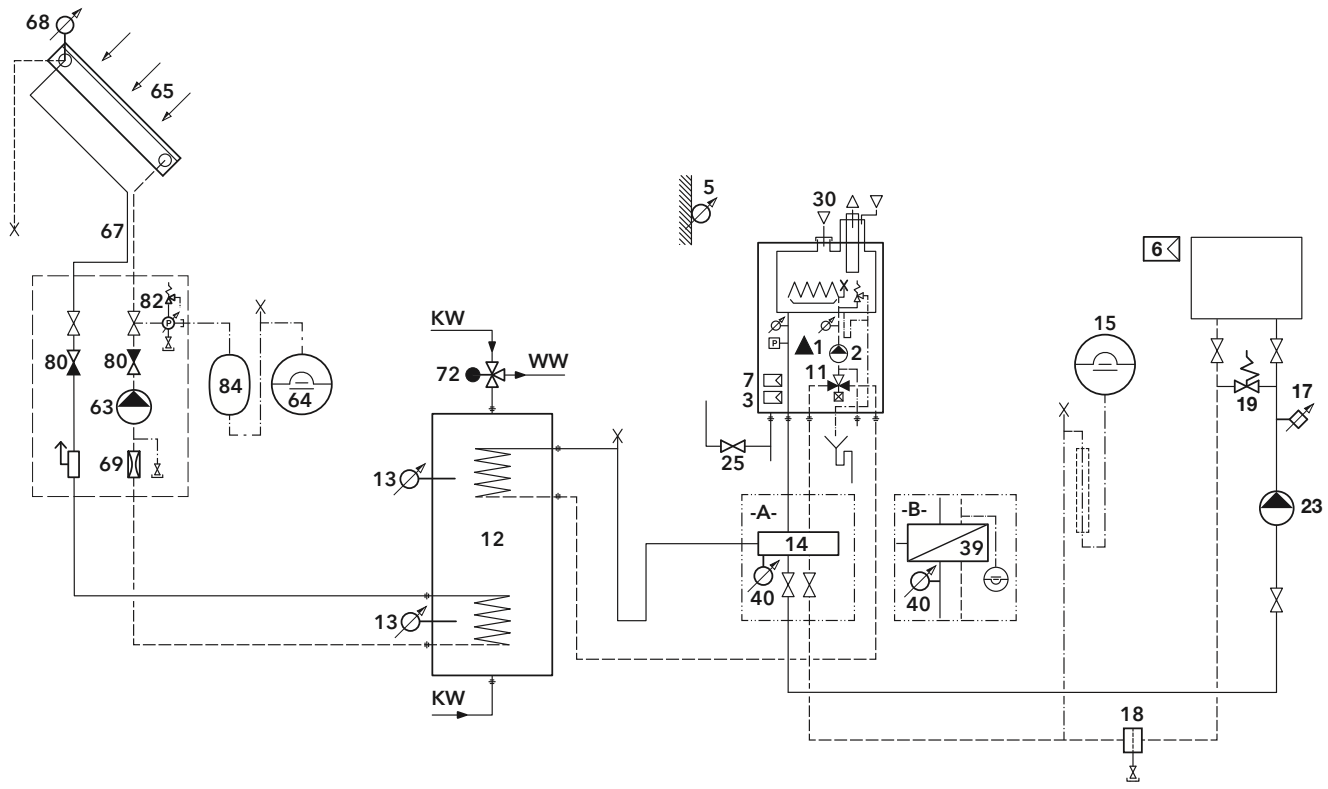
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
16 Anschluss-Set **Art. Nr. 3905278**
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319**
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil
13 Speicherfühler

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**
84 Zwischengefäss

Systemvorschlag THISION S PLUS 1-6-7-A-C / 1-6-7-B-C Art. Nr. 3723420

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
11 Umstellventil (THISION S PLUS 34 – 54)
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (Set für **-A-**)
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn **Art. Nr. 12001614**
39 Plattenwärmetauscher (Set für **-B-**, inkl. Expansionsgefäss)
40 Vorlauffühler
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319**
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung
11 Umstellventil (THISION S PLUS 13 – 24)
13 Speicherfühler

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**
84 Zwischengefäss

Notizen

Produktbeschreibung Gas-Wand-Brennwertkessel THISION L PLUS 16,1–197,4 kW

Zulassungen: **CE / SVGW**
Brennwertkessel
THISION L PLUS 20-016-4

Lieferumfang
Der THISION L PLUS wird werkseitig betriebsfertig montiert und einzeln in einer Kartonverpackung geliefert.
- Gas-Brennwertkessel THISION L PLUS
- Montageschiene
- Betriebsanleitung
- ERP-Etikett (nur THISION L PLUS 60 – 70)
- Kondensatschlauch

Produktbeschreibung
Der THISION L PLUS ist ein wandhängender, modulierender Gas-Brennwertkessel.
Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:
- Edelstahl-Glattrohr-Wärmetauscher
- Integrierte Hocheffizienzpumpe
- Bedienfeld mit Touchscreen oben für die einfache und angenehme Bedienung
- Für raumluftunabhängigen und raumluftabhängigen Betrieb geeignet
- Automatisierte Zündung mit Wiederholung und Ionisationselektroden
- Kaskadenregelung bis zu 8 Heizkessel
- Integrierte Rückschlagventile für Abgas und Heizung
- Abgastemperatur unter 80 °C
- Moderne thermolackierte Metallverkleidung
- Anschlussmöglichkeit für Clip-IN womit 3 gemischte Heizkreise angesteuert werden können.
- Pro Heizkreis ist ein eigenes Zeitprogramm wählbar
- Möglichkeit zur Anbindung an ein Gebäudeleitsystem

Ab 120 kW redundante Ausführung:
- Zwei Wärmetauscher
- Intelligente Regelung der Wärmetauscher
- Zwei Vormischbrenner
- Modulation von bis zu 1:10

Funktionsbeschreibung
Die Steuereinheit passt die Heizleistung an die aktuellen Heizanforderungen an. Dabei wird die Vorlauftemperatur des Heizkessels kontinuierlich von einem Fühler gemessen.
Bei einer Abweichung der Ist-Temperatur von der Soll-Temperatur reagiert die Steuereinheit sofort und passt die Drehzahl des Gebläses und damit die Leistung des Heizkessels über die Gasarmatur an. Eine Abweichung kann verursacht werden durch:
- einen geänderten Standardwert der Heizkesseltemperatur über die Bedieneinheit
- eine Änderung der Aussentemperatur
- eine Anforderung vom Brauchwarmwasser
- eine geänderte Heizkurve



Durch die Integration der einzelnen Komponenten in ein System und innerhalb des Regelbereichs der Anlage wird sichergestellt, dass die Leistung des Heizkessels immer dem tatsächlichen Wärmebedarf entspricht. Die Regelung ermittelt ständig die besten Betriebspunkte der eingebauten Wärmetauscher.

Feuerungs- und Heizungsmanager
Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem volldigitalisiertem Feuerungs- und Heizungsmanager
- Übersichtliches Klartext-LCD-Display mit allen wichtigen Status- und Funktionsanzeigen
- Hintergrundbeleuchtung für das Display
- Die Funktionen werden über den Touchscreen abgerufen und verändert
- Einstellmöglichkeit für individuelle Heizprogramme für jeden Heizkreis und Warmwasser oder Auswahl eines voreingestellten Heizprogramms
- Kaskadenfunktion bereits integriert
- Automatische Sommer- und Winterzeit Umschaltung
- Legionellenschutzprogramm (zur thermischen Trinkwasserdesinfizierung)
- Separate Statistik für Betriebsstunden
- jedes Wärmetauschers, Pumpe, Brenner und Gebläse, Brennerstarts, Anzahl Ventilatorenschaltungen
- Über die programmierbaren multifunktionalen Ein- und Ausgänge können weitere Komponente wie Warmwasserzirkulationspumpe, Pufferspeicherfühler, Statusrückmeldungen etc. angeschlossen werden. Damit können auch komplexere Anlagen gebaut und betrieben werden

REMOCON NET MINI
Fernbedienung über das Internet (optional)

READY FOR 20% H_2 Wasserstoffbeimischung

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Gas-Wand-Brennwertkessel THISION L PLUS										Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Typ **THISION L**	Leistung kW (40/30 °C)	Energieeffizienz [1]	VL/RL DN	Gas DN	Abgas ø mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
PLUS 60	16,1 – 62,6	**A / A**	50	32	100	1050	530	595	73	**3900197 ***	**8'920.–**
PLUS 70	16,1 – 72,0	**A / A**	50	32	100	1050	530	595	73	**3900198 ***	**9'530.–**
PLUS 100	19,9 – 99,0	– / –	50	32	100	1050	530	675	80	**3900199 ***	**11'600.–**
PLUS 120	16,2 – 122,2	– / –	50	32	100	1050	690	595	127	**3900200 ***	**13'000.–**
PLUS 140	16,0 – 142,4	– / –	50	32	100	1050	690	595	127	**3900201 ***	**14'400.–**
PLUS 170	16,1 – 170,9	– / –	50	32	130	1050	690	675	132	**3900202 ***	**16'000.–**
PLUS 200	19,8 – 197,4	– / –	50	32	130	1050	690	675	140	**3900203 ***	**16'900.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Labelspektrum: Produkt / System A^{+++} ➟ D / A^{+++} ➟ G

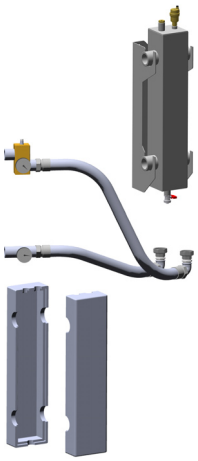
* Liefertermin 10 Arbeitstage nach Auftragseingang

Dienstleistungen				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Inbetriebnahme mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler		**Einzelkessel**			
		THISION L PLUS	60 – 70	**ZCSC00000051**	**760.–**
			100 – 140	**ZCSC00000053**	**979.–**
			170 – 200	**ZCSC00000054**	**1'100.–**
		Kaskaden		pro Kessel	
		THISION L PLUS	60 – 70	**ZCSC00000050**	**651.–**
			100 – 140	**ZCSC00000052**	**869.–**
			170 – 200	**ZCSC00000053**	**979.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme		für jeden weiteren Arbeitsgang		**ZCSC00000092**	**239.–**
		für jeden weiteren Heizungsregler		**ZCSC00000111**	**88.–**
Umbausatz	Propan	THISION L PLUS	60 + 70	**3905285**	**308.–**
			100	**3905286**	**349.–**
			120 + 140	**3905287**	**533.–**
			170	**3905288**	**586.–**
			200	**3905289**	**613.–**
Nachrüstkit 20 % H_2 nur für bestehende Kessel notwendig!	READY FOR 20% H_2	THISION L PLUS	60 + 70	**3905340**	**67.–**
			100	**3905341**	**67.–**
			120 + 140	**3905342**	**75.–**
			170	**3905343**	**75.–**
			200	**3905344**	**75.–**
Servicebuch ELCO				**3727243**	**36.–**

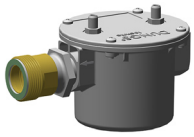
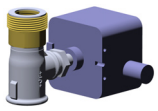
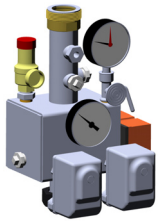
Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

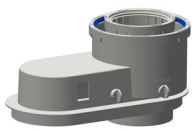
	Regelungszubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Clip-IN 3 Zonen Manager** für max. 3 gemischte Heizkreise, es kann max. 1 Clip-IN in den Kessel eingebaut werden	**4258034**	**442.–**
	**Relaissatz HGV** für den Anschluss von einem externen Hauptgasventil und einem Zuluftventilator.	**4255453**	**287.–**
	**Aussenfühler**	**3905127**	**73.–**
	**Anlegefühler** als Vor- und Rücklauffühler, Kabellänge 1,5 m	**3905128**	**110.–**
	**Tauchfühler** als Weichen- und Speicherfühler, Kabellänge 1,5 m	**3905045**	**73.–**
	**Abgasthermostat** Auslösetemperatur 102 °C	**3905280**	**73.–**
	**REMOCON NET MINI** zur Fernüberwachung und Bedienung der Heizanlage durch ein Smartphone oder Laptop. Voraussetzungen: – WLAN am Heizungsstandort (bauseits) – Smartphone iOS oder Android (bauseits) – Remocon-Net App (kostenlos) Pro Wärmeerzeuger ist je ein REMOCON NET MINI notwendig.		auf Anfrage

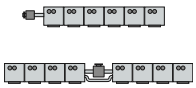
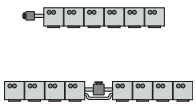
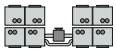
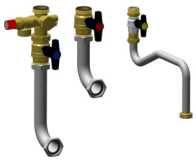
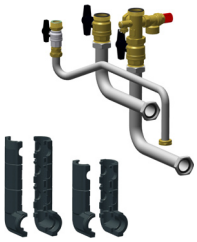
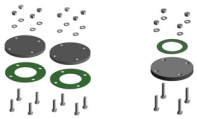
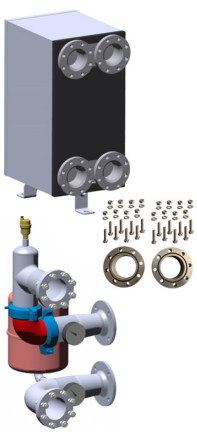
	Zubehör für Einzelkessel		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Montagegestell freistehend** Zur Stabilisierung kann das Montagegestellt im Boden verschraubt werden.	THISION L PLUS 60 – 200	**3905336**	**960.–**
	**Reduzierset** falls Anschlussset bauseits	VL / RL DN 50 (2") – DN 40 (1½") Gas DN 32 (1¼") – DN 25 (1")	**3905117**	**266.–**
	**Anschlussset** Heizen Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn ohne TAE, Sicherheitsventil 3 bar und 6 bar	VL / RL DN 50 (2") Gas DN 32 (1¼")	**3905150**	**863.–**
	**Reduzierset** zu Anschlussset	VL / RL DN 50 (2") – DN 40 (1½")	**3905346**	**168.–**

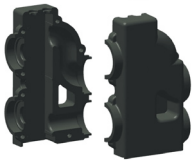
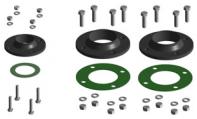
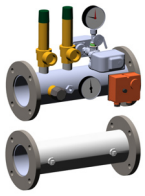
	Zubehör für Einzelkessel			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Hydraulische Weiche** Anschlüsse DN 50 (2″) mit Anschlussset für Einzelkessel, automatischem Entlüfter, Füll- und Entleerhahn, Befestigungsbügel für Wandmontage, Anschluss für Fühler	Δ_t = 10 – 20 K	zu THISION L PLUS 60 – 200	**3905173**	**971.–**
	Isolation zu hydraulischer Weiche			**3905175**	**128.–**

	Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Standfuss		PWT Typ	zu THISION L PLUS		
		Δ_t = 10 K	CB110-26M CB110-56M	60 – 100 120 – 200	**3905186** **3905187**	**3'670.–** **5'150.–**
		Δ_t = 15 K	CB112-26L CB112-52L	60 – 100 120 – 200	**3905188** **3905189**	**3'450.–** **4'680.–**
	Anschlussset für Einzelkessel mit automatischem Entlüfter und Anschluss für Expansionsgefäss				**3905192**	**897.–**

	**Gasfilter**	zu THISION L PLUS 60 – 140 170 – 200		**3905104** **3905105**	**365.–** **438.–**
	**Min. Gasdruckwächter**			**3905101**	**352.–**
	**Zweite Sicherheitsgruppe** mit Sicherheitsthermostat, min. und max. Wasserdruckwächter, Manometer, Thermometer, Sicherheitsventil 4,5 bar und Anschluss für Expansionsgefäss			**3905100**	**1'580.–**

	Abgasanschlüsse für Einzelkessel			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Luftfilter** Luftansaugung Verwendung nur während der Bauphase	ø 100 mm ø 130 mm	THISION L PLUS 60 – 140 170 – 200	**3905115** **3905116**	**407.–** **446.–**
	**LAS-Kesselanschluss-Stück** Übergangsstück von den getrennten Anschlüssen Abgas und Zuluft am Kessel auf LAS Abgasleitung	2 x ø 100 – ø 100/150 mm	zu THISION L PLUS 60 – 100	**3905260**	**245.–**

	Zubehör für Kaskaden			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Montagematerial Wandmontage** **in Linie** Kombinationen bis max. 6 Kessel möglich (mit DUO-Weiche max. 8 Kessel)		für 2 Kessel für 3 Kessel	**3905148** **3905149**	**52.–** **68.–**
	**Montagematerial freistehend** In Linie und RR: max. 6 Kessel möglich (mit DUO-Weiche 8) Es werden Montageschienen quer und vertikal benötigt!				
	Montageschiene quer		für 2 Kessel für 3 Kessel	**3905144** **3905147**	**323.–** **409.–**
	**Montageschiene vertikal**	**in Linie**	1 x pro Kessel + 1 x zusätzlich pro Kaskade	**3905143**	**202.–**
	**Montageschiene vertikal** Rücken an Rücken (RR)	**RR**	1 x pro 2 Kessel + 1 x zusätzlich pro Kaskade	**3905142**	**287.–**
	**Anschlussset** Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn ohne TAE, Sicherheitsventil	**in Linie** **RR**	1 x pro Kessel 1 x pro Kessel vorne	**3905152**	**908.–**
	**Anschlussset** Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn ohne TAE, Sicherheitsventil	**RR**	1 x pro Kessel hinten	**3905153**	**938.–**
	Isolation zu Anschlussset		1 x pro Anschlussset	**3905167**	**69.–**
	**Sammelrohr-Set DN 65** für 2 Kessel in Linie oder 4 Kessel Rücken an Rücken für 3 Kessel in Linie oder 6 Kessel Rücken an Rücken		0 – 465 kW	**3905129** **3905130**	**3'180.–** **3'920.–**
	**Sammelrohr-Set DN 100** für 2 Kessel in Linie oder 4 Kessel Rücken an Rücken für 3 Kessel in Linie oder 6 Kessel Rücken an Rücken		0 – 1600 kW	**3905132** **3905134**	**3'220.–** **4'000.–**
	**Isolation** Sammelrohr-Set DN 65 und DN 100 für 1 Kessel in Linie oder 2 Kessel Rücken an Rücken			**3905136**	**176.–**
	**Flanschset Blindflansch** 1 x pro Kaskade		DN 65 VL / RL DN 100 VL / RL DN 65 Gas	**3905026** **3905027** **3905029**	**194.–** **329.–** **115.–**
	**Kaskaden Entlüfter**			**3905137**	**66.–**
	**Plattenwärmetauscher** mit Isolierung und Standfuss Anschlüsse DN 80 inkl. Schweissflanschset Sekundärseite	für Kaskaden Δ_t = 10 K Δ_t = 15 K	bis 465 kW B320LTH+Lx108 B320LTH+Lx100	**3905348** **3905349**	**8'950.–** **7'030.–**
	Anschlussset PWT mit Entlüfter, Expansionsgefäss (8 Liter)	Reduktion Erweiterung	DN 80 – DN 65 DN 80 – DN 100	**3905197** **3905265**	**1'930.–** **1'980.–**

	Zubehör für Kaskaden			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 DUO-Weiche	**Hydraulische Weiche** Verstellbare Füsse, automatischer Entlüfter, Entleerhahn, Anschluss für Fühler, Montage links oder rechts der Kessel (DUO-Weiche zwischen den Kesseln)		DN 65 DN 100 DUO-Weiche DN 100 Sekundärseite DN 150	**3905033** **3905034** **3905176**	**1'680.–** **2'710.–** **4'730.–**
	**Isolation** hydraulische Weiche Isolation DUO-Weiche bauseits		DN 65 DN 100	**3905040** **3905177**	**281.–** **486.–**
	**Gasleitung** Umfahrung der DUO-Weiche bei DUO-Weiche immer bestellen		DN 65	**3905131**	**662.–**
	**Rohrbogenset** (2 Bogen) zur 90° Drehung der Weiche		DN 65 DN 100	**3905035** **3905036**	**404.–** **560.–**
	**Isolation** Rohrbogenset 1 x pro Bogen bestellen		DN 65 DN 100	**3905041** **3905174**	**163.–** **187.–**
	**Schweissflanschset** Sekundärseite bietet die Möglichkeit die Sekundärseite direkt mit Schweissrohren zu verbinden	VL / RL DN 65 DN 100 DN 150	Gas DN 65 DN 65 DN 65	 **3905125** **3905038** **3905126**	 **262.–** **341.–** **434.–**
	**Min. Gasdruckwächter**			**3905102**	**368.–**
	**Gasfilter**		DN 65	**3905138**	**982.–**
	**Zweite Sicherheitsgruppe** mit Sicherheitsthermostat, min. und max. Wasserdruckwächter, Manometer, Thermometer, Sicherheitsventil 4,5 bar und Anschluss für Expansionsgefäss		DN 65 DN 100	**3905139** **3905141**	**2'130.–** **2'850.–**

	Abgasanschlüsse für Kaskaden			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Reduktion** 1 x pro Kessel bestellen	ø 130 mm – ø 100 mm	THISION L PLUS 170 – 200	**3905264**	**150.–**
	**Kaskadenset** 1 Kessel in Linie	**Anschluss** DN 100 DN 100	Sammelleitung DN 150 DN 200	 **3905198** **3905200**	 **595.–** **695.–**
	**Kaskadenset** 2 Kessel Rücken an Rücken	**Anschluss** DN 100 DN 100	Sammelleitung DN 150 DN 200	 **3905202** **3905203**	 **1'150.–** **1'270.–**
	**Siphonset** mit Endkappe, 1 x pro Kaskade bestellen		DN 150 DN 200	**3905199** **3905201**	**255.–** **255.–**

Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

Technische Daten		THISION L PLUS		60	70	100	120	140	170	200
Nennwärmeleistung	Volllast	80/60 °C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
Erdgas / Erdgas + 20 % H_2		40/30 °C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
	Teillast	80/60 °C	kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
		40/30 °C	kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16,0	16,1	19,8
Nennwärmeleistung	Volllast	80/60 °C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
Propan		40/30 °C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
	Teillast	80/60 °C	kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3
		40/30 °C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Feuerungswärmeleistung	Volllast		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
Erdgas / Erdgas + 20 % H_2	Teillast		kW	14,9	14,9	18,5	14,9	14,9	14,9	18,5
Feuerungswärmeleistung	Volllast		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
Propan	Teillast		kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60 °C	%	98,2	98,0	97,7	98,2	98,0	97,9	97,7
		40/30 °C	%	108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107,0
	Teillast	80/60 °C	%	98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9
		40/30 °C	%	108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Gaskategorie	Erdgas / Flüssiggas						II2H3B / P			
Gasverbrauch	Volllast		m³/h	6,1	7,1	9,8	11,9	14,1	16,8	19,5
Erdgas (10,9 kWh/m³)	Teillast		m³/h	1,6	1,6	2,0	1,6	1,6	1,6	2,0
Gasverbrauch	Volllast		m³/h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
Propan (12,8 kWh/kg)	Teillast		m³/h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
CO_2	Erdgas	min. / max.	Vol. %				8,5 / 9,0			
	Flüssiggas	min. / max.	Vol. %				10,0 / 10,5			
O_2	Erdgas	min. / max.	Vol. %				5,3 / 4,3			
Bereitschaftsverluste		ErP	W	86	86	75	79	79	100	100
Abgastemperatur	80/60°C	max.	°C	62	61	71	62	61	72	71
Abgasmassenstrom	Volllast	max.	kg/h	104,0	119,8	165,8	202,6	239,3	285,3	331,5
Bauart - Abgassysteme							B23P, C33x, C53x, C63x, C93x			
Restförderdruck	Gebläse	max.	Pa	161	156	243	143	200	215	265
Wasserinhalt	Heizkreislauf		Liter	9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8
Gasfliessdruck	Erdgas	Norm	mbar				20			
		min. / max.	mbar				17 / 25			
Betriebsdruck	Heizung	min. / max.	bar				1,0 / 6,0			
Spannung / Frequenz	min. / max.		Volt / Hz				230 / 50			
Leistungsaufnahme	max.		W	126	137	120	314	418	464	450
	Teillast		W	81	45	95	66	71	109	99
	standby		W	5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8
Gewicht	Kessel		kg	73	73	80	127	127	132	140
Abmessungen	Höhe (ohne Anschlüsse)		mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
	Tiefe		mm	595	595	675	595	595	675	675
	Breite		mm	530	530	530	690	690	690	690
Anschlüsse	Vorlauf / Rücklauf		IG				DN 50 (Rp 2")			
	Gas		AG				DN 32 (R 1¼")			
	Kondensat		aussen				ø 35 mm			
	Abgas / Zuluft (parallel)		LAF				ø 100 / 100 mm			ø 130 / 130 mm
	Adapter (optional)		LAS				ø 100 / 150 mm			– –
Schallleistungspegel Lwa	max.	innen	dB (A)	62	65	60	67	70	67	63
Energieeffizienzklasse [1]			Produkt / System	A / A	A / A	–	–	–	–	–
Zulassungen	SVGW / CE		Nr.				20-016-4 / CE-0063CT3449			

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013

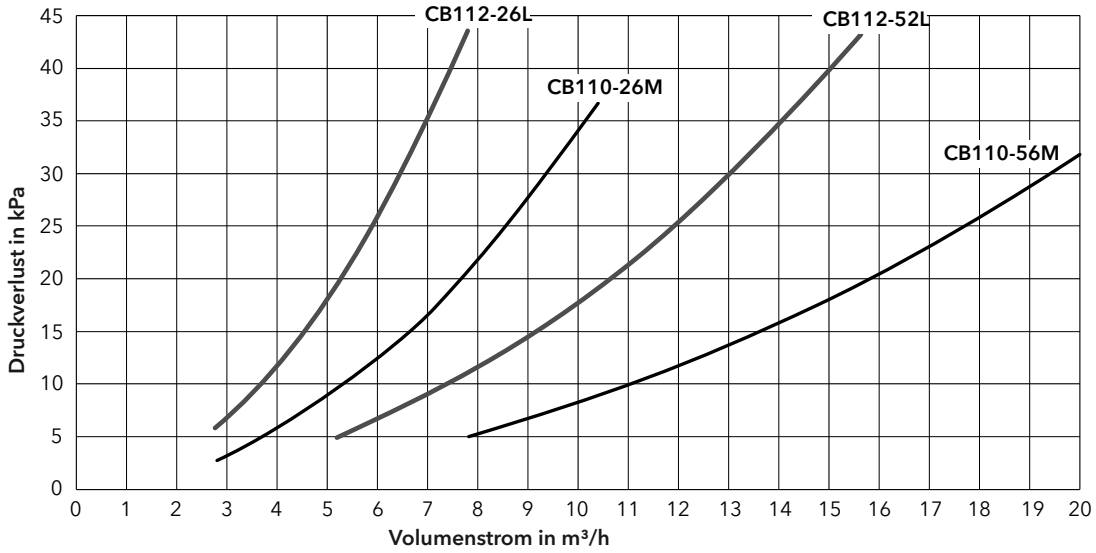
Raumheizung: Produkt / System
Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

Hydraulische Weiche	Gas-Kessel	Typ	60	70	100	120	140	170	200
Volumenstrom primär	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
Volumenstrom max. sekundär	$\Delta_t = 10$ K	m³/h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
Druckverlust	Δ_p	kPa	< 1	1	1	1	1	1	1
Hydraulische Weiche	$\Delta_t = 15$ K	m³/h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
Art.Nr. 3905173	Δ_p	kPa	< 1	< 1	< 1	1	1	1	1
	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
	Δ_p	kPa	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1	1

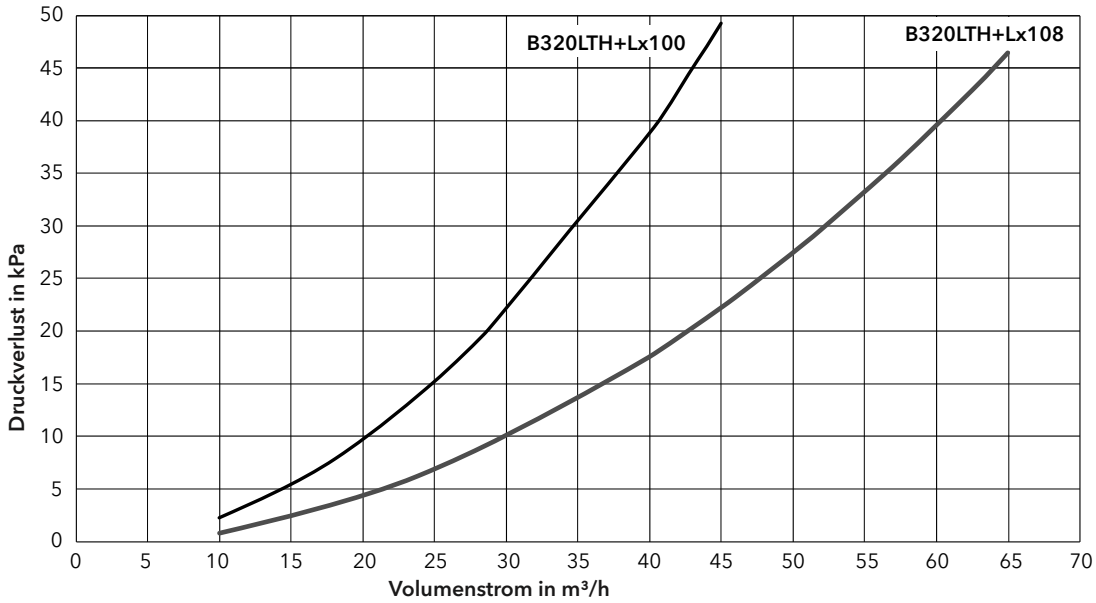
Plattenwärmetauscher	Gas-Kessel	Typ	60	70	100	120	140	170	200
Volumenstrom primär	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	2,45	2,81	3,37	4,76	5,62	6,68	6,70
Volumenstrom max. sekundär	Typ	CB	110-26M	110-26M	110-26M	110-56M	110-56M	110-56M	110-56M
Druckverlust	$\Delta_t = 10$ K	m³/h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
Plattenwärmetauscher	Δ_p	kPa	8,2	11,2	20,7	7,3	10,3	14,5	19,3
	Typ	CB	112-26L	112-26L	112-26L	112-52L	112-52L	112-52L	112-52L
	$\Delta_t = 15$ K	m³/h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	Δ_p	kPa	7,7	10,5	19,3	7,2	10,4	14,4	19,1

Plattenwärmetauscher	Kaskaden bis 465 kW	PWT Typ	PWT Typ
Volumenstrom primär	Volumenstrom max. sekundär	B320LTH+Lx108	B320LTH+Lx100
$\Delta_t = 20$ K 2,81 m³/h	Druckverlust	$\Delta_t = 10$ K 40,00 m³/h	$\Delta_t = 15$ K 26,65 m³/h
	Plattenwärmetauscher	Δ_p 17,6 kPa	Δ_p 17,3 kPa

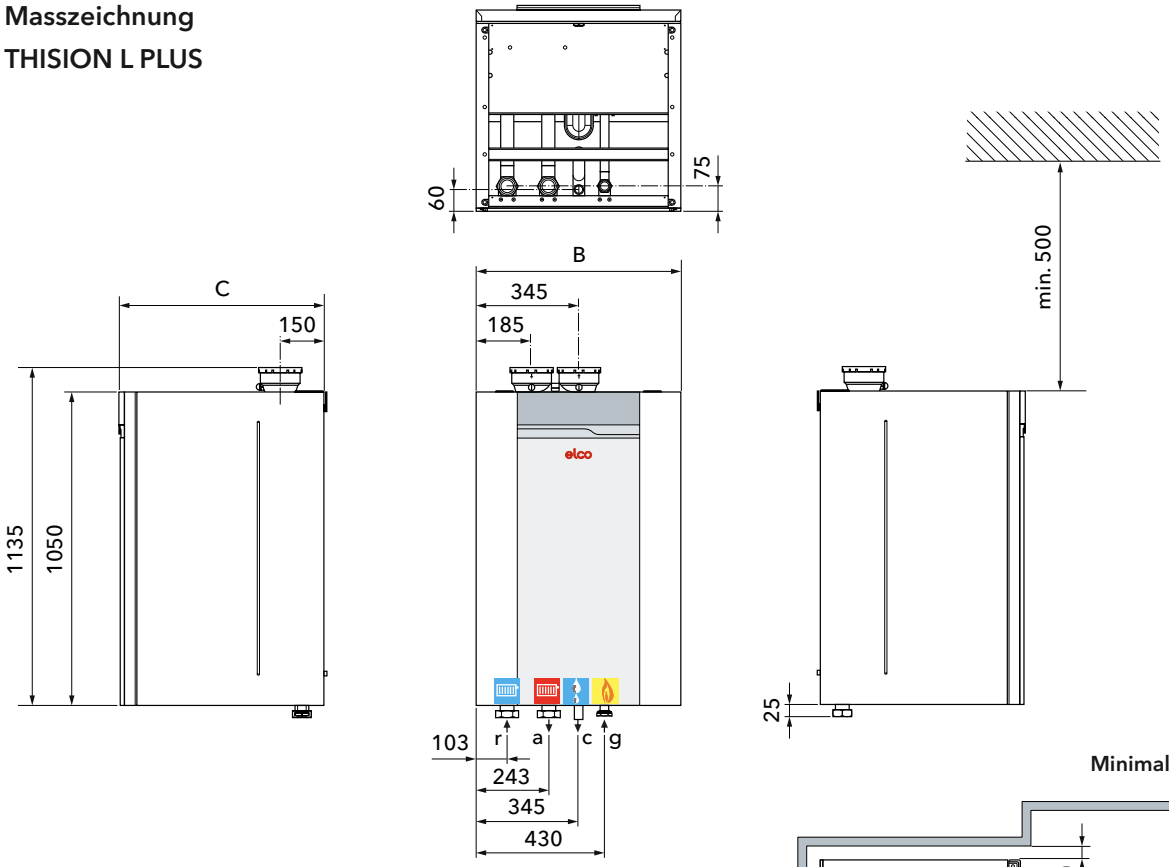
Druckverlustkurven
Plattenwärmetauscher
für Einzelkessel



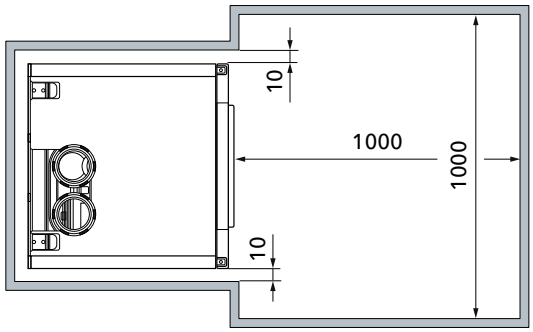
Druckverlustkurven
Plattenwärmetauscher
für Kaskaden



Masszeichnung
THISION L PLUS

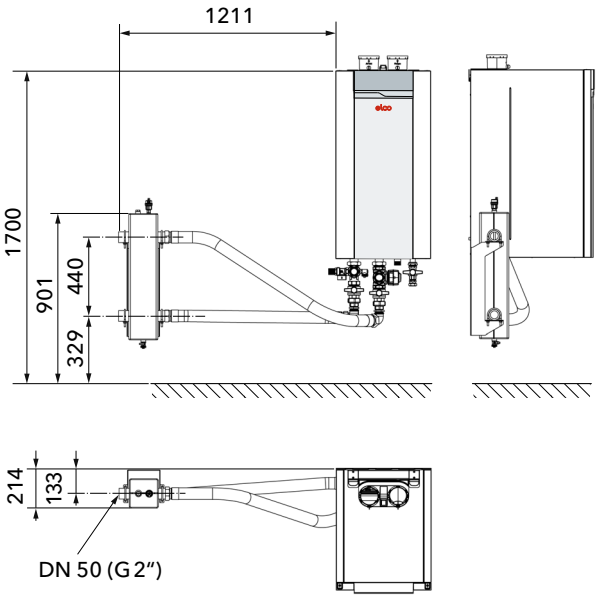


Minimalwandabstände

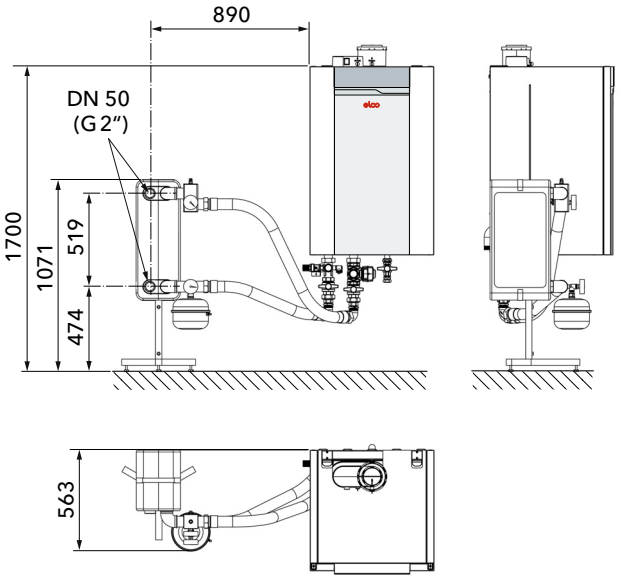


Masse / Anschlüsse				THISION L PLUS	60 / 70	100	120 / 140	170 / 200
Abmessungen	Höhe			mm	1050	1050	1050	1050
	Breite	**B**		mm	530	530	690	690
	Tiefe	**C**		mm	595	675	595	675
Anschlüsse	Rücklauf	**r**	Innengewinde		DN 50 (Rp 2”)			
	Vorlauf	**a**	Innengewinde		DN 50 (Rp 2”)			
	Kondensat	**c**	aussen		ø 35 mm			
	Gas	**g**	Aussengewinde		DN 32 (R 1¼”)			
Zuluft / Abgas	LAF (parallel)	Zuluft		ø mm	100	100	100	130
		Abgas		ø mm	100	100	100	130
	LAS (konzentrisch) mit Adapter (optional)			ø mm	100 / 150	100 / 150	100 / 150	–

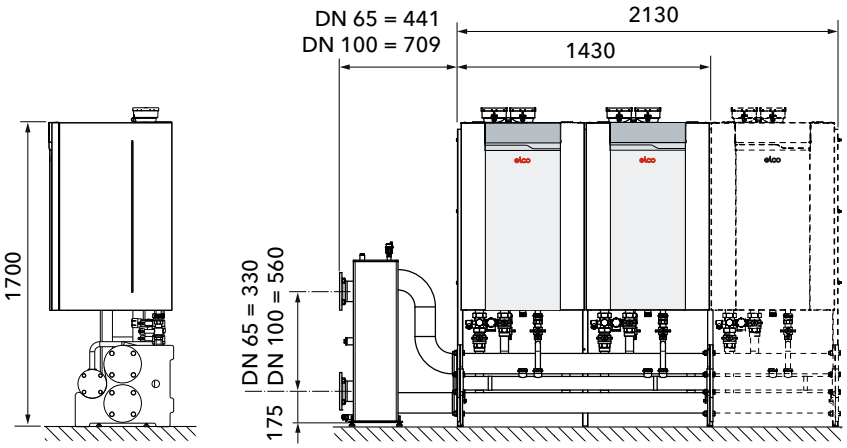
Masszeichnung THISION L PLUS mit
hydraulischer Weiche und Anschlussset



Masszeichnung THISION L PLUS mit
Plattenwärmetauscher und Anschlussset

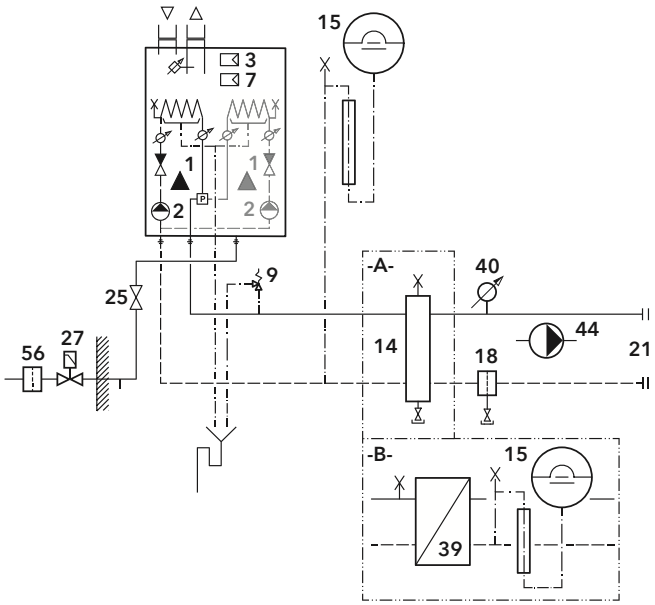


Kaskade mit hydraulischer Weiche



Systemvorschläge THISION L PLUS

Systemvorschlag THISION L PLUS A-C / B-C Art. Nr. 3725350
mit 0–10 V DC Regelung

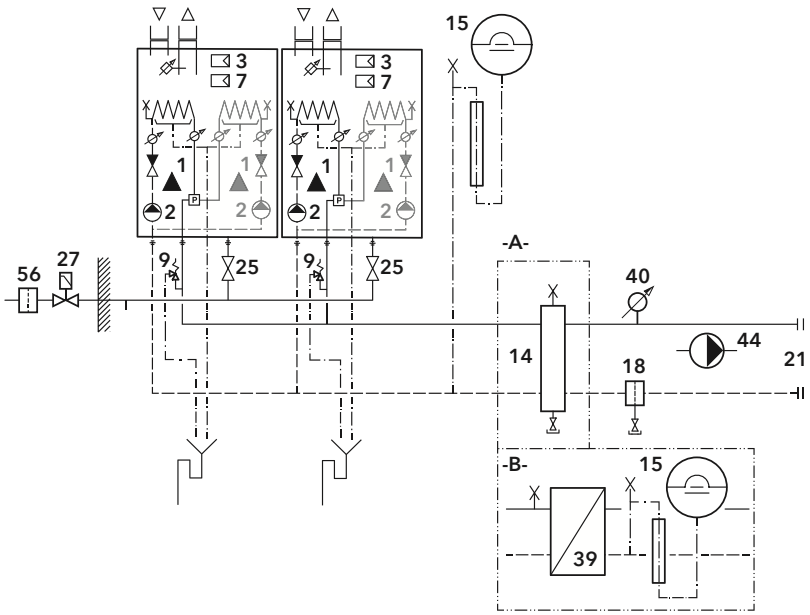


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW) **Art. Nr. 4255453**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Systemvorschlag THISION L PLUS A-C-E / B-C-E Art. Nr. 3725562
mit 0–10 V DC Regelung

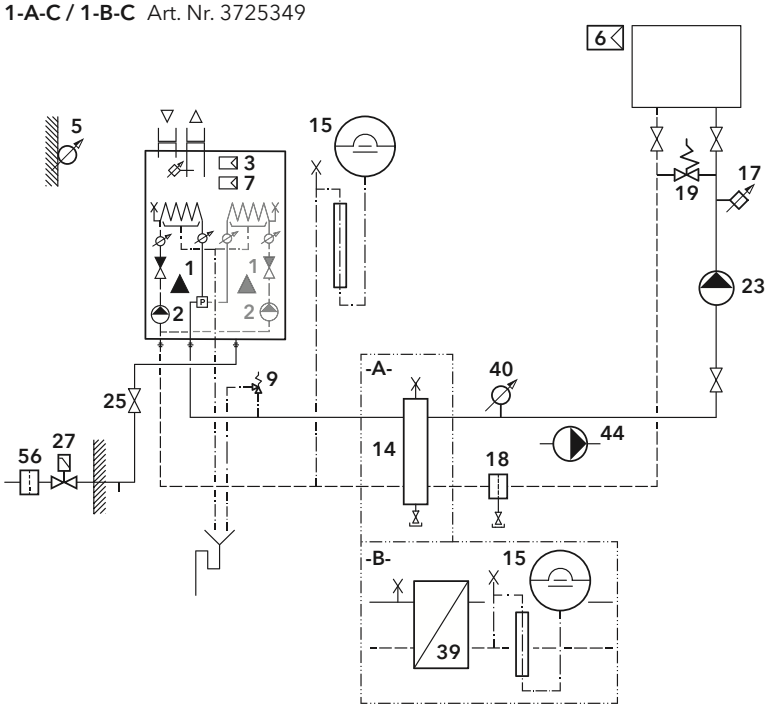


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW) **Art. Nr. 4255453** (2 x)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Systemvorschlag THISION L PLUS
1-A-C / 1-B-C Art. Nr. 3725349

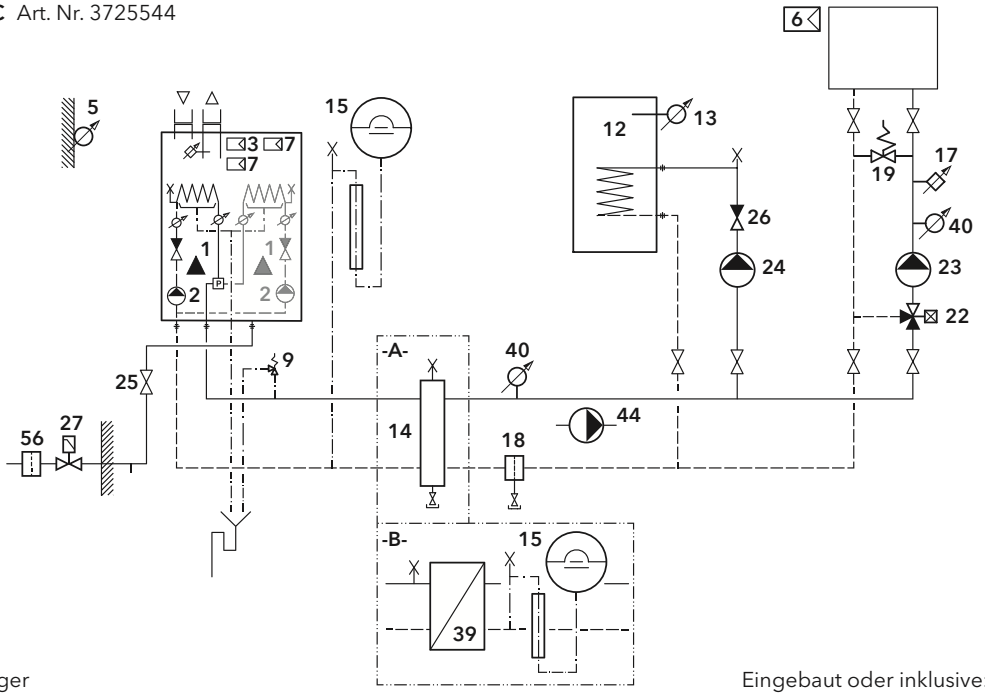


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW) **Art. Nr. 4255453**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Systemvorschlag THISION L PLUS
2-5-A-C / 2-5-B-C Art. Nr. 3725544



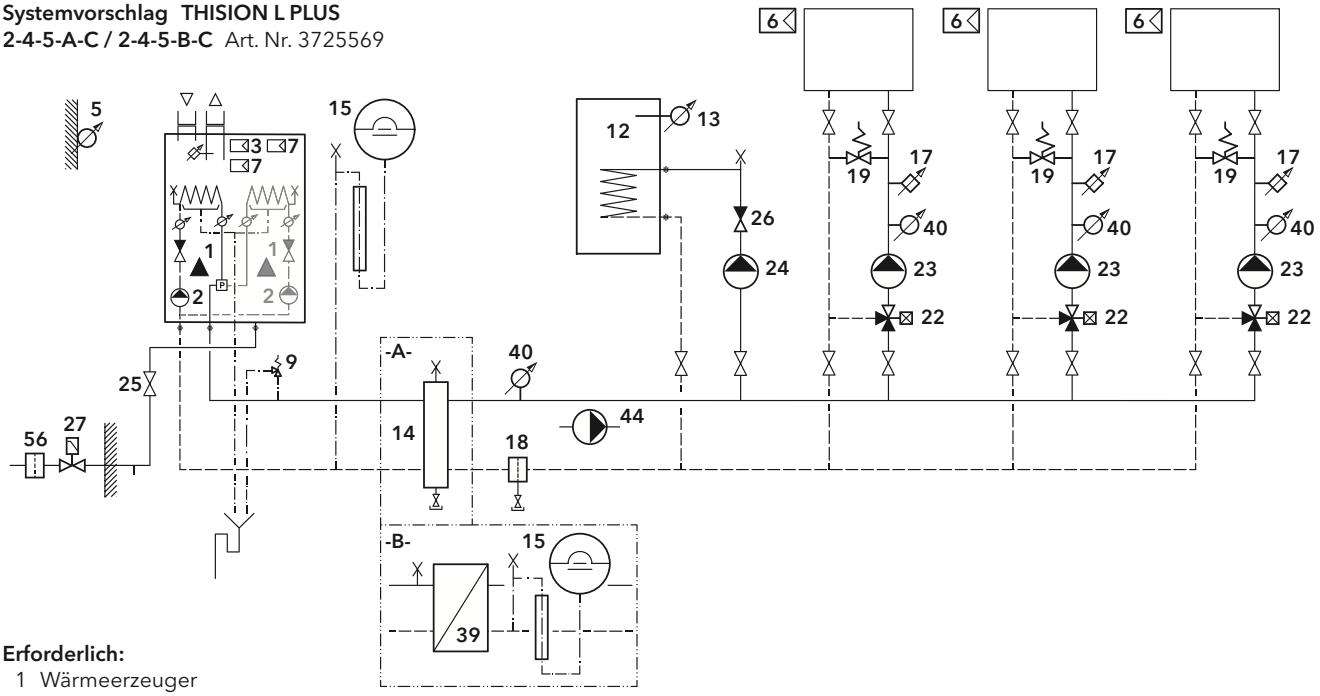
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 4258034 +** (> 70 kW) **4255453**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Variante ohne Speicher
2-A-C / 2-B-C Art. Nr. 3725542

Systemvorschlag THISION L PLUS
2-4-5-A-C / 2-4-5-B-C Art. Nr. 3725569



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 4258034
+ (> 70 kW) **4255453**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

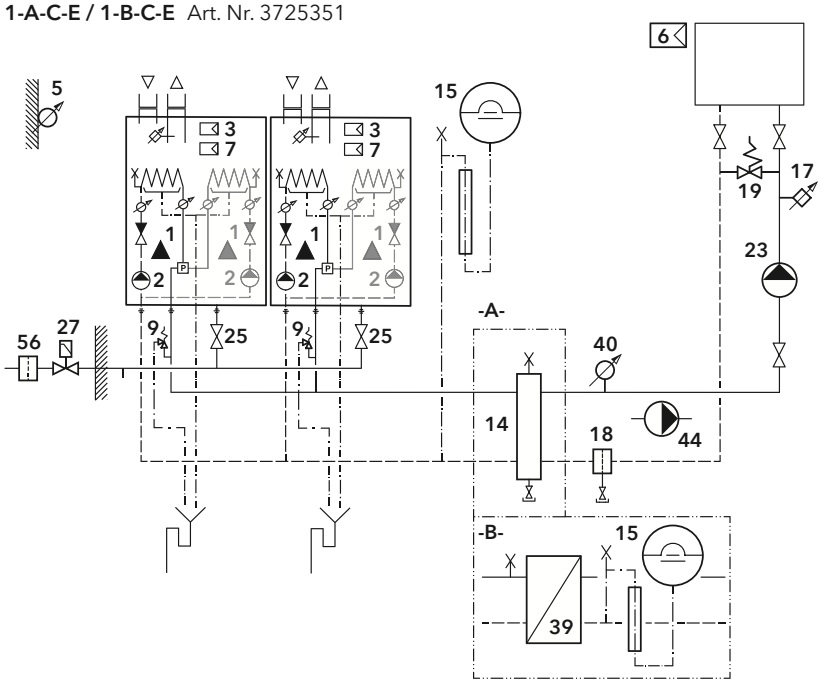
Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Variante ohne Speicher
2-4-A-C / 2-4-B-C Art. Nr. 3725568

Weitere Varianten
nur 2 gemischte Heizkreise
4-5-A-C / 4-5-B-C Art. Nr. 3725546
ohne Speicher
4-A-C / 4-B-C Art. Nr. 3725545

1 gleitender Heizkreis, 2 gemischte Heizkreise
1-4-5-A-C / 1-4-5-B-C Art. Nr. 3725565
ohne Speicher
1-4-A-C / 1-4-B-C Art. Nr. 3725564

Systemvorschlag THISION L PLUS
1-A-C-E / 1-B-C-E Art. Nr. 3725351

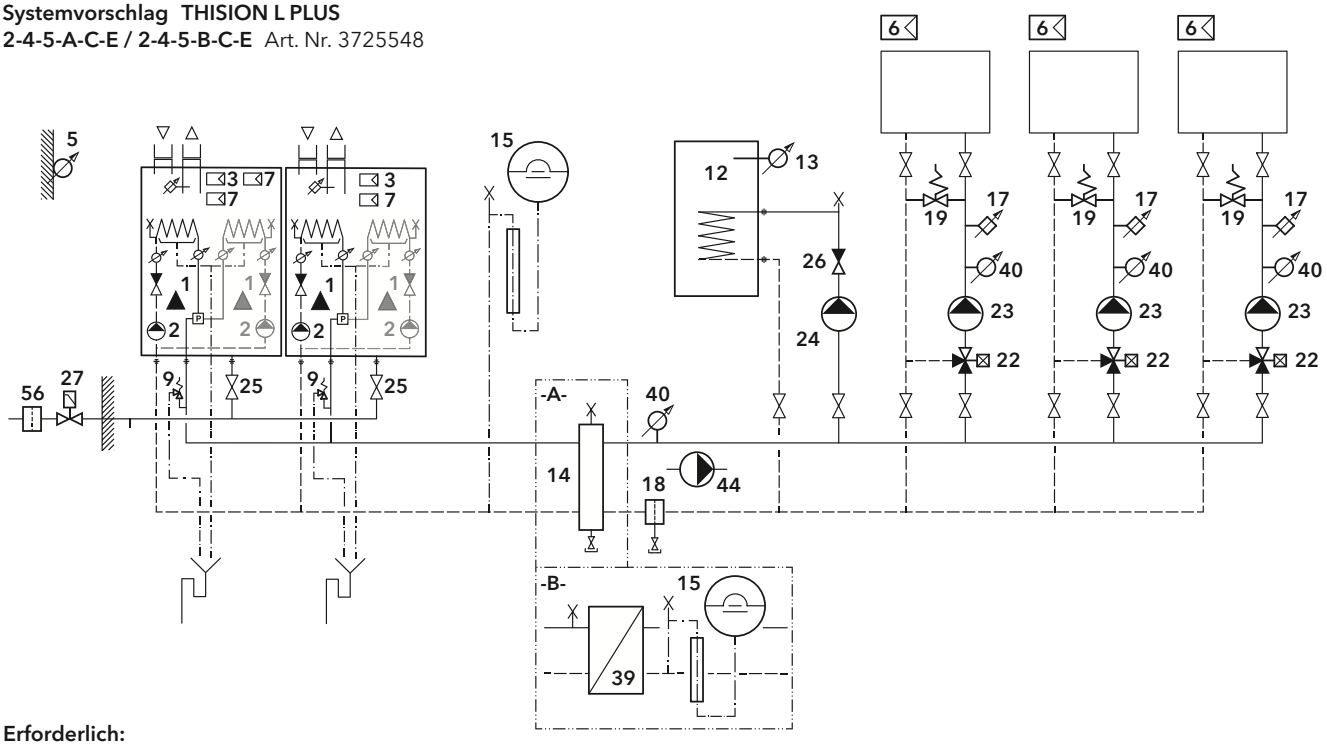


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
(> 70 kW) **4255453** (2 x)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Systemvorschlag THISION L PLUS
2-4-5-A-C-E / 2-4-5-B-C-E Art. Nr. 3725548



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 4258034 +** (> 70 kW) **4255453** (2 x)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Variante ohne Speicher
2-4-A-C-E / 2-4-B-C-E Art. Nr. 3725570

Weitere Varianten
nur 2 gemischte Heizkreise
4-5-A-C-E / 4-5-B-C-E Art. Nr. 3725547
ohne Speicher
4-A-C-E / 4-B-C-E Art. Nr. 3725563

1 gleitender Heizkreis, 2 gemischte Heizkreise
1-4-5-A-C-E / 1-4-5-B-C-E Art. Nr. 3725567
ohne Speicher
1-4-A-C-E / 1-4-B-C-E Art. Nr. 3725566

Notizen

TRIGON S PLUS 3,9 – 39,4 kW

READY FOR 30% H_2

5.2 Produktbeschreibung
5.3 Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON S PLUS
5.4 Regelungszubehör
5.4 Zubehör
5.6 Technische Daten
5.7 Masszeichnungen
5.8 Systemvorschläge



TRIGON L PLUS 16,1 – 197,4 kW

READY FOR 20% H_2

5.16 Produktbeschreibung
5.17 Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON L PLUS
5.18 Regelungszubehör
5.18 Zubehör für Einzelkessel
5.20 Zubehör für Kaskaden
5.22 Technische Daten
5.24 Masszeichnungen
5.26 Systemvorschläge



TRIGON XL 35,4 – 572,8 kW

READY FOR 20% H_2

5.30 Produktbeschreibung
5.31 Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON XL
5.32 Regelungszubehör
5.33 Zubehör-Kits
5.35 Plattenwärmetauscher: Druckverlustkurven
5.36 Technische Daten
5.38 Masszeichnungen
5.39 Systemvorschläge



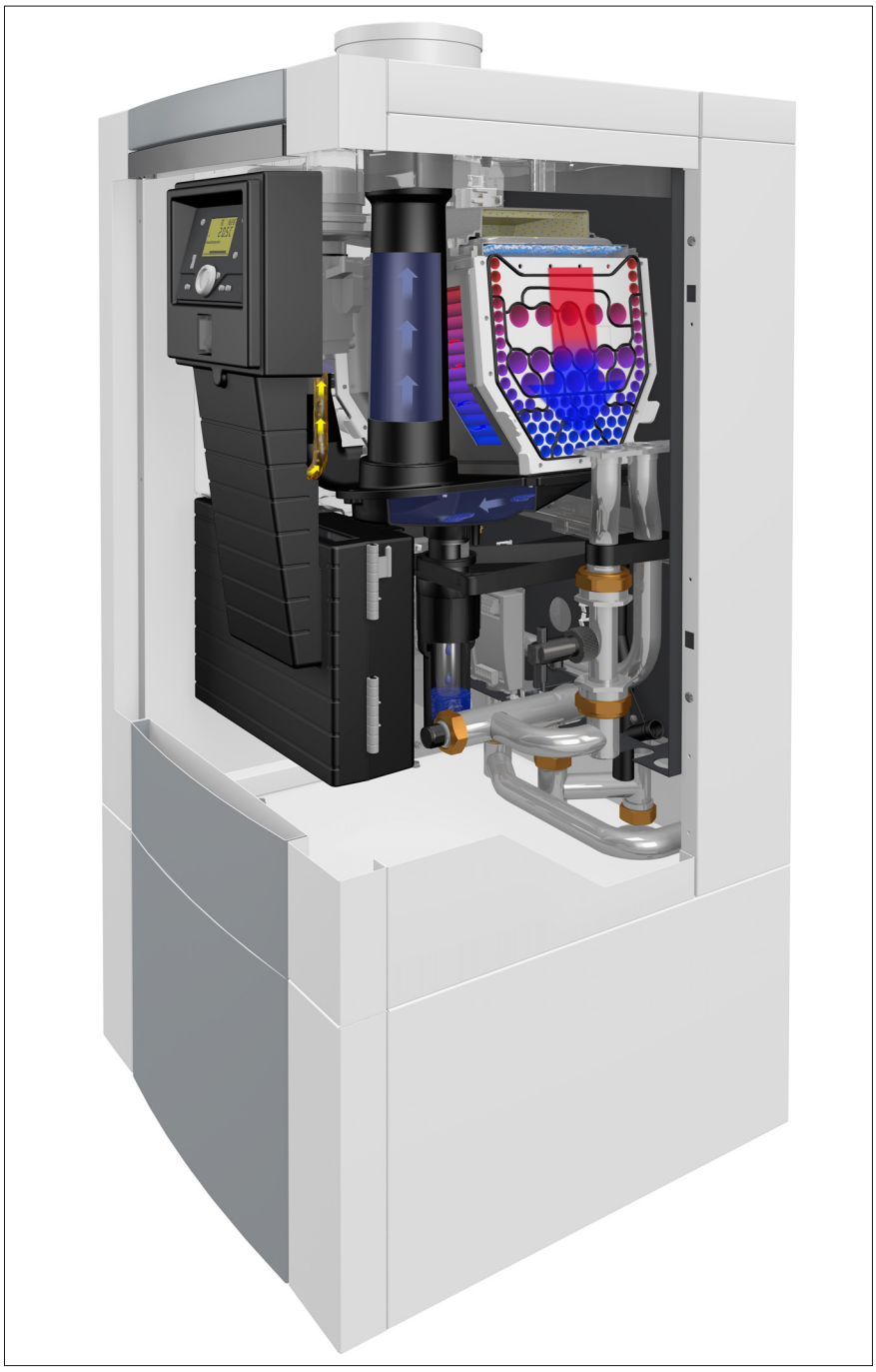
TRIGON XXL EVO 205 – 2087 kW

5.46 Produktbeschreibung
5.47 Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON XXL EVO
5.48 Regelungszubehör
5.49 Zubehör-Kits
5.50 Technische Daten
5.52 Masszeichnungen
5.54 Systemvorschläge



Produktbeschreibung Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON S PLUS 3,9 – 39,4 kW

Zulassung:
Brennwertkessel
TRIGON S PLUS **SVGW**
13 – 40 17-016-4



Lieferumfang
Der TRIGON S PLUS ist werkseitig betriebsfertig montiert und wird in einer Kartonverpackung geliefert.
Im Lieferumfang des TRIGON S PLUS sind enthalten:
- 4 Stellfüsse
- Kondensatschlauch 2 m
- Betriebsanleitung
- Aussenfühler QAC34
- Fernbedienung / Raumgerät QAA55

Produktbeschreibung
Der TRIGON S PLUS ist ein bodenstehender kondensierender und modulierender Gas-Brennwertkessel.
Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:
- ErP Energieeffizienzklasse A+, Zubehör für Temperaturreglerklasse VI inklusive
- Edelstahl-Wärmetauscher mit Glattrohrwärmekondensator
- Optimierte Parametereinstellungen für lange Brennerlaufzeiten, minimale Bereitschaftsverluste, Anfahremissionen und Materialbeanspruchung
- Abgastemperatur unter 80 °C
- Für raumluftunabhängigen und raumluftabhängigen Betrieb geeignet
- Integrierte Abgas-Rückströmsicherung
- Analog- und Digitalmanometer
- Wassermangelsicherung
- Abgastemperatursicherung
- Sicherheitsventil und Kondensatsiphon eingebaut
- Ausgesprochen wartungsfreundlich
- Moderne Metallverkleidung, thermolackiert
- Geräteschaltfeld mit sämtlichen Bedienungselementen
- Anschlussmöglichkeit für maximal 3 Clip-IN's
- Heizungs-Manager LMS mit Klartextanzeige
- Integrierte Solarregelung, Kaskadenmanager und Schwimmbadregelung (mit Clip-IN)
- Aussensteuerung mit Raumgerät
- Automatische Entlüftung und Bauaustrocknungs-Programm

Funktionsbeschreibung
Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch an den momentanen Wärmebedarf des Heizsystems an. Kesselvorlauf- und Rücklauftemperaturen werden kontinuierlich überwacht, bei einer Abweichung von der Soll-Temperatur reagiert die Regelung sofort und passt die Kesselleistung an. Eine Abweichung kann sich ergeben aus:
- Geändertem Vorgabewert der Kesseltemperatur über den Heizungsregler
- Änderung der Aussentemperatur
- Veränderte Soll-Raumtemperatur
- Warmwasseranforderung
- Verändertem Volumenstrom im Heizsystem (durch Thermostatventile und Mischer)

Durch den ständigen Dialog der einzelnen Komponenten wird sichergestellt, dass die Kesselleistung immer dem aktuellen Wärmebedarf innerhalb des Regelbereiches des Gerätes entspricht.

Das QAA55 ist ein digitaler, multifunktionaler Fernwähler als Raumgerät für einen Heizkreis. Das Raumgerät übermittelt die aktuelle Raumtemperatur sowie die Sollwert-Vorgaben des Benutzers an den Heizungs-Manager.

Optional kann auch ein QAA74 oder QAA58 (Funk) eingesetzt werden.

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

READY FOR 30% H_2 Wasserstoffbeimischung

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON S PLUS inkl. Aussenfühler und Raumgerät										Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
TRIGON S PLUS	Leistung kW (40/30 °C)	Energieeffizienz [1]	VL/RL DN [2]	Gas DN	Abgas mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
13	3,9 – 14,4	**A/A+**	20 / 25	20	80/125	815	530	526	65	**3900056**	**6'850.–**
19	3,9 - 19,7	**A/A+**	20 / 25	20	80/125	815	530	526	65	**3900057**	**7'060.–**
24	3,9 - 23,9	**A/A+**	20 / 25	20	80/125	815	530	526	65	**3900058**	**7'260.–**
34	5,3 - 36,3	**A/A+**	20 / 25	20	80/125	815	530	526	68	**3900059**	**7'750.–**
40	5,3 - 39,4	**A/A+**	20 / 25	20	80/125	815	530	526	68	**3900060**	**8'220.–**
Immer mitbestellen: Kesselsockel zu TRIGON S PLUS Höhe mit / ohne Stellfüsse 263 / 243 mm										**3905062**	**372.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System, Labelspektrum: A^{+++} ➟ D / A^{+++} ➟ G

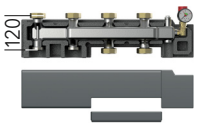
[2]

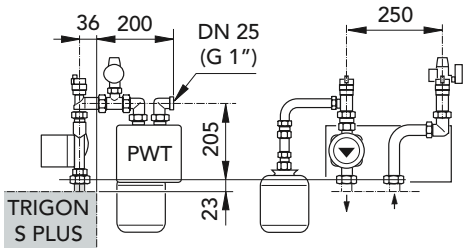
oben	DN 20 (¾")	mit Überwurfmutter DN 32 (G 1¼")
hinten	DN 25 (1")	mit Überwurfmutter DN 40 (G 1½")
unten	DN 20 (¾")	verschlossen mit Aussengewinde DN 25 (G 1")

Dienstleistungen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Inbetriebnahme mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler		TRIGON S PLUS 13 – 24 TRIGON S PLUS 34 – 40	**ZCSC00000050** **ZCSC00000051**	**651.–** **760.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme		für jeden weiteren Arbeitsgang für jeden weiteren Heizungsregler	**ZCSC00000092** **ZCSC00000111**	**239.–** **88.–**
Umbausatz mit Parameterstick	Propan		**3905071**	**220.–**
Nachrüstkit 30 % H_2 nur für bestehende Kessel notwendig!	READY FOR 30% H_2	TRIGON S PLUS 13 – 40	**4255010**	**88.30**
Servicebuch ELCO			**3727243**	**36.–**

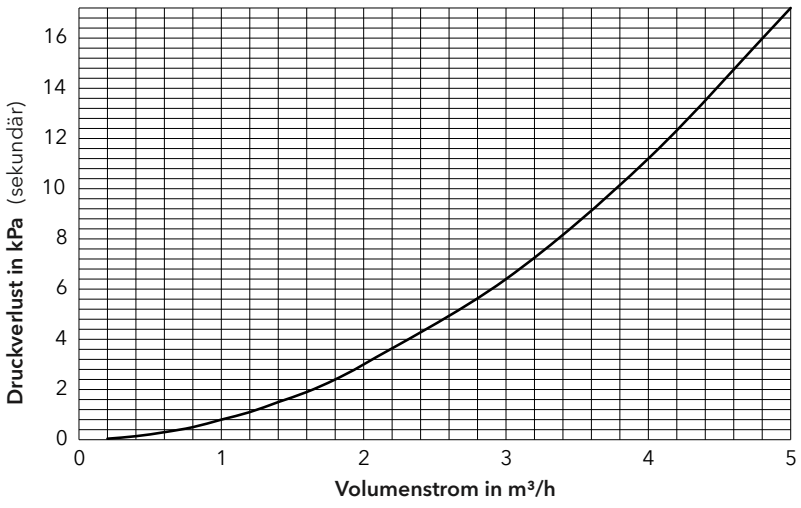
Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

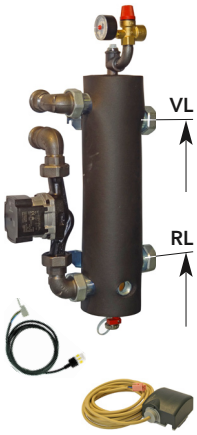
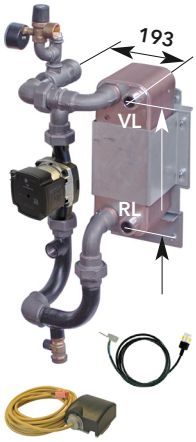
Regelungszubehör LMS	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 **Clip-IN AGU 2.550**, inkl. Kabel und Stecker multifunktionales Relais Clip-IN, für einen gemischten Heizkreis oder für Solarfunktionen **Achtung:** es können maximal 3 Clip-IN AGU 2.550 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden, womit max. 3 gemischte Heizkreise angesteuert werden können.	**3905004**	**400.–**

Zubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 **Anschlussmodul VR-SV** zu TRIGON S PLUS 13 – 24 von DN 20 (¾") auf DN 25 (1"), für eine Armaturengruppe HK/MK 25 Überwurfmutter DN 40 (G 1½"), inkl. Sicherheitsventil 3 bar, Einbauhöhe 90 mm	**4418609263**	**218.–**
 **Verteilerbalken VT2** zu TRIGON S PLUS 13 – 24 von DN 20 (¾") auf DN 25 (1"), für zwei Armaturengruppen HK/MK 25 Überwurfmutter DN 40 (G 1½"), inkl. Sicherheitsventil 3 bar, Einbauhöhe 120 mm	**3726241**	**770.–**
 **Anschluss-Set VT-Weiche DN 20/25** zu TRIGON S PLUS 13 – 24 Bestehend aus: für zwei Armaturengruppen HK/MK 25 hydraulischer Weiche, Isolation, Verrohrung, Umwälzpumpe UPMW3 Auto 15-70 (Einbauhöhe 130 mm), Anschlusskabel, Sicherheitsventil 3 bar und Tauchhülse für Fühler QAZ36. Einbauhöhe 345 mm	**3734920**	**1'510.–**
 **Weichenfühler QAZ36**, Kabellänge 6 m	**3722598**	**81.–**
 **Anschluss-Set PWT** zu TRIGON S PLUS 13 – 24 Bestehend aus: Plattenwärmetauscher CB30-50H, Isolation, Verrohrung DN 25 (1"), Anschluss: Aussengewinde DN 25 (G 1"), Umwälzpumpe UPM3 Auto 15-70 (Einbauhöhe 130 mm), Anschlusskabel, Sicherheitsventil 3 bar, Expansionsgefäss 2 Liter mit Kappenventil und Entlüfter.	**3734921**	**2'160.–**
 **Anlegefühler QAD36** als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel	**11002600**	**108.–**



Technische Daten	PWT	CB30-50H
Platten		Stk. 50
Auslegungs-temperatur	max. °C min. °C	225 -196
Auslegungsdruck	max.	bar 40
Volumen / Kanal		Liter 0,054
Durchfluss	max.	m³/h 14,5
Gewicht	leer	kg 6,2



	Zubehör		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Kesselverrohrung** Bestehend aus: **Anschlussmodul VR-SV** von DN 20 (¾") auf DN 25 (1"), Überwurfmutter DN 40 (G 1½"), inkl. Sicherheitsventil 3 bar; **Verrohrung DN 20 (¾")** mit Halterung, zur Verbindung zwischen hydraulischer Weiche und Anschlussmodul VR-SV; **hydraulischer Weiche** mit Umwälzpumpe UPMW3 Auto 25-70 (Einbauhöhe 180 mm), Anschlusskabel, Sicherheitsventil 3 bar und Anschlussmaterial zum Anbau an den Kessel. H = Höhe ab Fussboden 1200 mm	zu TRIGON S PLUS 13 – 40 für eine Armaturengruppe HK/MK 25	**3734923**	**2'390.–**
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel		**11002600**	**108.–**
	**Hydraulische Weiche** Set bestehend aus: hydraulischer Weiche, Anschluss VL / RL: DN 25 (1") mit Überwurfmutter DN 40 (G 1½") und Reduktion von DN 40 (G 1½") auf DN 25 (R 1") Innengewinde, Anschluss für Expansionsgefäss: DN 20 (R ¾") Innengewinde; Umwälzpumpe UPMW3 Auto 25-70 (Einbauhöhe 180 mm), Anschlusskabel, Sicherheitsventil 3 bar und Anschlussmaterial zum Anbau an Kessel. Höhe ab Fussboden: Vorlauf VL = 621 mm, Rücklauf RL = 326 mm	zu TRIGON S PLUS 13 – 40	**3725410**	**1'670.–**
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel		**11002600**	**108.–**
	**Plattenwärmetauscher** Set bestehend aus: Plattenwärmetauscher CB30-50H, Anschluss: Aussengewinde DN 25 (G 1") Abstand Anschlüsse 50 mm x 250 mm (Mitte Anschluss); Umwälzpumpe UPMW3 Auto 25-70 (Einbauhöhe 180 mm), Anschlusskabel, Verrohrung DN 25 (1") mit Anschluss für Expansionsgefäss DN 20 (R ¾"), Manometer, Entlüfter und Sicherheitsventil 3 bar. Höhe ab Fussboden: Vorlauf VL = 659 mm, Rücklauf RL = 409 mm	zu TRIGON S PLUS 13 – 40	**3734922**	**2'470.–**
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel		**11002600**	**108.–**
	**Expansionsgefäss** 18 Liter		**126524**	**173.–**
	**Kesselanschluss** (optional) **Abgas-Adapter LAF** Adapter für getrennten Abgas-/Zuluftanschluss mit Messöffnung	ø 80/80 mm	**3905010**	**83.–**

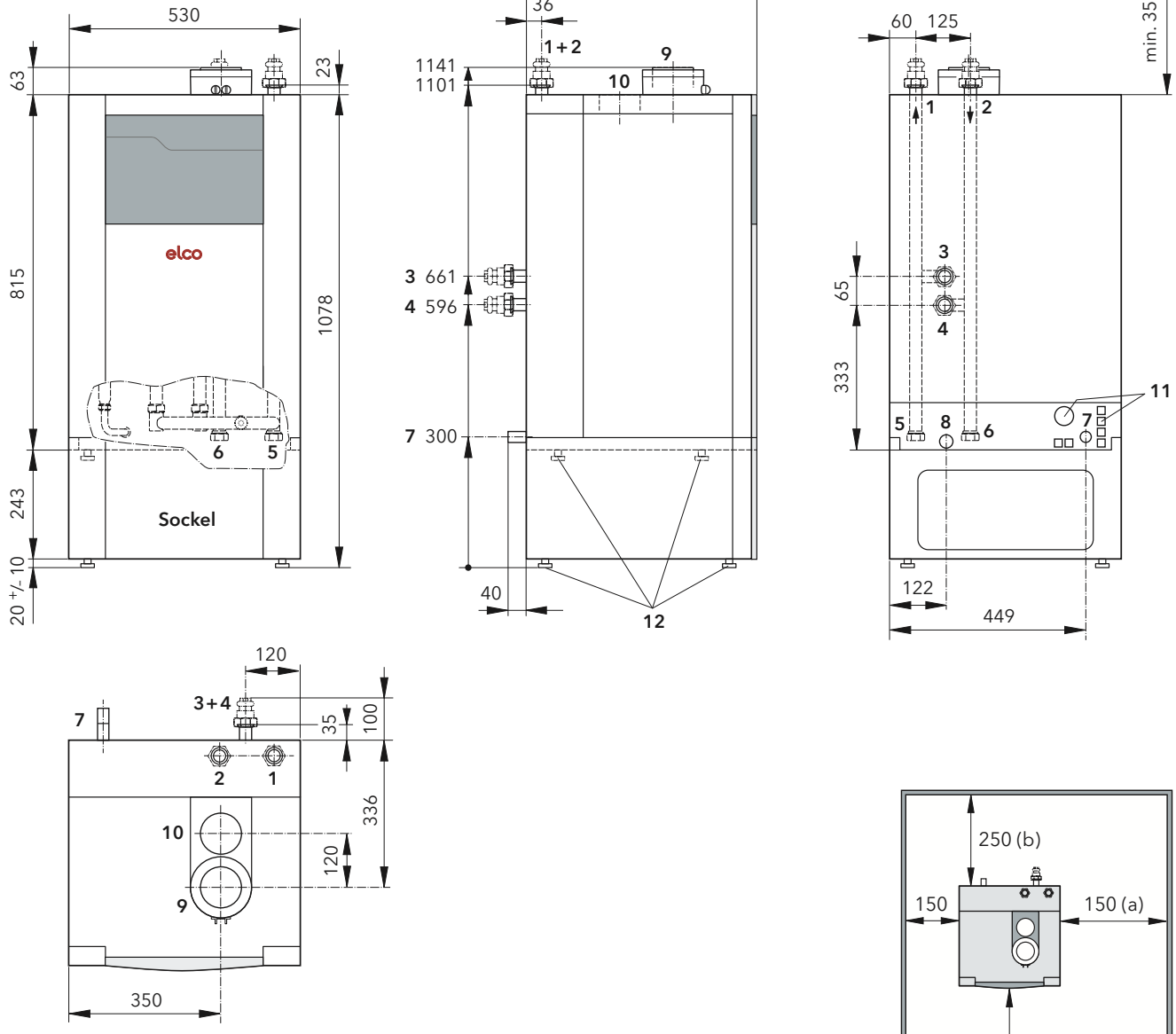
Solarkomponenten siehe Register 8
Unterstellspeicher und Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

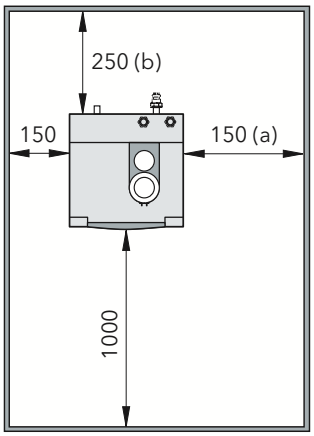
Technische Daten		TRIGON S PLUS		13	19	24	34	40
Nennwärmeleistung **Erdgas**	Volllast	80/60 °C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	36,6
		40/30 °C	kW	14,4	19,7	23,9	36,3	39,4
	Teillast	80/60 °C	kW	3,5	3,5	3,5	4,9	4,9
		40/30 °C	kW	3,9	3,9	3,9	5,3	5,3
Nennwärmeleistung **Erdgas + 30 % H_2**	Volllast	80/60 °C	kW	12,7	16,6	20,2	30,7	33,4
		40/30 °C	kW	13,2	18,0	21,9	33,2	36,0
	Teillast	80/60 °C	kW	3,2	3,2	3,2	4,5	4,5
		40/30 °C	kW	3,6	3,6	3,6	4,8	4,8
Nennwärmeleistung **Propan**	Volllast	80/60 °C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	36,6
		40/30 °C	kW	14,9	19,4	23,6	35,9	39,4
	Teillast	80/60 °C	kW	9,9	9,9	9,9	15,8	15,8
		40/30 °C	kW	11,0	11,0	11,0	17,6	17,6
Feuerungswärmeleistung **Erdgas**	Volllast		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	37,3
	Teillast		kW	3,6	3,6	3,6	5,0	5,0
Feuerungswärmeleistung **Erdgas + 30 % H_2**	Volllast		kW	12,8	16,8	20,5	31,1	33,9
	Teillast		kW	3,3	3,3	3,3	4,6	4,6
Feuerungswärmeleistung **Propan**	Volllast		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	37,3
	Teillast		kW	10,0	10,0	10,0	16,0	16,0
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60 °C	%	98,4	98,3	98,2	98,2	98,2
	Teillast	40/30 °C	%	109,7	109,7	109,7	109,1	109,8
Gaskategorie	Erdgas / Flüssiggas			II2H3B/P				
CO_2	Erdgas H	min. / max.	Vol. %	8,8 / 9,2				
	Flüssiggas	min. / max.	Vol. %	10,0 / 10,5				
O_2	Erdgas	min. / max.	Vol. %	4,6 / 5,4				
Jahresemissionswert	CO		mg/kWh	11	21	22	21	10
	NOx		mg/kWh	18	22	20	23	31
Bereitschaftsverluste		TK = 70 °C	W	42	42	42	55	55
Abgastemperatur	Volllast	80/60 °C	°C	68	68	68	69	72
Abgasmassenstrom	Volllast Erdgas	max.	g/s	6,6	8,2	10,3	15,6	17,0
Bauart - Abgassysteme				B23P, C33x, C53x, C63x, C93x				
Restförderdruck	Gebläse	max.	Pa	75				
Wasserinhalt	Heizkreislauf		Liter	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5
Gewicht	Kessel		kg	65	65	65	68	68
	Kessel mit Sockel		kg	73	73	73	76	76
Gasfliessdruck	Erdgas	Norm	mbar	20				
		min. / max.	mbar	17 / 25				
Betriebsdruck	Heizung	min. / max.	bar	1 / 3				
Spannung / Frequenz	min. / max.		Volt / Hz	230 / 50				
Leistungsaufnahme	Kessel		W	25	30	39	45	55
Abmessungen	Höhe / Breite / Tiefe		mm	815 / 530 / 526				
	Höhe mit Sockel + Füssen		mm	1078				
Anschlüsse	Vorlauf / Rücklauf		oben	DN 20 (¾") mit Überwurfmutter DN 32 (G 1¼")				
			hinten	DN 25 (1") mit Überwurfmutter DN 40 (G 1½")				
			unten	DN 20 (¾") verschlossen mit Aussengewinde DN 25 (G 1")				
	Gas			DN 20 (R ¾")				
	Kondensatschlauch		aussen	ø 25 mm				
	Abgas / Zuluft		LAS	ø 80 / 125 mm				
Schallleistungspegel Lwa	max.	innen	dB (A)	39	43	46	50	51
Energieeffizienzklasse [1]			Produkt / System	A / A+				
Zulassungen	SVGW / CE		Nr.	17-016-4 / 0063BQ3021				

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013

Raumheizung: Produkt / System
Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

Masszeichnung TRIGON S PLUS





Anschlüsse

1	Kesselvorlauf	oben	DN 20 (Rp ¾")
2	Kesselrücklauf		[1] Überwurfmutter DN 32 (G 1¼")
3	Kesselvorlauf	hinten	DN 25 (1")
4	Kesselrücklauf		[1] Überwurfmutter DN 40 (G 1½")
5	Kesselvorlauf	unten	DN 20 (¾") verschlossen
6	Kesselrücklauf		mit Aussengewinde DN 25 (G 1")
7	Gas		DN 20 (R ¾")
8	Kondensatschlauch	aussen	ø 25 mm
9	Abgas / Zuluft	LAS	ø 80 / 125 mm
	Kesselanschluss mit Messöffnung im Lieferumfang		
10	Zuluft	LAF	ø 80 mm
	Abgas-Adapter LAF (optional)		
11	Kabeldurchführungen		
12	4 Stellfüsse		zur Montage am Sockel oder am Kessel

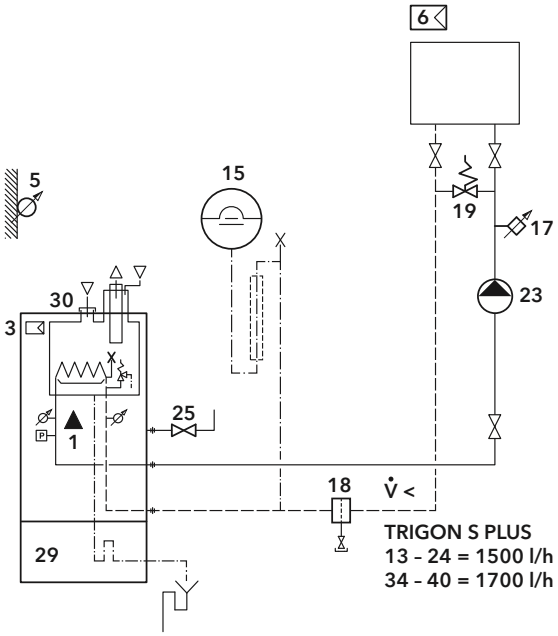
[1] Überwurfmutter und Verschlussstopfen im Lieferumfang

Minimalwandabstände

a mit	mm
Anschlussmodul VR-SV	250
Verteilerbalken VT2	550
Anschluss-Set (oben)	
– VT-Weiche	400
– Plattenwärmetauscher PWT	250
Kesselverrohrung, Weiche (hinten)	500
Plattenwärmetauscher (hinten)	500
b mit	mm
Anschluss-Set PWT (oben)	600
Kesselverrohrung, Weiche (hinten)	500
Plattenwärmetauscher (hinten)	700

Systemvorschläge TRIGON S PLUS

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 1 Art. Nr. 3724134

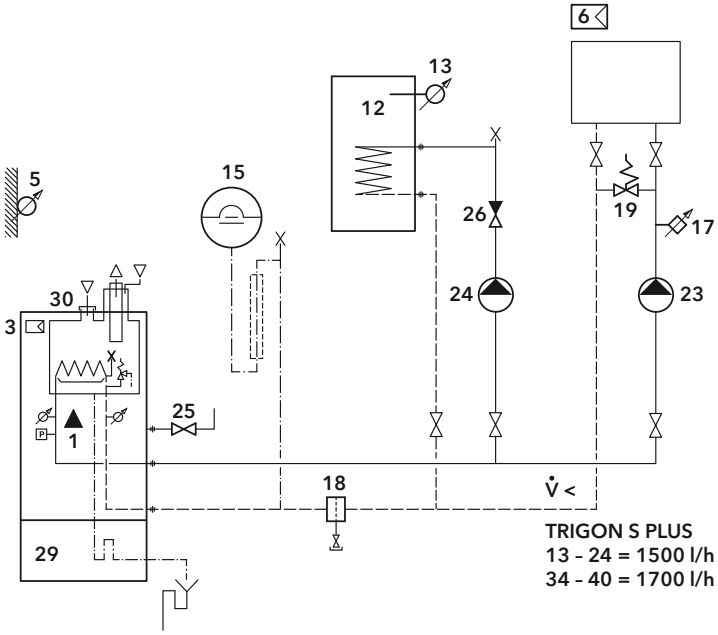


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 1-5 Art. Nr. 3724136

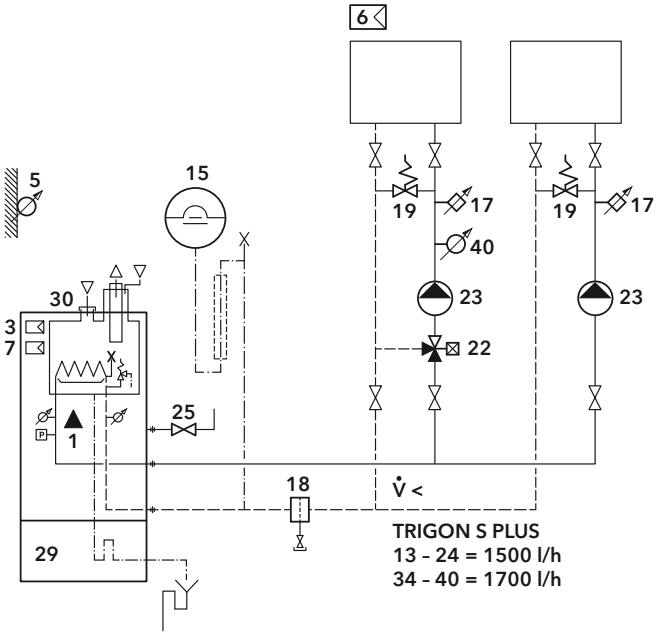


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 3 Art. Nr. 3724140

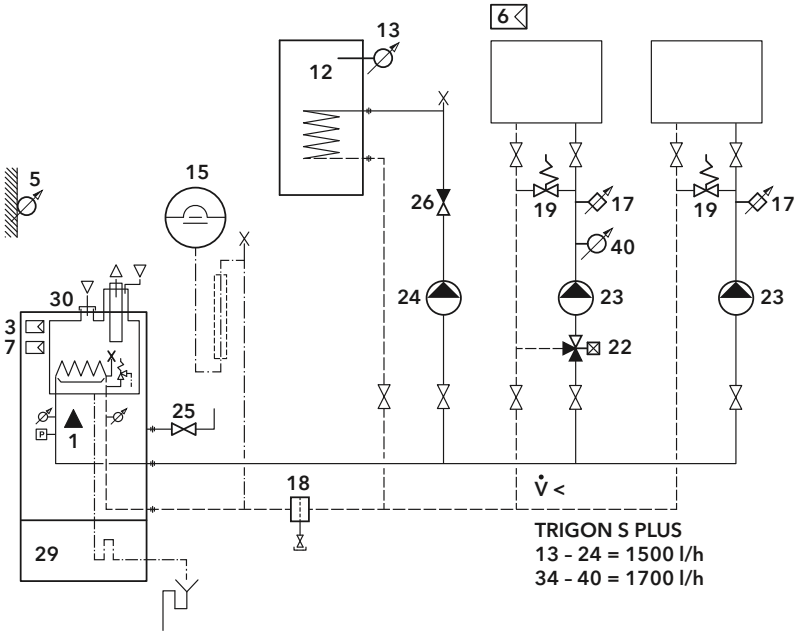


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 3-5 Art. Nr. 3724142

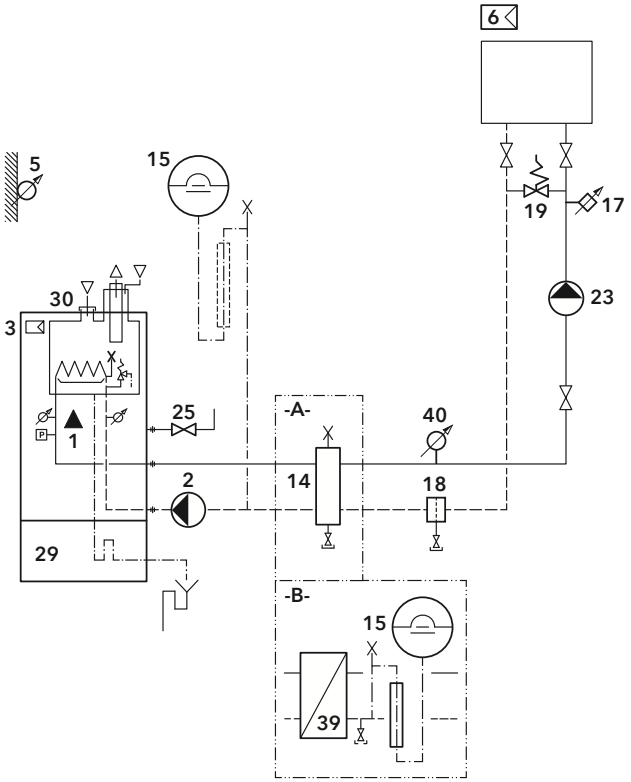


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 1-A-C / 1-B-C Art. Nr. 3724135

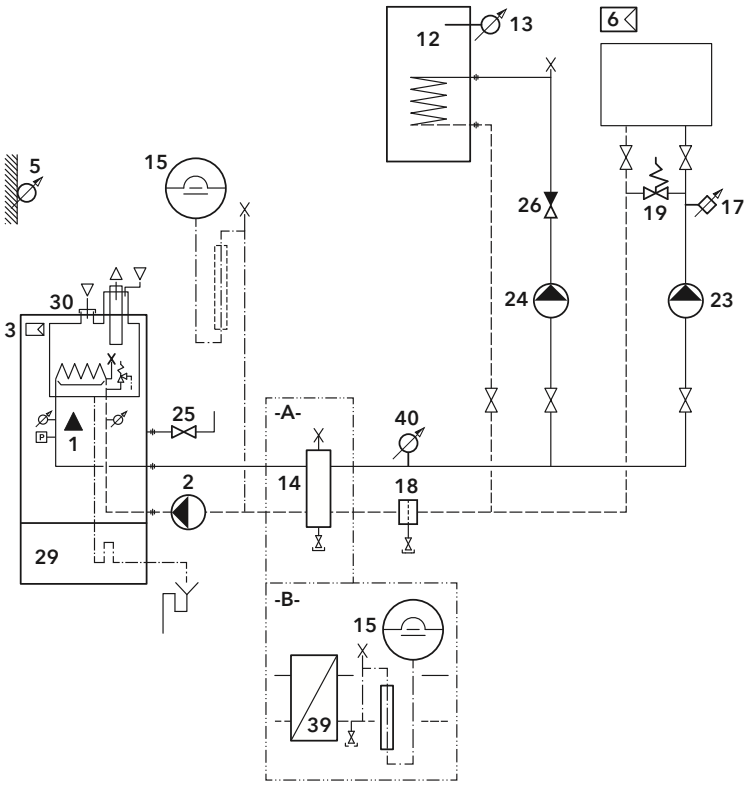


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Art. Nr. 3905010

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 1-5-A-C / 1-5-B-C Art. Nr. 3724137

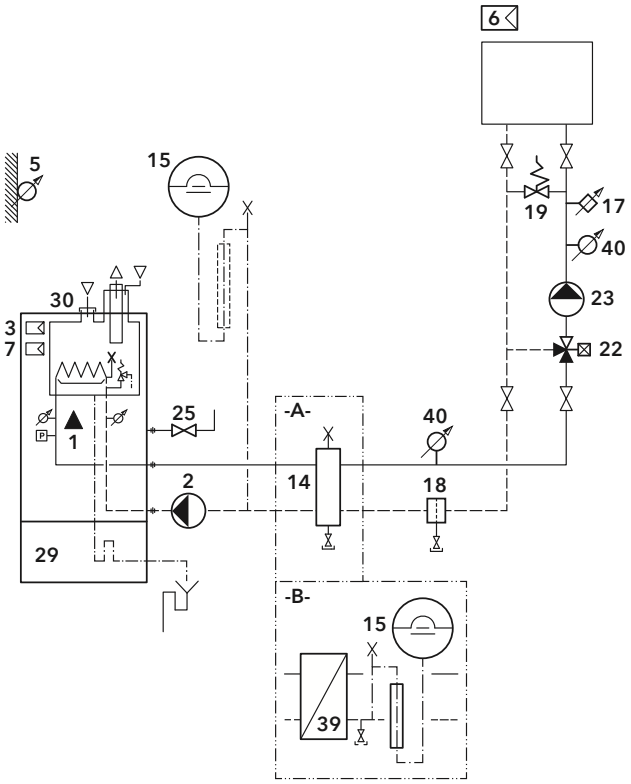


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Art. Nr. 3905010

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 2-A-C / 2-B-C Art. Nr. 3724138

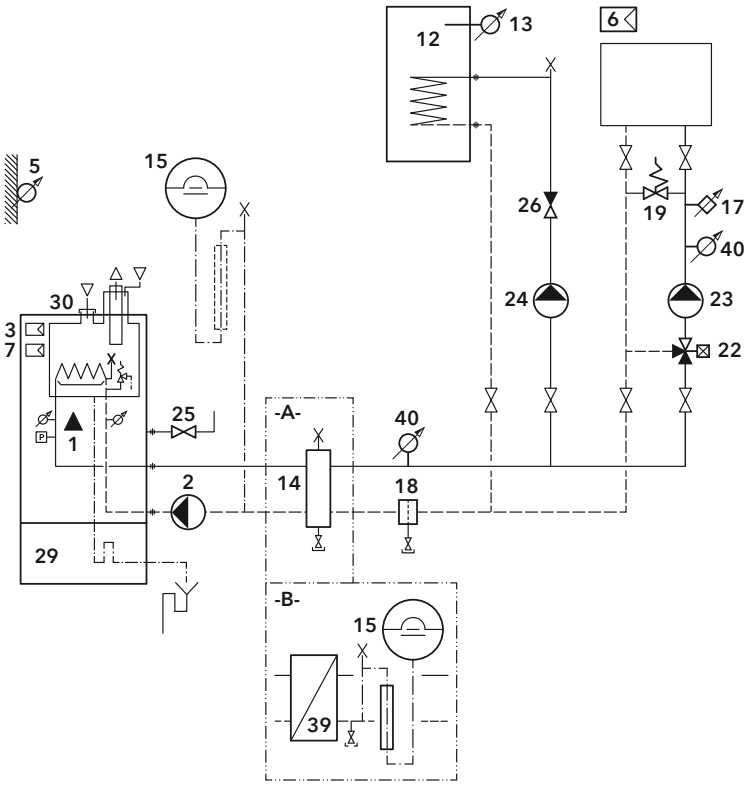


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3905004
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Art. Nr. 3905010

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 2-5-A-C / 2-5-B-C Art. Nr. 3724139

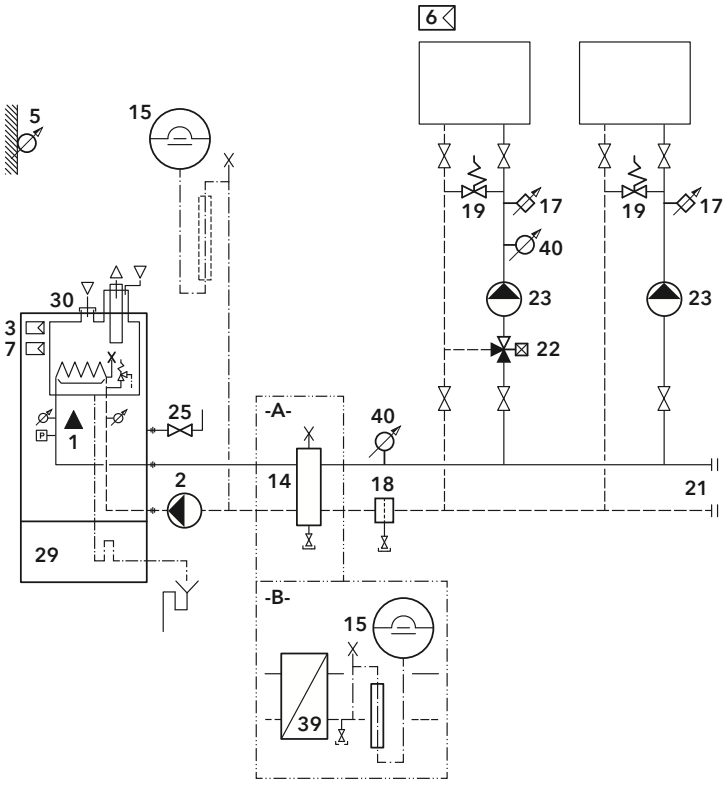


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3905004
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Art. Nr. 3905010

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 3-A-C / 3-B-C Art. Nr. 3724141

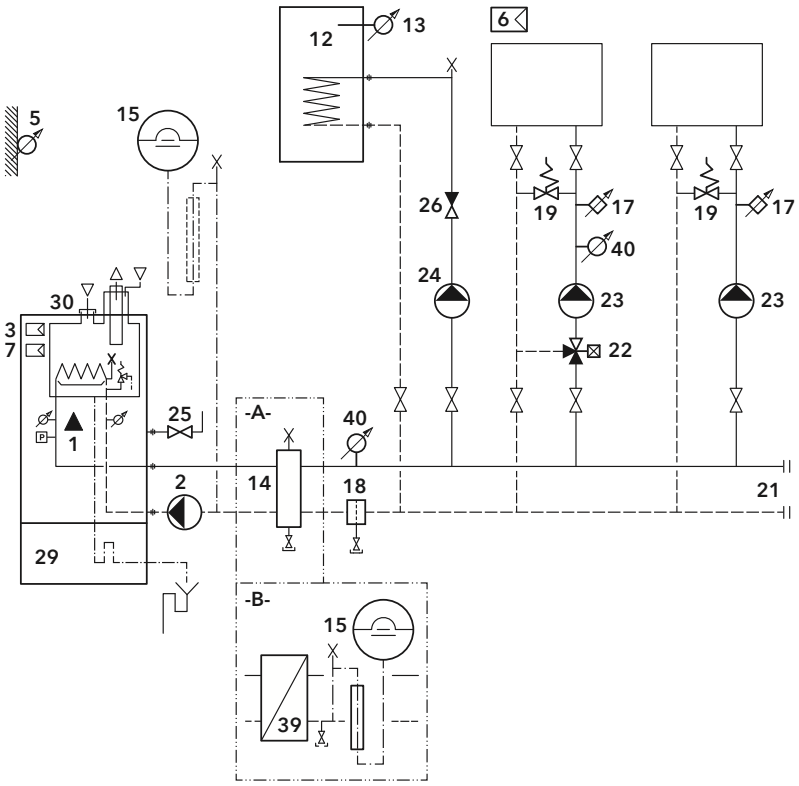


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 3-5-A-C / 3-5-B-C Art. Nr. 3724143

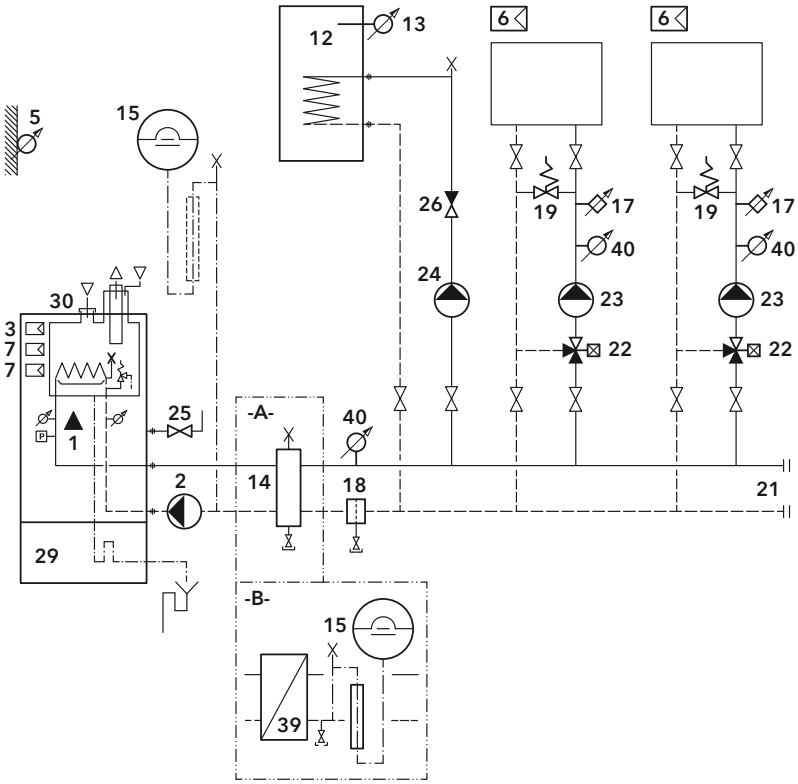


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 4-5-A-C / 4-5-B-C Art. Nr. 3724144

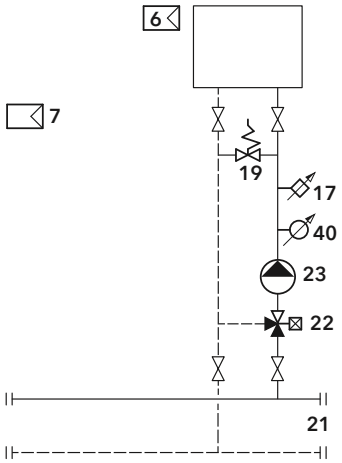


Erforderlich:
- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004 (2 x)**
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
- 15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
- 39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
- 40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**

Systemvorschlag-Erweiterung 2 intern Art. Nr. 3723494



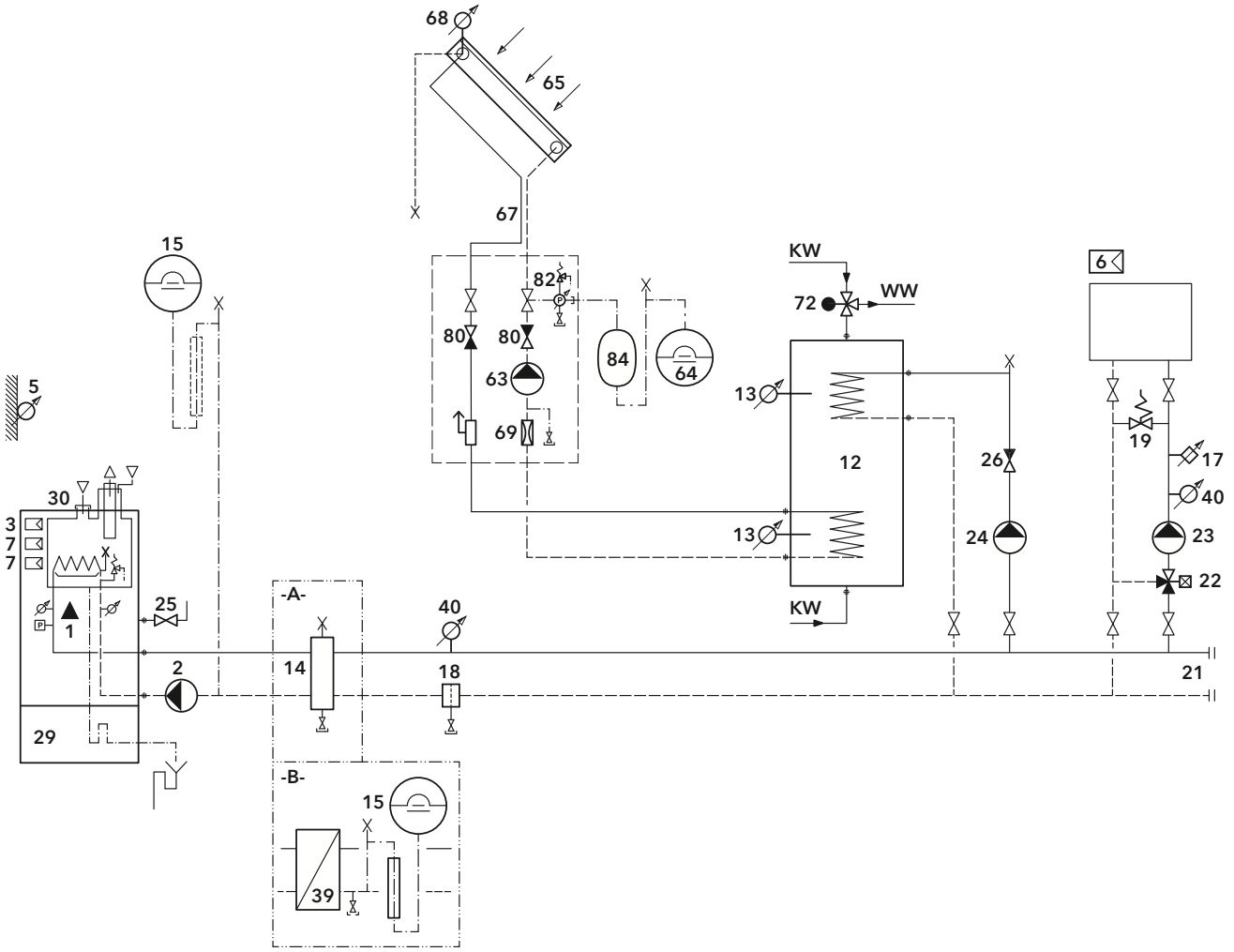
Achtung es können maximal 3 Clip-IN AGU 2.550 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden, womit max. 3 gemischte Heizkreise angesteuert werden können.

Erforderlich:
- 7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004**
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 2-5-7-A-C / 2-5-7-B-C Art. Nr. 3724145

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 3905004 (2x)**
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
29 Kesselsockel **Art. Nr. 3905062**
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319**
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler
6 Fernbedienung

Optional:
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt **Art. Nr. 3905010**
84 Zwischengefäss

Erweiterungen (extern) zu Systemvorschlägen siehe Register 10

Notizen

Produktbeschreibung Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON L PLUS 16,1–197,4 kW

Zulassungen: **CE / SVGW**
Brennwertkessel
TRIGON L PLUS 20-017-4



Lieferumfang
Der TRIGON L PLUS wird werkseitig betriebsfertig montiert und einzeln in einer Kartonverpackung geliefert.
- Gas-Brennwertkessel TRIGON L PLUS
- Entladeschienen
- Betriebsanleitung
- ERP-Etikett (nur TRIGON L PLUS 60 – 70)
- Kondensatschlauch

Produktbeschreibung
Der TRIGON L PLUS ist ein bodenstehender, modulierender Gas-Brennwertkessel.
Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:
- Edelstahl-Glattrohr-Wärmetauscher
- Integrierte Hocheffizienzpumpe
- Bedienfeld mit Touchscreen oben für die einfache und angenehme Bedienung
- Für raumluftunabhängigen und raumluftabhängigen Betrieb geeignet
- Automatisierte Zündung mit Wiederholung und Ionisationselektroden
- Kaskadenregelung bis zu 8 Heizkessel
- Integrierte Rückschlagventile für Abgas und Heizung
- Abgastemperatur unter 80 °C
- Moderne thermolackierte Metallverkleidung
- Anschlussmöglichkeit für Clip-IN womit 3 gemischte Heizkreise angesteuert werden können.
- Pro Heizkreis ist ein eigenes Zeitprogramm wählbar
- Möglichkeit zur Anbindung an ein Gebäudeleitsystem
- Höhenverstellbare und arretierbare Transportrollen für eine einfache Positionierung

Ab 120 kW redundante Ausführung:
- Zwei Wärmetauscher
- Intelligente Regelung der Wärmetauscher
- Zwei Vormischbrenner
- Modulation von bis zu 1:10

Funktionsbeschreibung
Die Steuereinheit passt die Heizleistung an die aktuellen Heizanforderungen an. Dabei wird die Vorlauftemperatur des Heizkessels kontinuierlich von einem Fühler gemessen.
Bei einer Abweichung der Ist-Temperatur von der Soll-Temperatur reagiert die Steuereinheit sofort und passt die Drehzahl des Gebläses und damit die Leistung des Heizkessels über die Gasarmatur an. Eine Abweichung kann verursacht werden durch:
- einen geänderten Standardwert der Heizkesseltemperatur über die Bedieneinheit
- eine Änderung der Aussentemperatur
- eine Anforderung vom Brauchwarmwasser
- eine geänderte Heizkurve

Durch die Integration der einzelnen Komponenten in ein System und innerhalb des Regelbereichs der Anlage wird sichergestellt, dass die Leistung des Heizkessels immer dem tatsächlichen Wärmebedarf entspricht. Die Regelung ermittelt ständig die besten Betriebspunkte der eingebauten Wärmetauscher.

Feuerungs- und Heizungsmanager
Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem volldigitalisiertem Feuerungs- und Heizungsmanager
- Übersichtliches Klartext-LCD-Display mit allen wichtigen Status- und Funktionsanzeigen
- Hintergrundbeleuchtung für das Display
- Die Funktionen werden über den Touchscreen abgerufen und verändert
- Einstellmöglichkeit für individuelle Heizprogramme für jeden Heizkreis und Warmwasser oder Auswahl eines voreingestellten Heizprogramms
- Kaskadenfunktion bereits integriert
- Automatische Sommer- und Winterzeit Umschaltung
- Legionellenschutzprogramm (zur thermischen Trinkwasserdesinfizierung)
- Separate Statistik für Betriebsstunden jedes Wärmetauschers, Pumpe, Brenner und Gebläse, Brennerstarts, Anzahl Ventilatorenschaltungen
- Über die programmierbaren multifunktionalen Ein- und Ausgänge können weitere Komponente wie Warmwasserzirkulationspumpe, Pufferspeicherfühler, Statusrückmeldungen etc. angeschlossen werden. Damit können auch komplexere Anlagen gebaut und betrieben werden

REMOCON NET MINI
Fernbedienung über das Internet (optional)

READY FOR 20% H_2 Wasserstoffbeimischung

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON L PLUS										Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Typ **TRIGON L**	Leistung kW (40/30 °C)	Energieeffizienz [1]	VL/RL DN	Gas DN	Abgas ø mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
PLUS 60	16,1 – 62,6	**A / A**	50	32	100	1100	530	595	73	**3900204 ***	**9'990.–**
PLUS 70	16,1 – 72,0	**A / A**	50	32	100	1100	530	595	73	**3900205 ***	**10'800.–**
PLUS 100	19,9 – 99,0	– / –	50	32	100	1100	530	675	80	**3900206 ***	**13'200.–**
PLUS 120	16,2 – 122,2	– / –	50	32	100	1100	690	595	127	**3900207 ***	**15'100.–**
PLUS 140	16,0 – 142,4	– / –	50	32	100	1100	690	595	127	**3900208 ***	**16'800.–**
PLUS 170	16,1 – 170,9	– / –	50	32	130	1100	690	675	132	**3900209 ***	**18'400.–**
PLUS 200	19,8 – 197,4	– / –	50	32	130	1100	690	675	140	**3900210 ***	**19'500.–**

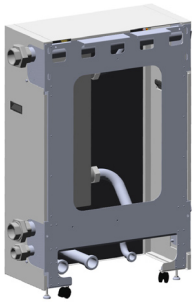
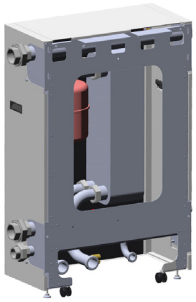
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Labelspektrum: A+++ ➟ D / A+++ ➟ G — Produkt / System

* Liefertermin 2 Arbeitstage nach Auftragseingang

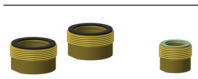
Dienstleistungen				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Inbetriebnahme mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler	**Einzelkessel**				
	TRIGON L PLUS	60 – 70		**ZCSC00000051**	**760.–**
		100 – 140		**ZCSC00000053**	**979.–**
		170 – 200		**ZCSC00000054**	**1'100.–**
	Kaskaden			pro Kessel	
	TRIGON L PLUS	60 – 70		**ZCSC00000050**	**651.–**
		100 – 140		**ZCSC00000052**	**869.–**
		170 – 200		**ZCSC00000053**	**979.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	für jeden weiteren Arbeitsgang			**ZCSC00000092**	**239.–**
	für jeden weiteren Heizungsregler			**ZCSC00000111**	**88.–**
Umbausatz Propan	TRIGON L PLUS	60 + 70		**3905285**	**308.–**
		100		**3905286**	**349.–**
		120 + 140		**3905287**	**533.–**
		170		**3905288**	**586.–**
		200		**3905289**	**613.–**
Nachrüstkit 20 % H_2 READY FOR 20% H_2	TRIGON L PLUS	60 + 70		**3905340**	**67.–**
		100		**3905341**	**67.–**
		120 + 140		**3905342**	**75.–**
		170		**3905343**	**75.–**
		200		**3905344**	**75.–**
Servicebuch ELCO				**3727243**	**36.–**

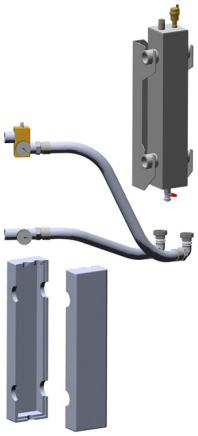
Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

	Regelungszubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Clip-IN 3 Zonen Manager** für max. 3 gemischte Heizkreise, es kann max. 1 Clip-IN in den Kessel eingebaut werden	**4258034**	**442.–**
	**Relaissatz HGV** für den Anschluss von einem externen Hauptgasventil und einem Zuluftventilator.	**4255453**	**287.–**
	**Aussenfühler**	**3905127**	**73.–**
	**Anlegefühler** als Vor- und Rücklauffühler, Kabellänge 1,5 m	**3905128**	**110.–**
	**Tauchfühler** als Weichen- und Speicherfühler, Kabellänge 1,5 m	**3905045**	**73.–**
	**Abgasthermostat** Auslösetemperatur 102 °C	**3905280**	**73.–**
	**REMOCON NET MINI** zur Fernüberwachung und Bedienung der Heizanlage durch ein Smartphone oder Laptop. Voraussetzungen: – WLAN am Heizungsstandort (bauseits) – Smartphone iOS oder Android (bauseits) – Remocon-Net App (kostenlos) Pro Wärmeerzeuger ist je ein REMOCON NET MINI notwendig.	auf Anfrage	

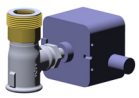
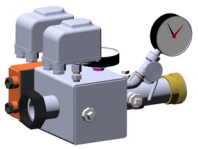
	Zubehör für Einzelkessel	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**4 Stellfüsse** zur Fixierung des Gerätes, sie können anstelle der Rollen direkt in den Kessel geschraubt werden.	**3905347**	**39.–**
	**Hydraulische Weiche** (Backpack) mit Rollen und Stellfüssen zur einfachen und direkten Montage am Kessel, mit Verschalung, automatischem Entlüfter, Anschluss für Fühler, Füll- und Entleerhahn. Tiefe 314 mm, Anschlüsse links oder rechts möglich, VL/RL DN 50 (R 2"), Gas DN 32 (R 1¼") Δ_t = 10 – 20 K zu TRIGON L PLUS 60 – 100	**3905171**	**4'440.–**
	120 – 200	**3905172**	**4'680.–**
	**Plattenwärmetauscher** (Backpack) mit Rollen und Stellfüssen zur einfachen und direkten Montage am Kessel, mit Verschalung, automatischem Entlüfter, Sicherheitsventil, Füll- und Entleerhahn, Expansionsgefäss (8 Liter). Tiefe 314 mm, Anschlüsse links oder rechts möglich, VL/RL DN 50 (R 2"), Gas DN 32 (R 1¼")		

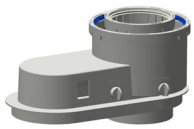
	PWT Typ	zu TRIGON L PLUS		
Δ_t = 10 K	CB110-26M	60 – 100	**3905180**	**6'600.–**
	CB110-56M	120 – 200	**3905181**	**8'390.–**
Δ_t = 15 K	CB112-26L	60 – 100	**3905182**	**6'360.–**
	CB112-52L	120 – 200	**3905183**	**7'700.–**

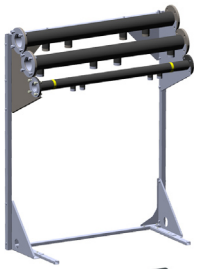
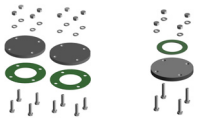
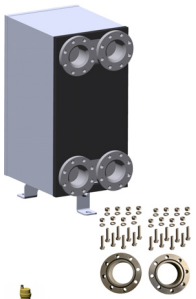
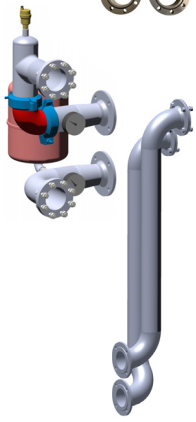
	**Reduzierset** falls Anschlussset bauseits	VL / RL DN 50 (2") – DN 40 (1½") Gas DN 32 (1¼") – DN 25 (1")	**3905117**	**266.–**

	Zubehör für Einzelkessel			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Anschlussset** Heizen Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn ohne TAE, Sicherheitsventil 3 bar und 6 bar	VL / RL Gas	DN 50 (2″) DN 32 (1¼″)	**3905150**	**863.–**
	**Reduzierset** zu Anschlussset	VL / RL	DN 50 (2″) – DN 40 (1½″)	**3905346**	**168.–**
	**Hydraulische Weiche** Anschlüsse DN 50 (2″) mit Anschlussset für Einzelkessel, automatischem Entlüfter, Füll- und Entleerhahn, Befestigungsbügel für Wandmontage, Anschluss für Fühler	Δ_t = 10 – 20 K	zu TRIGON L PLUS 60 – 200	**3905173**	**971.–**
	Isolation zu hydraulischer Weiche			**3905175**	**128.–**
	**Plattenwärmetauscher** mit Isolierung und Standfuss				

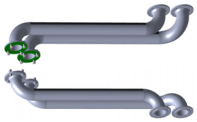
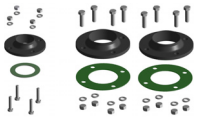
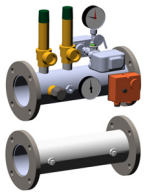
	PWT Typ	zu TRIGON L PLUS		
Δ_t = 10 K	CB110-26M	60 – 100	**3905186**	**3’670.–**
	CB110-56M	120 – 200	**3905187**	**5’150.–**
Δ_t = 15 K	CB112-26L	60 – 100	**3905188**	**3’450.–**
	CB112-52L	120 – 200	**3905189**	**4’680.–**

	Anschlussset für Einzelkessel mit automatischem Entlüfter und Anschluss für Expansionsgefäss		**3905192**	**897.–**
	**Gasfilter**	zu TRIGON L PLUS 60 – 140 170 – 200	**3905104** **3905105**	**365.–** **438.–**
	**Min. Gasdruckwächter**		**3905101**	**352.–**
	**Zweite Sicherheitsgruppe** (nicht mit Backpack kompatibel!) mit Sicherheitsthermostat, min. und max. Wasserdruckwächter, Manometer, Thermometer, Sicherheitsventil 4,5 bar und Anschluss für Expansionsgefäss		**3905100**	**1’580.–**

	Abgasanschlüsse für Einzelkessel			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Luftfilter** Luftansaugung Verwendung nur während der Bauphase	ø 100 mm ø 130 mm	TRIGON L PLUS 60 – 140 170 – 200	**3905115** **3905116**	**407.–** **446.–**
	**LAS-Kesselanschluss-Stück** Übergangsstück von den getrennten Anschlüssen Abgas und Zuluft am Kessel auf LAS Abgasleitung	2 x ø 100 – ø 100/150 mm	zu TRIGON L PLUS 60 – 100	**3905260**	**245.–**

	Zubehör für Kaskaden			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Anschlussset** Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn ohne TAE, Sicherheitsventil, Isolation bauseits	in Linie RR	1 x pro Kessel 1 x pro Kessel vorne	**3905164**	**1'530.–**
	Anschlussset Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn ohne TAE, Sicherheitsventil, Isolation bauseits	RR	1 x pro Kessel hinten	**3905165**	**1'580.–**
	**Sammelrohr-Set DN 100** für 2 Kessel in Linie oder 4 Kessel Rücken an Rücken für 3 Kessel in Linie oder 6 Kessel Rücken an Rücken		0 – 1600 kW	**3905168** **3905169**	**3'160.–** **3'640.–**
	**Isolation** Sammelrohr-Set DN 100 für 1 Kessel in Linie oder 2 Kessel Rücken an Rücken			**3905136**	**176.–**
	**Flanschset Blindflansch** 1 x pro Kaskade		DN 100 VL / RL DN 65 Gas	**3905027** **3905029**	**329.–** **115.–**
	**Kaskaden Entlüfter**			**3905137**	**66.–**
	**Plattenwärmetauscher** mit Isolierung und Standfuss, Anschlüsse DN 80 inkl. Schweissflanschset Sekundärseite	für Kaskaden Δ_t = 10 K Δ_t = 15 K	bis 465 kW B320LTH+Lx108 B320LTH+Lx100	**3905348** **3905349**	**8'950.–** **7'030.–**
	**Anschlussset PWT** mit Entlüfter, Expansionsgefäss (8 Liter)	Erweiterung von DN 80 auf	DN 100	**3905265**	**1'980.–**
	Anschlussset	links rechts	DN 100 DN 100	**3905178** **3905179**	**1'630.–** **1'630.–**

Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

	Zubehör für Kaskaden			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 DUO-Weiche	**Hydraulische Weiche** Verstellbare Füsse, automatischer Entlüfter, Entleerhahn, Anschluss für Fühler, Montage links oder rechts der Kessel (DUO-Weiche zwischen den Kesseln)		DN 100 DUO-Weiche DN 100 Sekundärseite DN 150	**3905034** **3905176**	**2'710.–** **4'730.–**
	**Isolation** hydraulische Weiche Isolation DUO-Weiche bauseits		DN 100	**3905177**	**486.–**
	Gasleitung Umfahrung der DUO-Weiche bei DUO-Weiche immer bestellen		DN 65	**3905131**	**662.–**
	**Rohrbogenset** (2 Bogen), zur 90° Drehung der Weiche		DN 100	**3905036**	**560.–**
	**Isolation** Rohrbogenset 1 x pro Bogen bestellen		DN 100	**3905174**	**187.–**
	**Anschlussset** bei DUO-Weiche links + rechts bestellen	links rechts	DN 100 DN 100	**3905178** **3905179**	**1'630.–** **1'630.–**
	**Schweissflanschset** Sekundärseite bietet die Möglichkeit die Sekundärseite direkt mit Schweissrohren zu verbinden	VL / RL DN 100 DN 150	Gas DN 65 DN 65	 **3905038** **3905126**	 **341.–** **434.–**
	**Min. Gasdruckwächter**			**3905102**	**368.–**
	**Gasfilter**		DN 65	**3905138**	**982.–**
	**Zweite Sicherheitsgruppe** mit Sicherheitsthermostat, min. und max. Wasserdruckwächter, Manometer, Thermometer, Sicherheitsventil 4,5 bar und Anschluss für Expansionsgefäss		DN 100	**3905141**	**2'850.–**

	Abgasanschlüsse für Kaskaden			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Reduktion** 1 x pro Kessel bestellen	ø 130 mm – ø 100 mm	TRIGON L PLUS 170 – 200	**3905264**	**150.–**
	**Kaskadenset** 1 Kessel in Linie	**Anschluss** DN 100 DN 100	Sammelleitung DN 150 DN 200	 **3905198** **3905200**	 **595.–** **695.–**
	**Kaskadenset** 2 Kessel Rücken an Rücken	**Anschluss** DN 100 DN 100	Sammelleitung DN 150 DN 200	 **3905202** **3905203**	 **1'150.–** **1'270.–**
	**Siphonset** mit Endkappe, 1 x pro Kaskade bestellen		DN 150 DN 200	**3905199** **3905201**	**255.–** **255.–**

Technische Daten		TRIGON L PLUS		60	70	100	120	140	170	200
Nennwärmeleistung	Volllast	80/60 °C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
Erdgas / Erdgas + 20 % H_2		40/30 °C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
	Teillast	80/60 °C	kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
		40/30 °C	kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16,0	16,1	19,8
Nennwärmeleistung	Volllast	80/60 °C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
Propan		40/30 °C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
	Teillast	80/60 °C	kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3
		40/30 °C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Feuerungswärmeleistung	Volllast		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
Erdgas / Erdgas + 20 % H_2	Teillast		kW	14,9	14,9	18,5	14,9	14,9	14,9	18,5
Feuerungswärmeleistung	Volllast		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
Propan	Teillast		kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60 °C	%	98,2	98,0	97,7	98,2	98,0	97,9	97,7
		40/30 °C	%	108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107,0
	Teillast	80/60 °C	%	98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9
		40/30 °C	%	108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Gaskategorie	Erdgas / Flüssiggas						II2H3B / P			
Gasverbrauch	Volllast		m³/h	6,13	7,06	9,77	11,94	14,10	16,80	19,52
Erdgas (10,9 kWh/m³)	Teillast		m³/h	1,57	1,57	1,95	1,57	1,57	1,57	1,95
Gasverbrauch	Volllast		m³/h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
Propan (12,8 kWh/kg)	Teillast		m³/h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
CO_2	Erdgas	min. / max.	Vol. %				8,5 / 9,0			
	Flüssiggas	min. / max.	Vol. %				10,0 / 10,5			
O_2	Erdgas	min. / max.	Vol. %				5,3 / 4,3			
Bereitschaftsverluste		ErP	W	86	86	75	79	79	100	100
Abgastemperatur	80/60°C	max.	°C	62	61	71	62	61	72	71
Abgasmassenstrom	Volllast	max.	kg/h	104,0	119,8	165,8	202,6	239,3	285,3	331,5
Bauart - Abgassysteme							B23P, C33x, C53x, C63x, C93x			
Restförderdruck	Gebläse	max.	Pa	161	156	243	143	200	215	265
Wasserinhalt	Heizkreislauf		Liter	9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8
Gasfliessdruck	Erdgas	Norm	mbar				20			
		min. / max.	mbar				17 / 25			
Betriebsdruck	Heizung	min. / max.	bar				1,0 / 6,0			
Spannung / Frequenz	min. / max.		Volt / Hz				230 / 50			
Leistungsaufnahme	max.		W	126	137	120	314	418	464	450
	Teillast		W	81	45	95	66	71	109	99
	standby		W	5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8
Gewicht	Kessel		kg	73	73	80	127	127	132	140
Abmessungen	Höhe (ohne Anschlüsse)		mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	Tiefe (ohne Anschlüsse)		mm	595	595	675	595	595	675	675
	Breite		mm	530	530	530	690	690	690	690
Anschlüsse	Vorlauf / Rücklauf		IG				DN 50 (Rp 2")			
	Gas		AG				DN 32 (R 1¼")			
	Kondensat		aussen				ø 35 mm			
	Abgas / Zuluft (parallel)		LAF				ø 100 / 100 mm		ø 130 / 130 mm	
	Adapter (optional)		LAS				ø 100 / 150 mm		–	–
Schallleistungspegel Lwa	max.	innen	dB (A)	62	65	60	67	70	67	63
Energieeffizienzklasse [1]			Produkt / System	A / A	A / A	–	–	–	–	–
Zulassungen	SVGW / CE		Nr.				20-017-4 / CE-0063CT3449			

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013

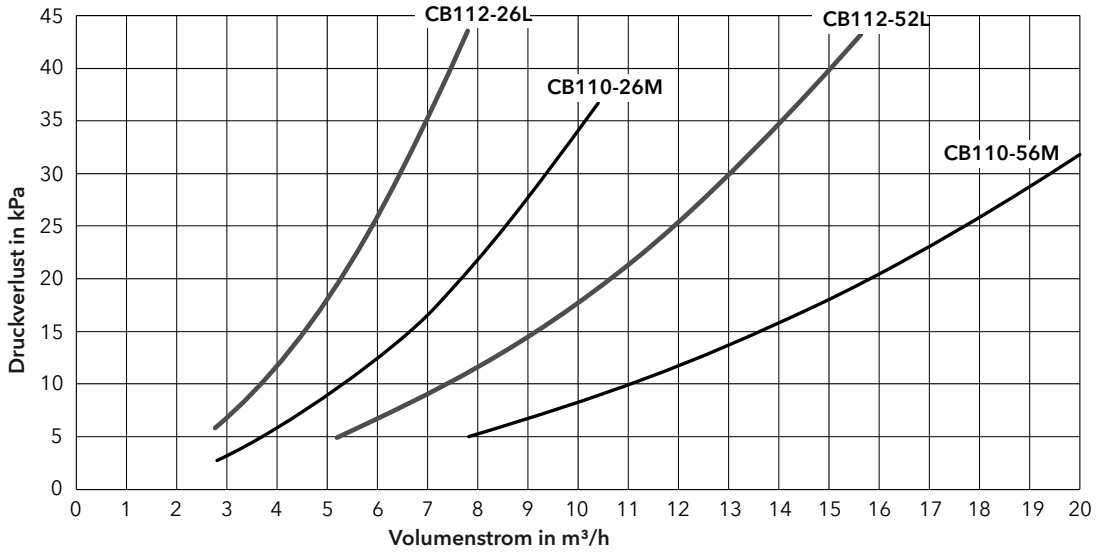
Raumheizung: Produkt / System
Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

Hydraulische Weiche	Gas-Kessel	Typ	60	70	100	120	140	170	200
Volumenstrom primär	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
Volumenstrom max. sekundär	$\Delta_t = 10$ K	m³/h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
Druckverlust	Δ_p	kPa	< 1	1	1	1	1	1	1
Hydraulische Weiche	$\Delta_t = 15$ K	m³/h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
Art.Nr. 3905173	Δ_p	kPa	< 1	< 1	< 1	1	1	1	1
	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
	Δ_p	kPa	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1	1

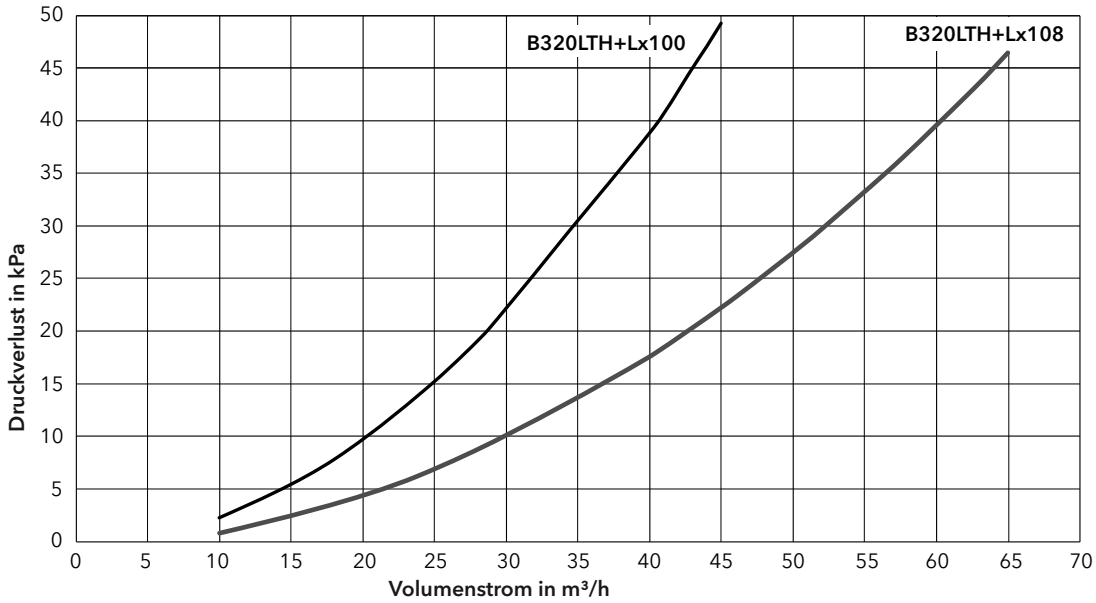
Plattenwärmetauscher	Gas-Kessel	Typ	60	70	100	120	140	170	200
Volumenstrom primär	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	2,45	2,81	3,37	4,76	5,62	6,68	6,70
Volumenstrom max. sekundär	Typ	CB	110-26M	110-26M	110-26M	110-56M	110-56M	110-56M	110-56M
Druckverlust	$\Delta_t = 10$ K	m³/h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
Plattenwärmetauscher	Δ_p	kPa	8,2	11,2	20,7	7,3	10,3	14,5	19,3
	Typ	CB	112-26L	112-26L	112-26L	112-52L	112-52L	112-52L	112-52L
	$\Delta_t = 15$ K	m³/h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	Δ_p	kPa	7,7	10,5	19,3	7,2	10,4	14,4	19,1

Plattenwärmetauscher	Kaskaden bis 465 kW	PWT Typ	PWT Typ
Volumenstrom primär	Volumenstrom max. sekundär	B320LTH+Lx108	B320LTH+Lx100
$\Delta_t = 20$ K 2,81 m³/h	Druckverlust	$\Delta_t = 10$ K 40,00 m³/h	$\Delta_t = 15$ K 26,65 m³/h
	Plattenwärmetauscher	Δ_p 17,6 kPa	Δ_p 17,3 kPa

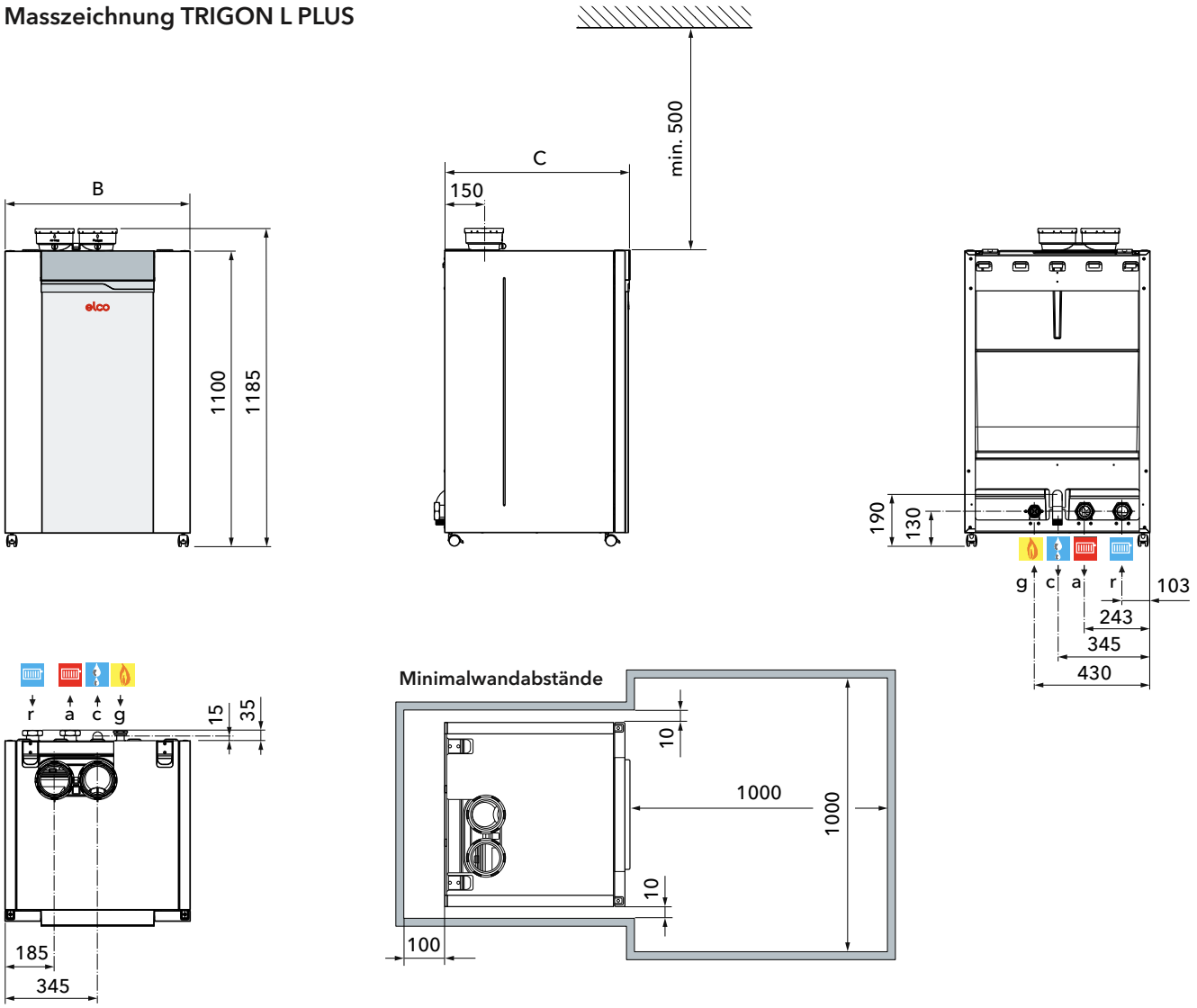
Druckverlustkurven
Plattenwärmetauscher
für Einzelkessel



Druckverlustkurven
Plattenwärmetauscher
für Kaskaden

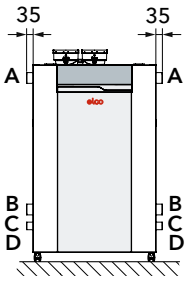


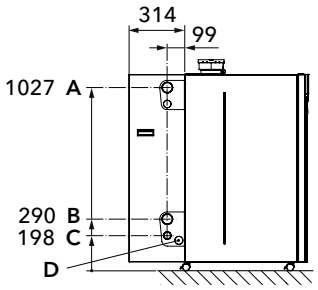
Masszeichnung TRIGON L PLUS



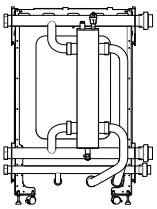
Masse / Anschlüsse			TRIGON L PLUS	60 / 70	100	120 / 140	170 / 200
Abmessungen	Höhe		mm	1100	1100	1100	1100
	Breite	**B**	mm	530	530	690	690
	Tiefe	**C**	mm	595	675	595	675
Anschlüsse	Rücklauf	**r**	Innengewinde	DN 50 (Rp 2”)			
	Vorlauf	**a**	Innengewinde	DN 50 (Rp 2”)			
	Kondensat	**c**	aussen	ø 35,5 mm			
	Gas	**g**	Aussengewinde	DN 32 (R 1¼”)			
Zuluft / Abgas	LAF (parallel)	Zuluft	ø mm	100	100	100	130
		Abgas	ø mm	100	100	100	130
	LAS (konzentrisch) mit Adapter (optional)		ø mm	100 / 150	100 / 150	100 / 150	–

Masszeichnung TRIGON L PLUS mit hydraulischer Weiche / Plattenwärmetauscher (Backpack)

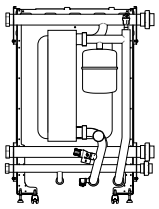




Hydraulische Weiche



Platten-wärmetauscher

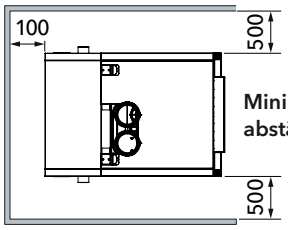


A Vorlauf DN 50 (R 2″)

B Rücklauf DN 50 (R 2″)

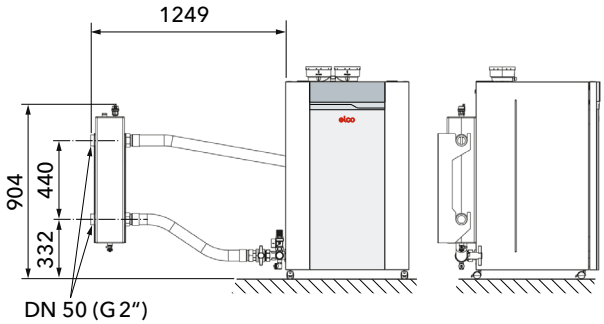
C Gas DN 32 (R 1¼″)

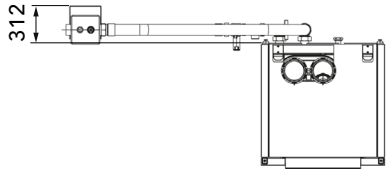
D Kondensat ø 35 mm



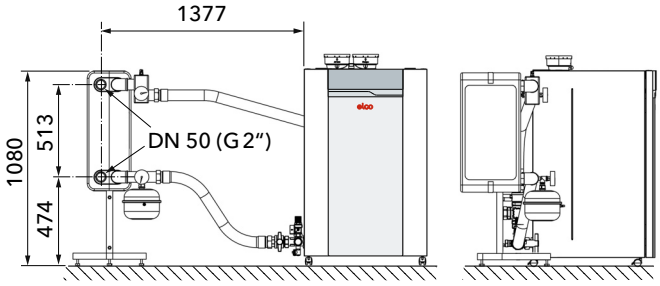
Minimalwand-abstände

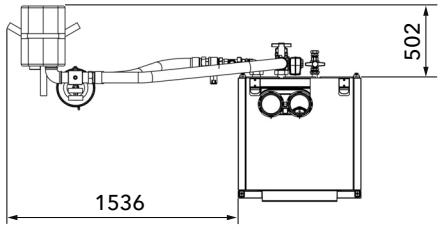
Hydraulische Weiche und Anschlussset



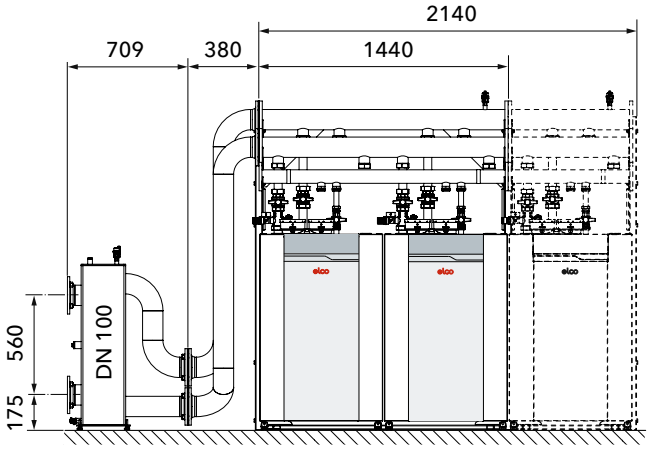


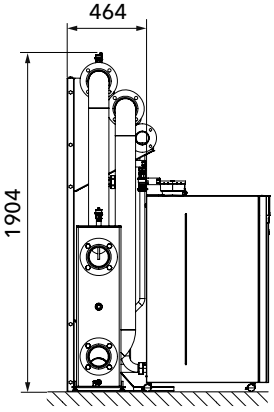
Plattenwärmetauscher und Anschlussset





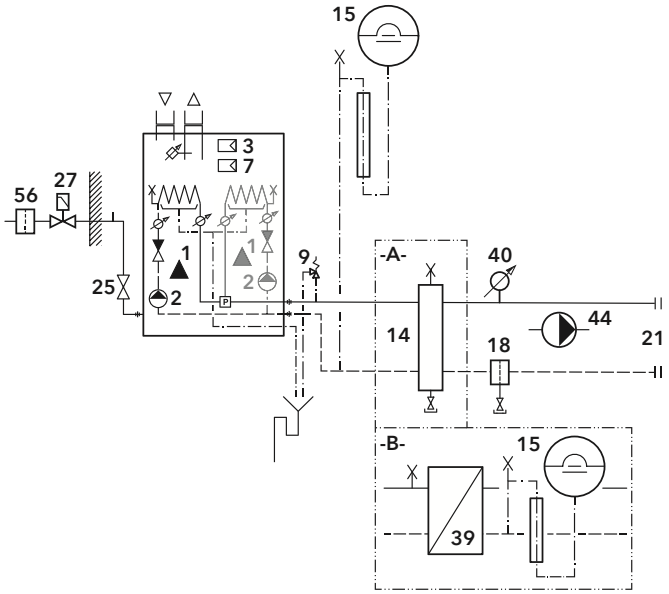
Kaskade mit hydraulischer Weiche





Systemvorschläge TRIGON L PLUS

Systemvorschlag TRIGON L PLUS A-C / B-C Art. Nr. 3725340
mit 0–10 V DC Regelung

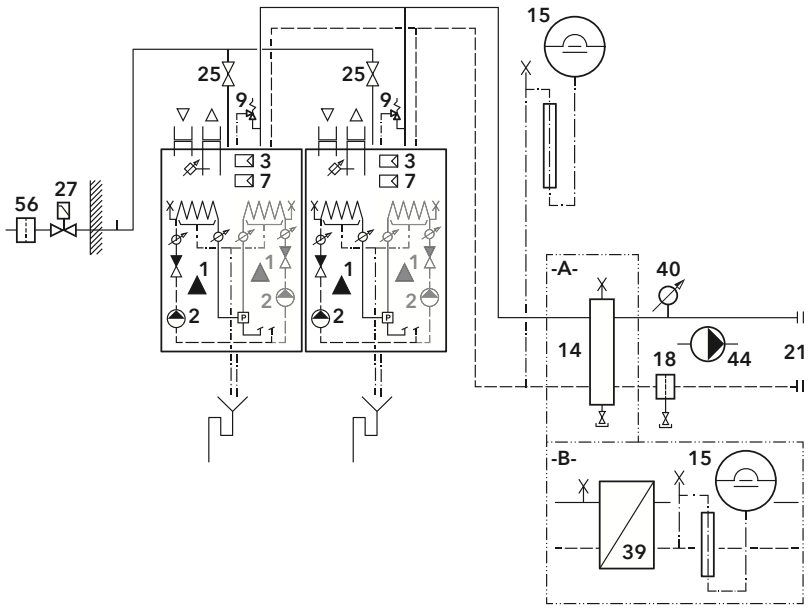


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW) **Art. Nr. 4255453**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON L PLUS A-C-E / B-C-E Art. Nr. 3725553
mit 0–10 V DC Regelung

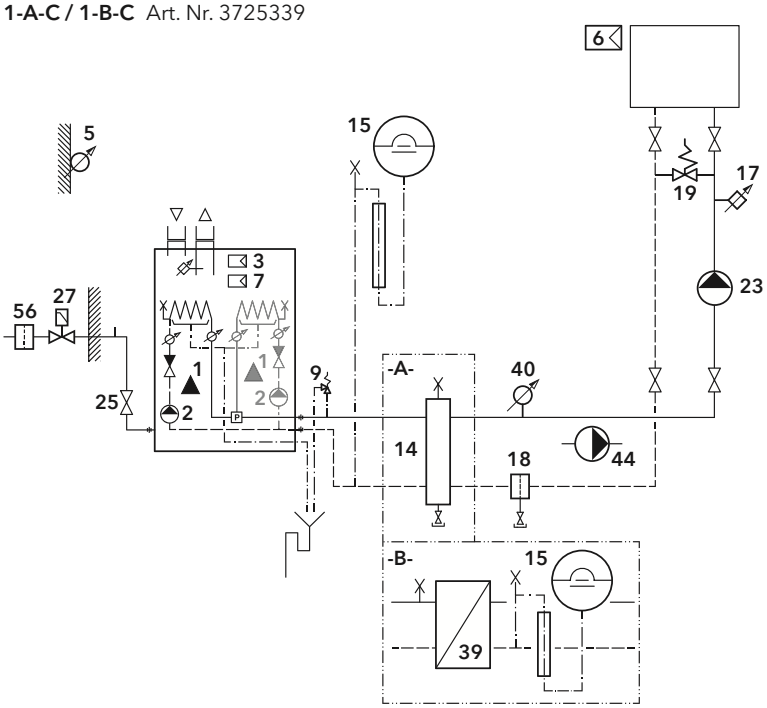


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW) **Art. Nr. 4255453** (2 x)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON L PLUS
1-A-C / 1-B-C Art. Nr. 3725339

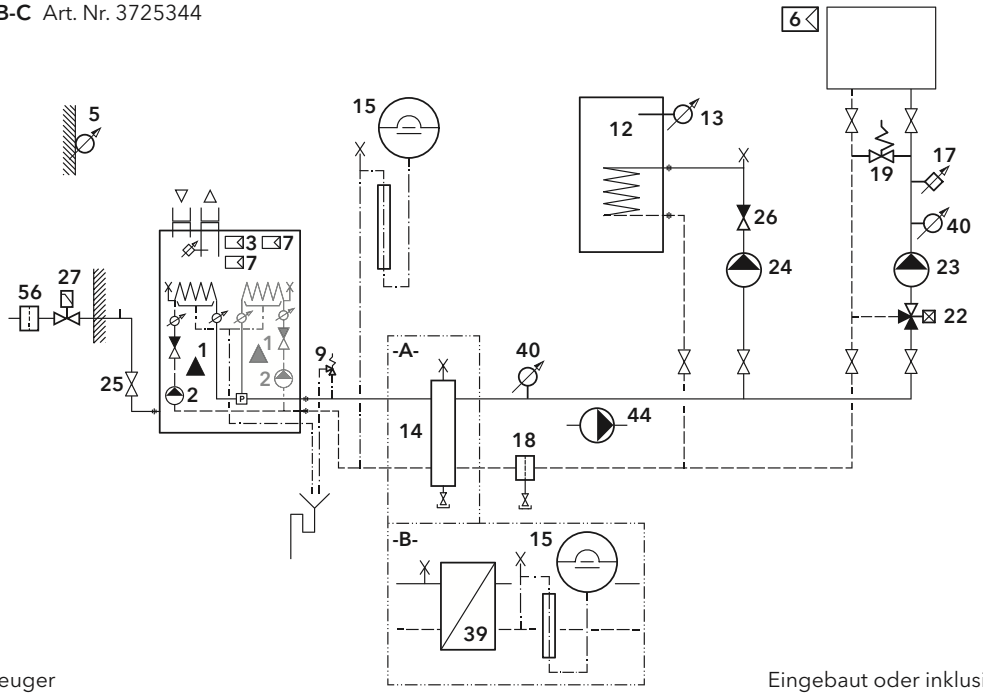


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW) **Art. Nr. 4255453**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON L PLUS
2-5-A-C / 2-5-B-C Art. Nr. 3725344



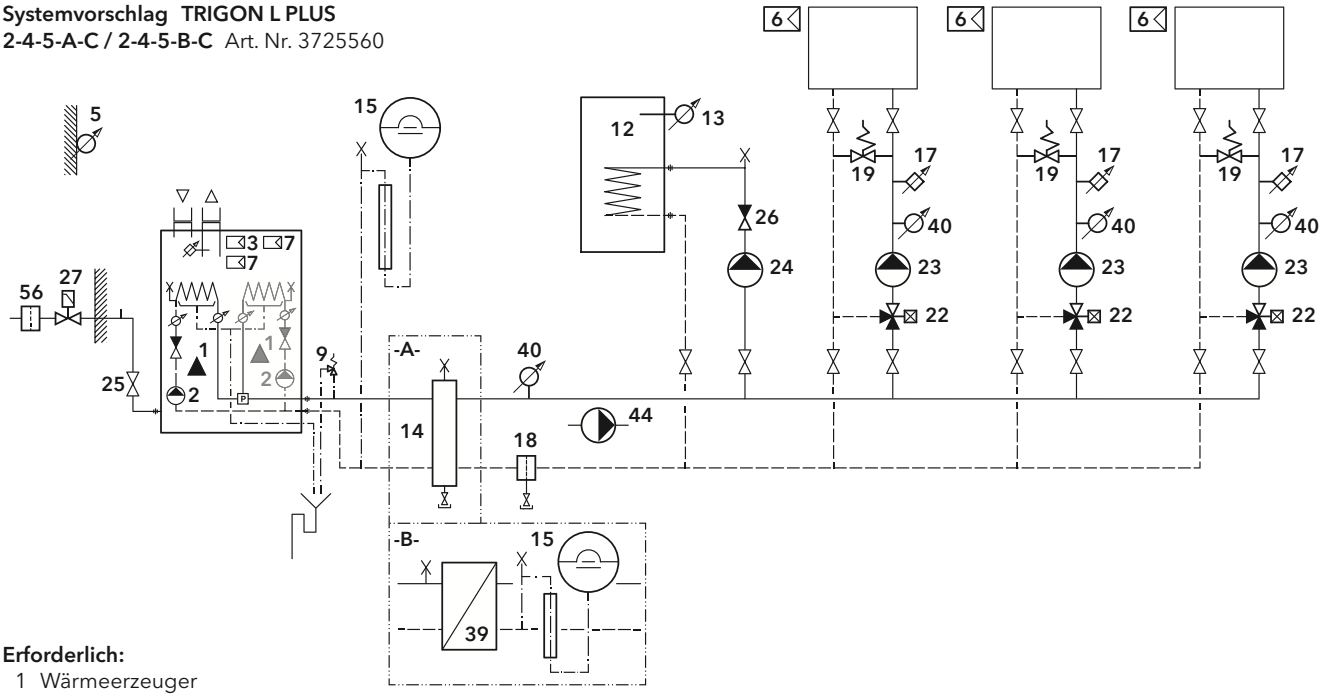
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 4258034 +** (> 70 kW) **4255453**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Variante ohne Speicher
2-A-C / 2-B-C Art. Nr. 3725342

Systemvorschlag TRIGON L PLUS
2-4-5-A-C / 2-4-5-B-C Art. Nr. 3725560



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 4258034
+ (> 70 kW) **4255453**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

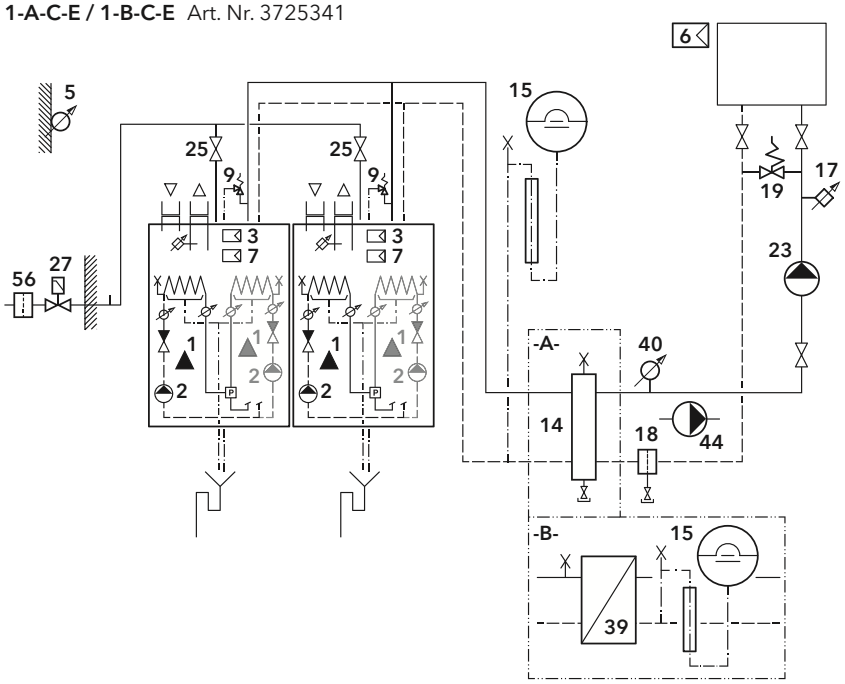
Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Variante ohne Speicher
2-4-A-C / 2-4-B-C Art. Nr. 3725559

Weitere Varianten
nur 2 gemischte Heizkreise
4-5-A-C / 4-5-B-C Art. Nr. 3725346
ohne Speicher
4-A-C / 4-B-C Art. Nr. 3725345

1 gleitender Heizkreis, 2 gemischte Heizkreise
1-4-5-A-C / 1-4-5-B-C Art. Nr. 3725556
ohne Speicher
1-4-A-C / 1-4-B-C Art. Nr. 3725555

Systemvorschlag TRIGON L PLUS
1-A-C-E / 1-B-C-E Art. Nr. 3725341

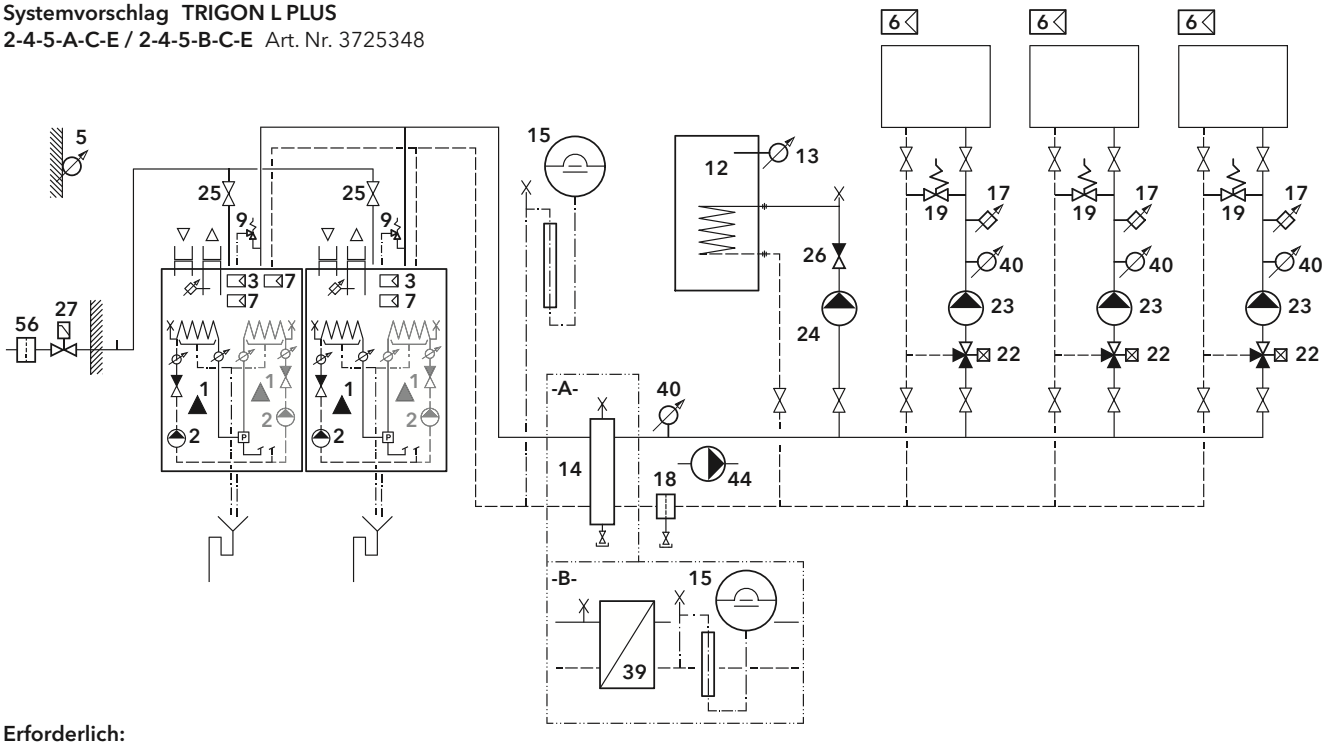


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
(> 70 kW) **4255453** (2 x)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON L PLUS
2-4-5-A-C-E / 2-4-5-B-C-E Art. Nr. 3725348



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern **Art. Nr. 4258034 +** (> 70 kW) **4255453** (2 x)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche **(Kit)** (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil
44 Zubringerpumpe
56 Filter

Variante ohne Speicher
2-4-A-C-E / 2-4-B-C-E Art. Nr. 3725561

Weitere Varianten
nur 2 gemischte Heizkreise
4-5-A-C-E / 4-5-B-C-E Art. Nr. 3725347
ohne Speicher
4-A-C-E / 4-B-C-E Art. Nr. 3725554

1 gleitender Heizkreis, 2 gemischte Heizkreise
1-4-5-A-C-E / 1-4-5-B-C-E Art. Nr. 3725558
ohne Speicher
1-4-A-C-E / 1-4-B-C-E Art. Nr. 3725557

Produktbeschreibung Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON XL 35,4 – 572,8 kW

Zulassungen: **SVGW**
Brennwertkessel
TRIGON XL 16-041-4

Lieferumfang und Ausschreibungstext
Der TRIGON XL ist werksseitig montiert und wird einzeln auf einer Palette geliefert. Für Flüssiggasbetrieb ist ein Umrüstset beigelegt.

Folgende Funktionen sind bei jedem TRIGON XL serienmässig integriert:
- Kesselausführungen 230 V oder 400 V
- STB (Sicherheitsthermostat)
- eSTB (Abgasfühler)
- Verriegelnder Eingang
- Minimal-Gasdrucküberwachung (auf blockierenden Eingang)
- 0 – 10 V DC Temperaturvorgabe oder Leistungsvorgabe
- 0 – 10 V DC Leistungsbelastungsrückmeldung
- 0 – 10 V DC Signal für Pumpensteuerung inkl. start/stop
- Min./max.-Wasserdruckfühler
- Freigabesignal 230 V (Erzeugersperre)
- Bus-Verbindung für Erweiterungsregler
- **Anschlussmöglichkeit für:**
  - Warmwasserfühler
  - Warmwasserthermostat
  - Warmwasserpumpe
  - Kesselpumpe
  - Aussenfühler
  - Fühler hydraulischer Weiche / Plattenwärmetauscher

Zusätzliche Funktionserweiterungen können mit den Zubehör-Kits realisiert werden.

Produktbeschreibung
Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:
- Edelstahlwärmetauscher
- Hoher Modulationsgrad
- Sehr geringe Schadstoffemissionen durch Einsatz modernster Brennertechnologie (Pre Mix)
- Raumluftunabhängige Betriebsweise möglich
- Niedrige Abgastemperatur (Einsatz von Kunststoff-Abgasleitungen möglich)
- Abgastemperaturüberwachung
- Sehr wartungsfreundliche Konstruktion
- Lieferung auf 4 Rollen zur einfachen Platzierung

Funktionsbeschreibung
Der TRIGON XL ist ein modulierender Brennwertheizkessel. Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch dem aktuellen Wärmebedarf des Heizsystems an. Dies geschieht indem der Feuerungsmanager die Gebläsedrehzahl laufend anpasst. Hierbei passt die Verbundregelung die Gasmenge der gewählten Gebläsedrehzahl an, um eine optimale Verbrennung und somit die bestmögliche Effizienz zu erzielen.
Die entstandenen Abgase werden abwärts durch den Heizkessel geleitet, und auf der Rückseite in den Kaminanschluss geführt.



Der Rücklaufanschluss ist im unteren Bereich des Heizkessels angeordnet, dort wo die tiefste Abgas-/Kesseltemperatur im Heizkessel auftritt. In diesem Bereich tritt Kondensation auf. Das Wasser wird aufwärts durch den ganzen Heizkessel transportiert, wo es oben im Brennerbereich wieder austritt (Vorlaufanschluss). Somit kann eine höchstmögliche Wärmeabgabe an das System erfolgen.
Dieses Prinzip bewirkt eine bestmögliche und äusserst effiziente Verbrennung.

Feuerungs- und Heizungsmanager LMS
Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem, volldigitalisiertem Feuerungs- und Heizungsmanager LMS
- Feuerungs- und Heizungsmanager in einer Elektronik vereint
- Übersichtliches beleuchtetes Klartext-Display mit Status und Funktionsanzeigen
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Ferienprogramm, abgesenkter Sparbetrieb mit Frostschutz
- Separate Betriebsartentasten für Heizung, Warmwasser, Handbetrieb und Emissionskontrolle
- Ausfallsichere Programmuhr
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Legionellenschutz-Schaltung (zur thermischen Desinfektion des Trinkwassers)
- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbarer Multifunktionsausgang für solare Warmwasserladung, Rücklauftemperaturanhebung oder Warmwasserzirkulationspumpe
- Kaskadenregelung

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

READY FOR 20% H_2 Wasserstoffbeimischung

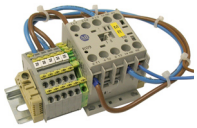
Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON XL (mit LMS)									Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Typ **TRIGON XL**	Leistung kW (40/30 °C)	VL/RL DN	Gas DN	Abgas ø mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
150	35,4 – 151,2	50	40	150	1457	468,5	1349	290	**3726790 ***	**23'600.–**
200	47,4 – 202,3	50	40	150	1457	468,5	1499	332	**3726791 ***	**27'800.–**
250	53,4 – 252,3	50	40	200	1457	468,5	1649	366	**3726792 ***	**31'200.–**
300	64,2 – 303,3	65	40	200	1460	748,5	1348	434	**3726793 ***	**35'900.–**
400	85,6 – 404,3	65	40	250	1460	748,5	1496	496	**3726795 ***	**42'800.–**
500	106,9 – 505,2	65	50	250	1460	748,5	1646	540	**3726796 ***	**50'800.–**
570	135,1 – 572,8	65	50	250	1460	748,5	1769	595	**3726797 ***	**54'300.–**

***** Liefertermin 2 Arbeitstage nach Auftragseingang

Dienstleistungen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Inbetriebnahme mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler		TRIGON XL 150 – 250 TRIGON XL 300 – 570	**ZCSC00000054** **ZCSC00000056**	**1'100.–** **1'430.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	für jeden weiteren Arbeitsgang für jeden weiteren Heizungsregler		**ZCSC00000092** **ZCSC00000111**	**239.–** **88.–**
Platzmontage pro Kessel Mithilfe durch bauseitig gestellte Monteure. Einbringung bauseits		TRIGON XL 150 – 250 TRIGON XL 300 – 570	**ZCSC00000230** **ZCSC00000231**	**1'760.–** **1'870.–**
Demontage-Set zu Platzmontage Bestehend aus allen Dichtungen welche getauscht werden sollen wenn der Kessel demontiert wird.		TRIGON XL 150 TRIGON XL 200 TRIGON XL 250 TRIGON XL 300 TRIGON XL 400 TRIGON XL 500 TRIGON XL 570	**3590661** **3590662** **3590663** **3590664** **3590665** **3590666** **3590667**	**236.–** **236.–** **236.–** **236.–** **236.–** **236.–** **236.–**
Flüssiggas-Einstellung	Propan	TRIGON XL 150 – 250 TRIGON XL 300 – 570	**ZCSC00000292** **ZCSC00000293**	**358.–** **371.–**
Nachrüstkit 20 % H_2 nur für bestehende Kessel notwendig!	READY FOR 20% H_2	TRIGON XL 150 TRIGON XL 200 TRIGON XL 250 TRIGON XL 300 TRIGON XL 400 TRIGON XL 500 TRIGON XL 570	**3727249** **3727250** **3727251** **3727252** **3727253** **3727254** **3727255**	**430.–** **430.–** **450.–** **450.–** **490.–** **490.–** **530.–**
Servicebuch ELCO			**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

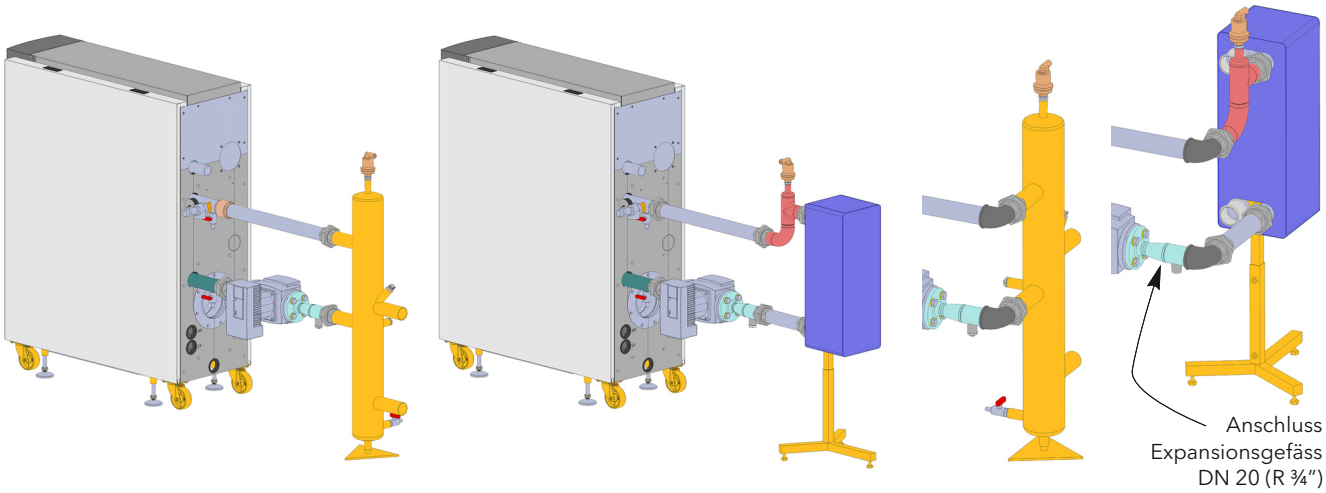
	Regelungszubehör LMS und LOGON B	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Feuerungs- und Heizungsmanager LMS** im Kessel eingebaut für maximal 2 Heizkreise (für jeden Heizkreis ist ein AVS75 notwendig) und 1 Warmwasserladung. Exkl. Fühler Mit Busverbindung		**inkl.**
	**Erweiterungsmodul AVS75** zur Ansteuerung von einem Heizkreis (gemischt oder gleitend) oder als Multifunktionsrelais zur Ansteuerung von einem Alarmausgang und/oder einer Zubringerpumpe. **Achtung** es können maximal 2 AVS75 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden, womit max. 2 Heizkreise angesteuert werden können.	**3590242**	**294.–**
	**Relaissatz HGV** für den Anschluss von einem externen Hauptgasventil und einem Zuluftventilator (max. 2A). Inkl. Relais und Klemmensatz (1 x pro Kessel)	**3590702**	**432.–**
	**Kommunikationsschnittstelle OCI345** (Masterset) für Kaskadenregelung inklusive Montagematerial und Schienenvorlauffühler (Anlegefühler QAD36 mit 4 m Kabel, Weichen- oder Speicherfühler QAZ36 mit 6 m Kabel und Tauchhülse DN 15 (R ½") Aussengewinde)	**3590243**	**408.–**
	**Kommunikationsschnittstelle OCI345** (Slaveset) für Kaskadenregelung und für Erweiterungen mit LOGON B inklusive Montagematerial.	**3590244**	**278.–**

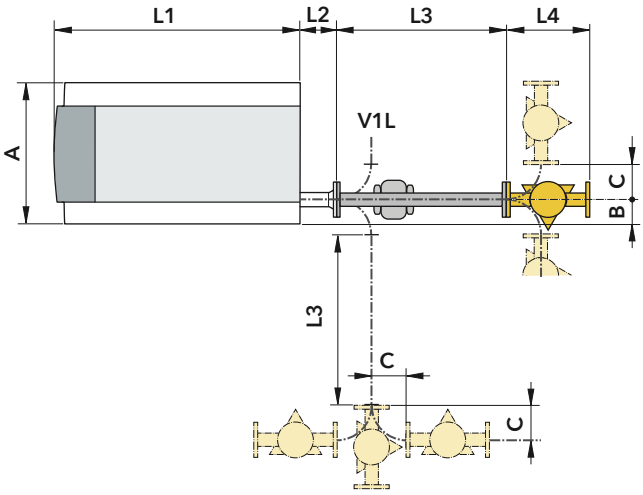
Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

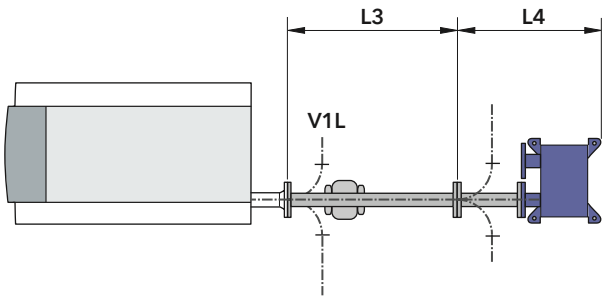
Zubehör-Kits		TRIGON XL	150	200	250	300	400	500	570
Hocheffizienzpumpe drehzahlgesteuert mit Anschluss Kit 230 V und Anschlussmöglichkeit für ein Expansionsgefäss		Pumpe Typ EEI Art. Nr. CHF	Stratos Maxo 32/0,5-12 < 0,18 **3727226** **3'340.–**			Stratos Maxo 40/0,5-12 < 0,17 **3727228** **4'130.–**		Stratos M. 50/0,5-12 < 0,17 **3727229** **4'380.–**	Stratos M. 65/0,5-12 < 0,17 **3727230** **5'940.–**
Hydraulische Weiche	Δ_t = 10 K	m³/h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
MONO mit Anschluss Kit, Entlüftung, Entleerung und Tauchhülse für Weichenfühler		Typ Art. Nr. CHF	DVA091 **3590688** **1'910.–**			DVA092 **3590689** **2'620.–**			
	Δ_t = 15 K	m³/h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1
		Typ Art. Nr. CHF	DVA091 **3590688** **1'910.–**			DVA092 **3590689** **2'620.–**			
	Δ_t = 20 K	m³/h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
		Typ Art. Nr. CHF	DVA091 **3590688** **1'910.–**			DVA092 **3590689** **2'620.–**			
Weichenisolierung MONO		Art. Nr. CHF	**3590692** **1'020.–**			**3590693** **1'060.–**			
Plattenwärmetauscher	Δ_t = 10 K	m³/h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
mit Anschluss Kit, Verbindungsrohre zum Kessel, automatischem Entlüfter und Isolation		CB Art. Nr. CHF	110-66M **3590777** **5'550.–**			200-70M **3590778** **12'700.–**		200-104M **3590779** **14'800.–**	
	Δ_t = 15 K	m³/h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1
		CB Art. Nr. CHF	112-50L-F **3590776** **4'850.–**		110-66M **3590777** **5'550.–**	200-70M **3590778** **12'700.–**			
	Δ_t = 20 K	m³/h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
		CB Art. Nr. CHF	112-50L-F **3590776** **4'850.–**		110-66M **3590777** **5'550.–**	200-70M **3590778** **12'700.–**			
Expansionsgefäss Primärkreis zu Plattenwärmetauscher Standardvordruck 1 bar		Typ Liter Art. Nr. CHF	SD 18 **126524** **173.–**			SD 25 **126525** **194.–**			
Sicherheitsventil mit Manometer zur Montage beim Kesselvorlauf	3 bar	Art. Nr. CHF	**3590668** **202.–**			**3590669** **608.–**			
	6 bar	Art. Nr. CHF	**3590680** **632.–**			**3590681** **986.–**			
Zusätzlicher Sicherheitsthermostat		Art. Nr. CHF	**3590201** **322.–**						
Maximaldruckbegrenzer Messbereich: 1,2 – 6 bar	**1 x**	Art. Nr. CHF	**3590723** **1'490.–**						
	2 x	Art. Nr. CHF	**3581707** **2'670.–**						
Gasfilter mit Anschluss Kit		Art. Nr. CHF	DN 25 (R 1") **3590675** **230.–**		DN 40 (R 1½") **4255003** **345.–**			DN 50 (R 2") **4255006** **402.–**	
Vorlaufrohr und Rückschlagklappe zu hydraulischer Weiche		Art. Nr. CHF	DN 50 (2") **3590682** **228.–**			DN 65 **3590683** **481.–**			
Bogen 90°, 2 Stück		Art. Nr. CHF	DN 50 (2") **3590684** **86.–**			DN 65 **3590685** **403.–**			
Adapter Set bei Ersatz von R600 durch TRIGON XL		Art. Nr. CHF	DN 50 (2") **3590678** **497.–**			DN 65 **3590679** **529.–**			

Zubehör-Kits für Kaskaden		TRIGON XL	150	200	250	300	400	500	570
Hydraulische Weiche DUO	Δ_t = 15 K	m³/h	16,4	21,8	27,4	32,8	43,8	54,8	62,2
mit Anschluss Kit, Entlüftung, Entleerung und Tauchhülse für Weichenfühler		Typ Art. Nr. CHF	DVA093 **3590690** **2'870.–**			DVA094 **3590691** **3'410.–**			
Weichenisolierung DUO		Art. Nr. CHF	**3590694** **1'140.–**			**3590695** **1'300.–**			

Aufstellmöglichkeiten: Zubehör-Kits







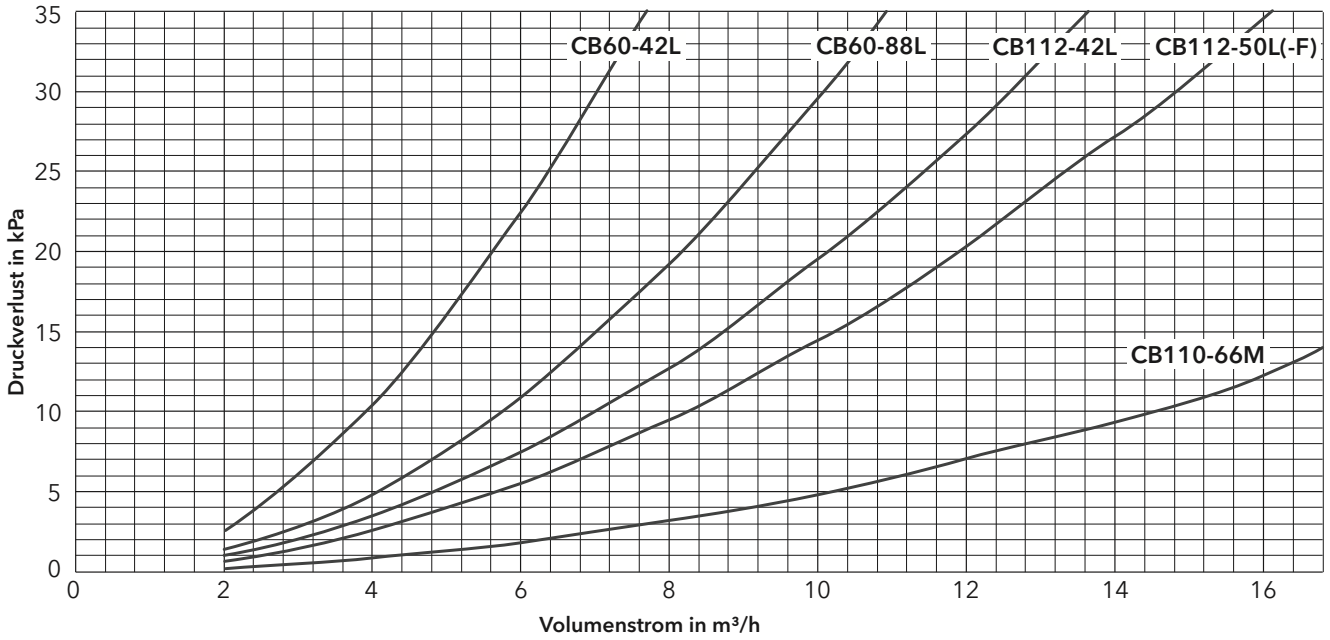
V1L nur bei TRIGON XL 150 + 200 möglich!

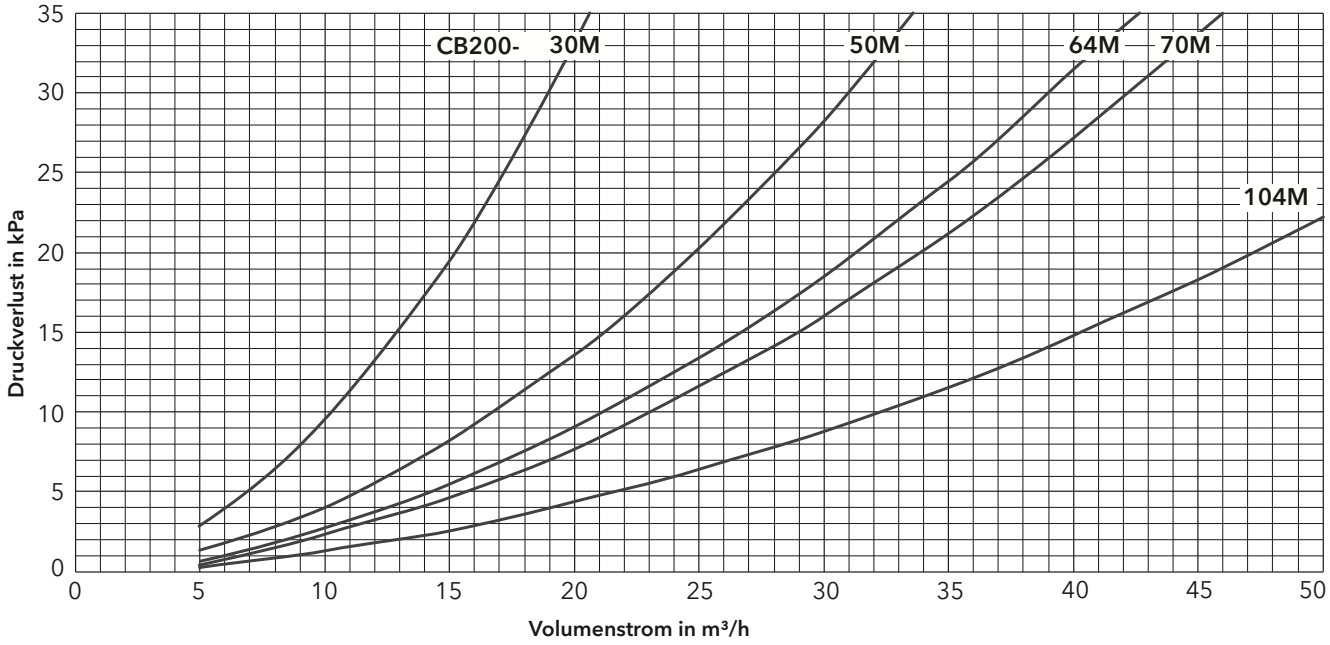
Detaillierte Angaben sind den Planungsunterlagen zu entnehmen

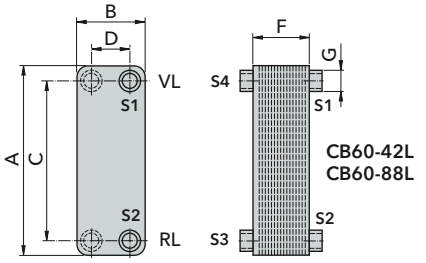
Einbaumasse	TRIGON XL		150	200	250	300	400	500	570
Kessel	**A**	mm	468,5	468,5	468,5	748,5	748,5	748,5	748,5
	B	mm	105	105	105	129	129	129	129
	L1	mm	1165	1315	1465	1152	1302	1452	1602
	L2	mm	184	184	184	196	194	194	163
Hydraulische Weiche	**L3**	mm	659	659	659	712	712	712	712
	L4	mm	440	440	440	468	468	468	468
Plattenwärmetauscher	**L3**	mm	659	659	659	712	712	712	712
	L4	mm	661	723	723	726	726	726/707	726/707
Bogen 90°	**C**	mm	70	70	70	144	144	144	144

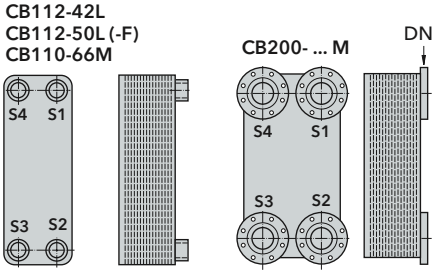
Plattenwärmetauscher	TRIGON XL		150	200	250	300	400	500	570
Volumenstrom primär	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
Volumenstrom sekundär max.	Typ	CB	110-66M	110-66M	110-66M	200-70M	200-70M	200-104M	200-104M
Druckverlust	$\Delta_t = 10$ K	m³/h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
	Δ_p	kPa	7,5	13,1	20,0	11,3	19,2	15,4	19,5
	Typ	CB	112-50L-F	112-50L-F	110-66M	200-70M	200-70M	200-70M	200-70M
	$\Delta_t = 15$ K	m³/h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1
	Δ_p	kPa	10,4	17,8	9,2	5,5	9,0	13,7	17,2
	Typ	CB	112-50L-F	112-50L-F	110-66M	200-70M	200-70M	200-70M	200-70M
	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
	Δ_p	kPa	6,0	10,4	5,3	3,3	5,4	8,0	10,1

Plattenwärmetauscher Druckverlustkurven









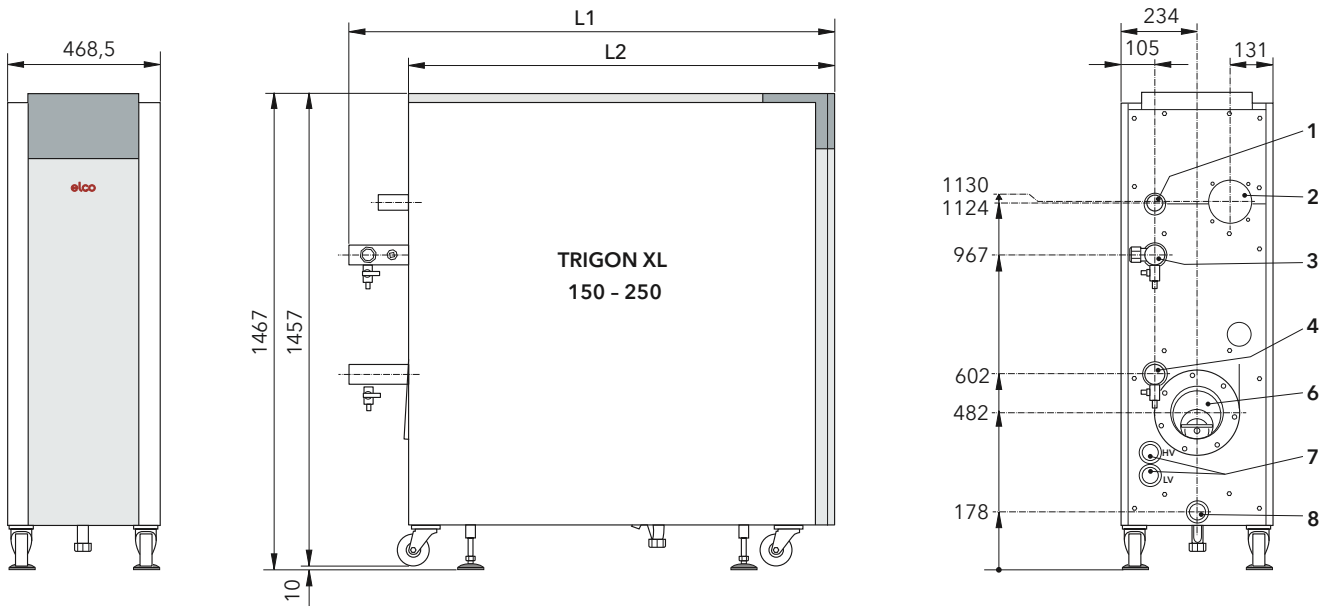
PWT Typ	Platten Anzahl	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	S1 – S4 DN	G	Fläche m²	Gewicht kg
CB60-42L	42	527	113	466	50	110	32	1¼"	2,4	10
CB60-88L	88	527	113	466	50	217	32	1¼"	5,1	18
CB112-42L	42	616	191	519	92	103	50	2"	4,7	21
CB112-50L(-F)	50	616	191	519	92	120	50	2"	5,6	24
CB110-66M	66	616	191	519	92	184	50	2"	7,4	30
CB200-30M	30	742	324	624	205	92	80		6,6	60
CB200-50M	50	742	324	624	205	146	80		11,0	66
CB200-64M	64	742	324	624	205	184	80		14,1	74
CB200-70M	70	742	324	624	205	200	80		15,4	81
CB200-104M	104	742	324	624	205	292	80		22,9	101

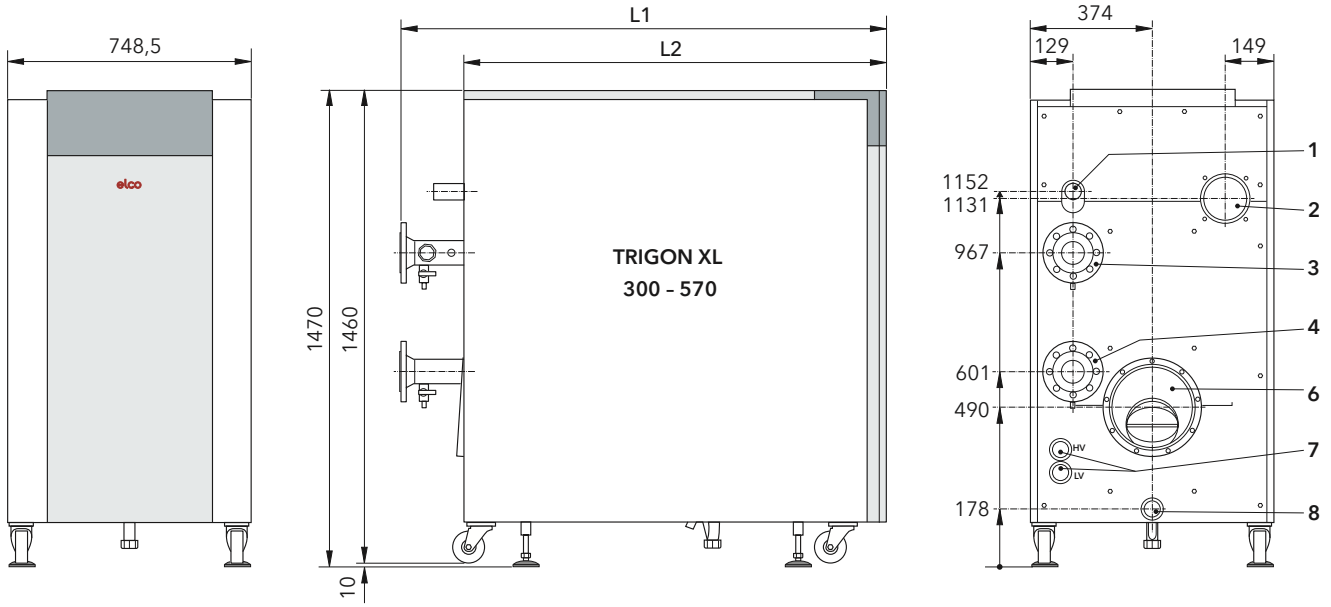
Gelötet, Platten und Anschlüsse aus Edelstahl, Lot aus Kupfer
VL = Vorlauf ; RL = Rücklauf

Technische Daten				TRIGON XL 150	200	250
Nennwärmeleistung	max. / min.	80 / 60 °C	kW	142,3 / 31,3	190,4 / 42,0	237,6 / 47,0
		40 / 30 °C	kW	151,2 / 35,4	202,3 / 47,4	252,3 / 53,4
Nennwärmebelastung	max. / min.		kW	145,0 / 32,2	194,0 / 43,1	242,0 / 48,4
Normnutzungsgrad		40 / 30 °C	%	110,4	110,4	110,4
Bereitschaftsverluste		Tk = 70 °C	W	286,4	286,4	286,4
Gaskategorie	Erdgas / Flüssiggas			I2H, I3B / P	I2H, I3B / P	I2H, I3B / P
Gasverbrauch Erdgas	max. / min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	13,3 / 3,0	17,8 / 4,0	22,2 / 4,4
Gasverbrauch Flüssiggas	max. / min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	11,3 / 2,5	15,2 / 3,4	18,9 / 3,8
Gasdruck Erdgas H	min.		mbar	20	20	20
Gasdruck Flüssiggas	min.		mbar	30	30	30
Maximaler Gasdruck			mbar	50	50	50
Abgasdurchsatz	max. / min.		m³/h	188 / 43	251 / 57	313 / 64
CO_2 Wert Erdgas	max. / min.		%		10,2 / 9,4 ±0,2	
CO_2 Wert Flüssiggas	max. / min.		%		11,9 / 10,0 ±0,2	
NOx Wert	max. / min.	80 / 60 °C	mg/kWh	38 / 19	38 / 19	36 / 18
CO Wert	max. / min.	80 / 60 °C	mg/kWh	14 / 3	14 / 3	14 / 5
Abgastemperatur	max.		°C	90	90	90
	max. / min.	80 / 60 °C	°C	75 / 58	75 / 58	75 / 58
		40 / 30 °C	°C	54 / 30	54 / 30	55 / 30
Bauart - Abgassysteme					(B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83)	
Restförderdruck Gebläses	max. / min.		Pa	200 / 10	200 / 10	200 / 10
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	9,2	12,4	15,4
PH-Wert des Kondensates				3,2	3,2	3,2
Wasser Inhalt			Liter	26	31	33
Wasser Druck	max. / min.		bar	8 / 1	8 / 1	8 / 1
Wasserdurchsatz	nominal	Δ_t = 10 K	m³/h	12,2	16,2	20,2
		Δ_t = 20 K	m³/h	6,1	8,1	10,1
		Δ_t = 30 K	m³/h	4,1	5,4	6,7
Druckverlust Kessel		Δ_t = 10 K	kPa	45	107	125
		Δ_t = 20 K	kPa	11,2	26,8	31,2
		Δ_t = 30 K	kPa	5	12	14
Vorlauftemperatur	max.		°C	90	90	90
Elektrischer Anschluss			V	230/400	230/400	230/400
Frequenz			Hz	50	50	50
Elektrische Absicherung			A	16	16	16
IP Klasse				IP20	IP20	IP20
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel	max. / min.	(exkl. Pumpe)	W	176 / 48	267 / 48	286 / 53
Elektr. Leistungsaufnahme drehzahlgeregelte Pumpe	max.		W	190	190	280
Gewicht			kg	290	332	366
Schallleistungspegel Lwa			dB (A)	70,3	70,3	70,3
Ionisationsstrom	min.		µA	1,51	1,51	2,5
Zulassungen	SVGW / CE		Nr.		16-041-4 / CE-0063CQ3970	

Technische Daten			TRIGON XL	300	400	500	570
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60 °C	kW	285,7/56,5	381,3/75,2	476,7/94,6	540,2/120,0
		40/30 °C	kW	303,3/64,2	404,3/85,6	505,2/106,9	572,8/135,1
Nennwärmebelastung	max./min.		kW	291,0/58,2	388,0/77,6	485,0/97,0	550,0/122,2
Normnutzungsgrad		40/30 °C	%	110,4	110,4	110,4	110,3
Bereitschaftsverluste		Tk = 70 °C	W	286,4	309,6	309,6	309,6
Gaskategorie	Erdgas / Flüssiggas			I2H, I3B / P	I2H, I3B / P	I2H, I3B / P	I2H, I3B / P
Gasverbrauch Erdgas	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	26,7/5,3	35,6/7,1	44,5/8,9	50,5/11,2
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	22,7/4,5	30,3/6,1	37,9/7,6	43,0/9,5
Gasdruck Erdgas	min.		mbar	20	20	20	20
Gasdruck Flüssiggas	min.		mbar	30	30	30	30
Maximaler Gasdruck			mbar	50	50	50	50
Abgasdurchsatz	max./min.		m³/h	377/77	502/102	628/128	712/16
CO_2 Wert Erdgas H	max./min.		%	10,2/9,4 ±0,2			
CO_2 Wert Flüssiggas	max./min.		%	11,9/10,0 ±0,2			
NOx Wert	max./min.	80/60 °C	mg/kWh	36/18	34/17	37/18	40/19
CO Wert	max./min.	80/60 °C	mg/kWh	14/5	14/8	16/5	18/1
Abgastemperatur	max.		°C	90	90	90	90
	max./min.	80/60 °C	°C	75/58	75/59	75/59	76/58
		40/30 °C	°C	55/30	56/30	56/30	56/30
Bauart - Abgassysteme				(B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83)			
Restförderdruck Gebläses	max./min.		Pa	160/10	400/10	300/10	400/10
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	18,5	24,7	30,7	34,8
PH-Wert des Kondensates				3,2	3,2	3,2	3,2
Wasser Inhalt			Liter	60	63	71	77
Wasser Druck	max./min.		bar	8/1	8/1	8/1	8/1
Wasserdurchsatz	nominal	Δ_t = 10 K	m³/h	24,4	32,6	40,8	46,2
		Δ_t = 20 K	m³/h	12,2	16,3	20,3	23,1
		Δ_t = 30 K	m³/h	8,1	10,9	13,6	15,4
Druckverlust Kessel		Δ_t = 10 K	kPa	48	129	137	228
		Δ_t = 20 K	kPa	11,9	32,3	34,3	57,1
		Δ_t = 30 K	kPa	5	14	15	25
Vorlauftemperatur	max.		°C	90	90	90	90
Elektrischer Anschluss			V	230/400	230/400	230/400	230/400
Frequenz			Hz	50	50	50	50
Elektrische Absicherung			A	16	16	16	16
IP Klasse				IP20	IP20	IP20	IP20
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel	max./min.	(exkl. Pumpe)	W	230/50	504/54	620/64	676/61
Elektr. Leistungsaufnahme drehzahlgeregelte Pumpe max.			W	495	530	580	800
Gewicht			kg	434	496	540	595
Schallleistungspegel Lwa			dB (A)	70,3	77,3	77,3	77,3
Ionisationsstrom	min.		µA	1,51	3,2	3,6	3,6
Zulassungen	SVGW / CE		Nr.	16-041-4 / CE-0063CQ3970			

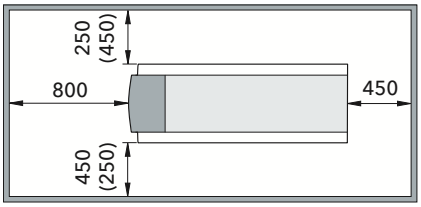
Masszeichnung TRIGON XL





Detaillierte Angaben sind den Planungsunterlagen zu entnehmen

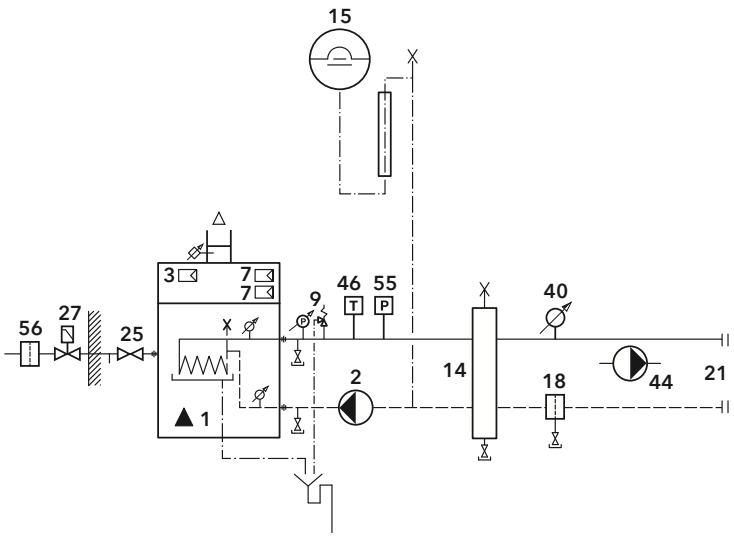
Minimalwand-abstände



Masse / Anschlüsse			TRIGON XL	150	200	250	300	400	500	570
L1	Kesseltiefe	inkl. Anschlüsse	mm	1349	1499	1649	1348	1496	1646	1769
L2		ohne Anschlüsse	mm	1165	1315	1465	1152	1302	1452	1602
1	Gas		DN (R)	DN 40 (R 1½")			DN 40 (R 1½")		DN 50 (R 2")	
2	Zuluft, für raumluftunabhängigen Betrieb, Anschluss im Gehäuse		ø mm	130	130	130	130	130	150	150
3	Kesselvorlauf		DN (R)	DN 50 (R 2")			DN 65 / PN16			
4	Kesselrücklauf		DN (R)	DN 50 (R 2")			DN 65 / PN16			
6	Abgas		ø mm	150	150	200	200	250	250	250
7	Kabeldurchführungen									
8	Kondensat		ø mm	32	32	32	32	32	32	32

Systemvorschläge TRIGON XL

Systemvorschlag TRIGON XL A-C Art. Nr. 3723998
mit 0–10 V DC Regelung

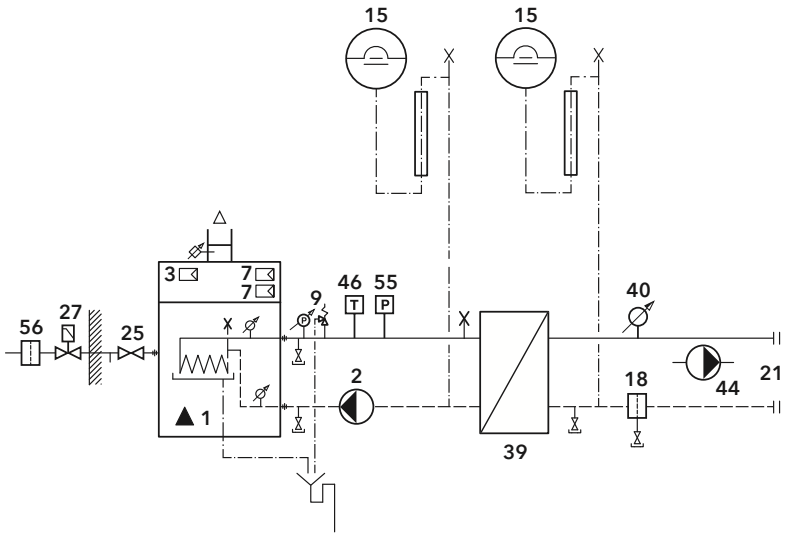


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590702
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (zu Pos. 44)
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL B-C Art. Nr. 3723999
mit 0–10 V DC Regelung

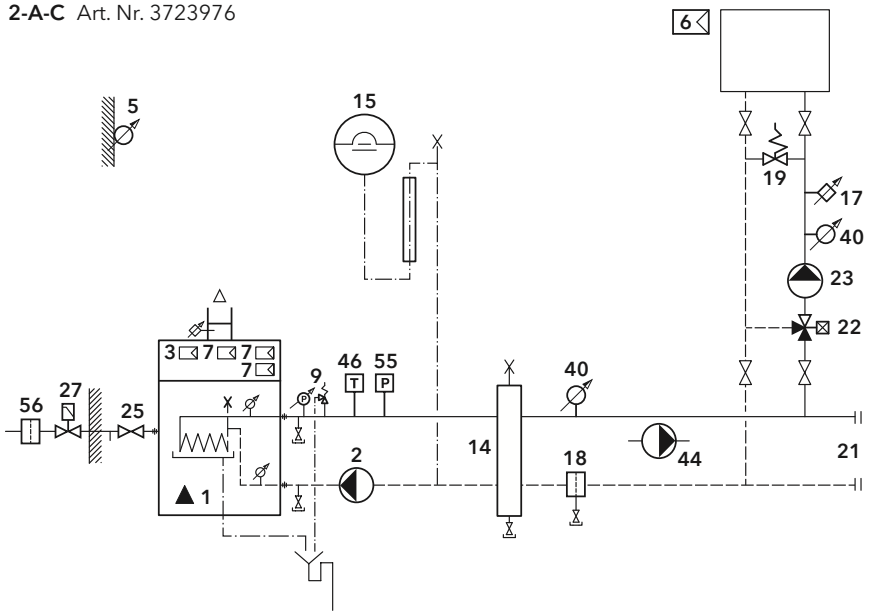


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590702
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (zu Pos. 44)
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL 2-A-C Art. Nr. 3723976



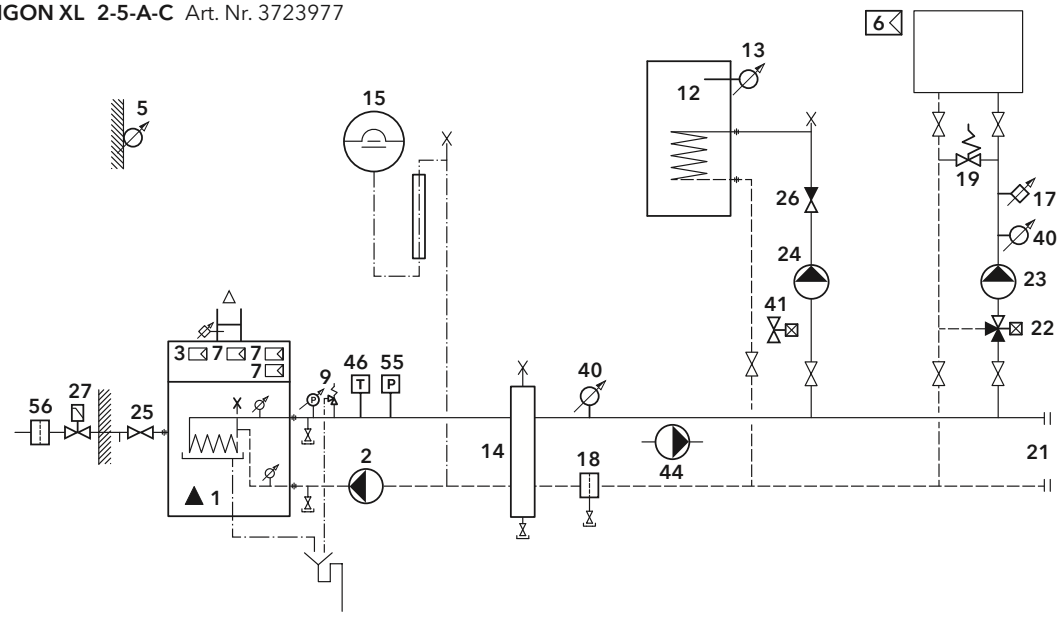
Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 + 3590702
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (zu Pos. 44)
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL 2-5-A-C Art. Nr. 3723977



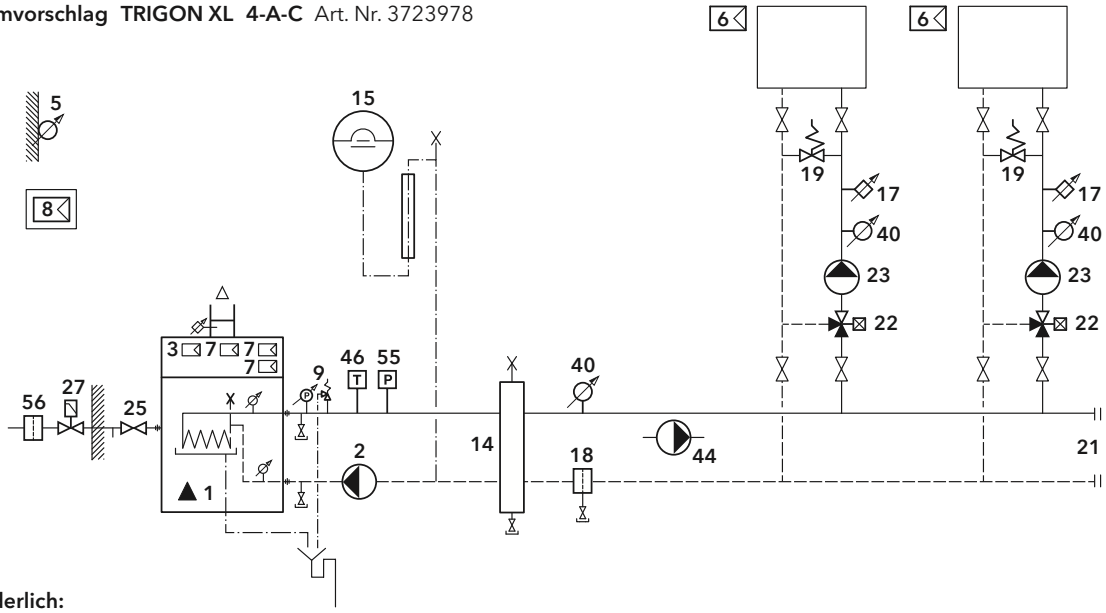
Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 + 3590702
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (zu Pos. 44)
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
41 Durchgangsventil
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL 4-A-C Art. Nr. 3723978



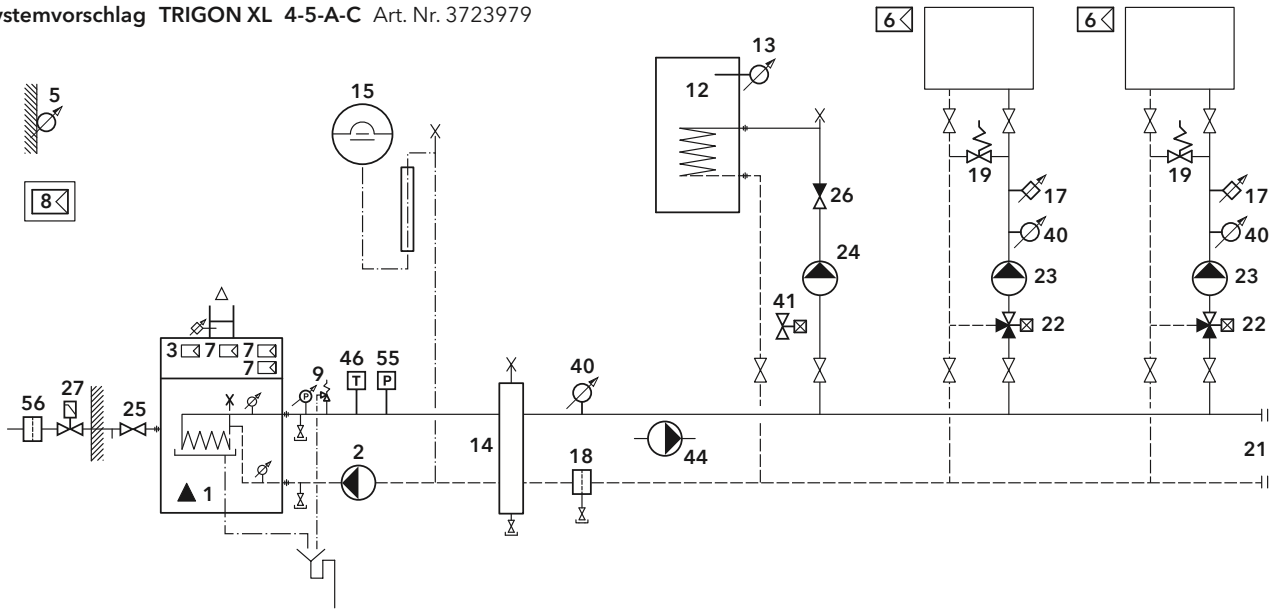
Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (2 x) **+ 3590702**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
8 Erweiterungsregler extern
Art. Nr. 3732118 (zu Pos. 44)
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL 4-5-A-C Art. Nr. 3723979



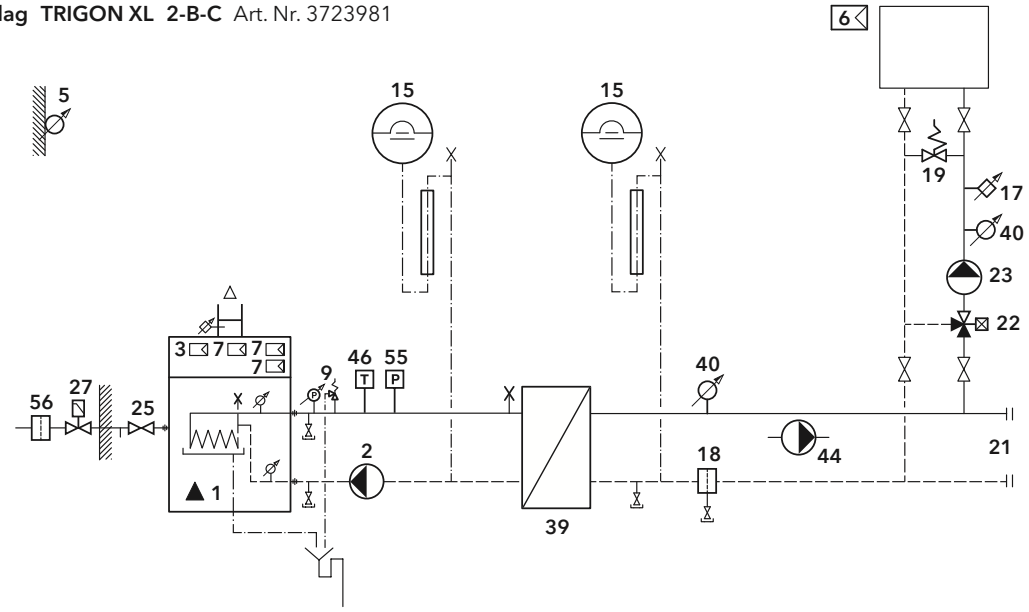
Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (2 x) **+ 3590702**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
8 Erweiterungsregler extern
Art. Nr. 3732118 (zu Pos. 44)
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
41 Durchgangsventil
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL 2-B-C Art. Nr. 3723981



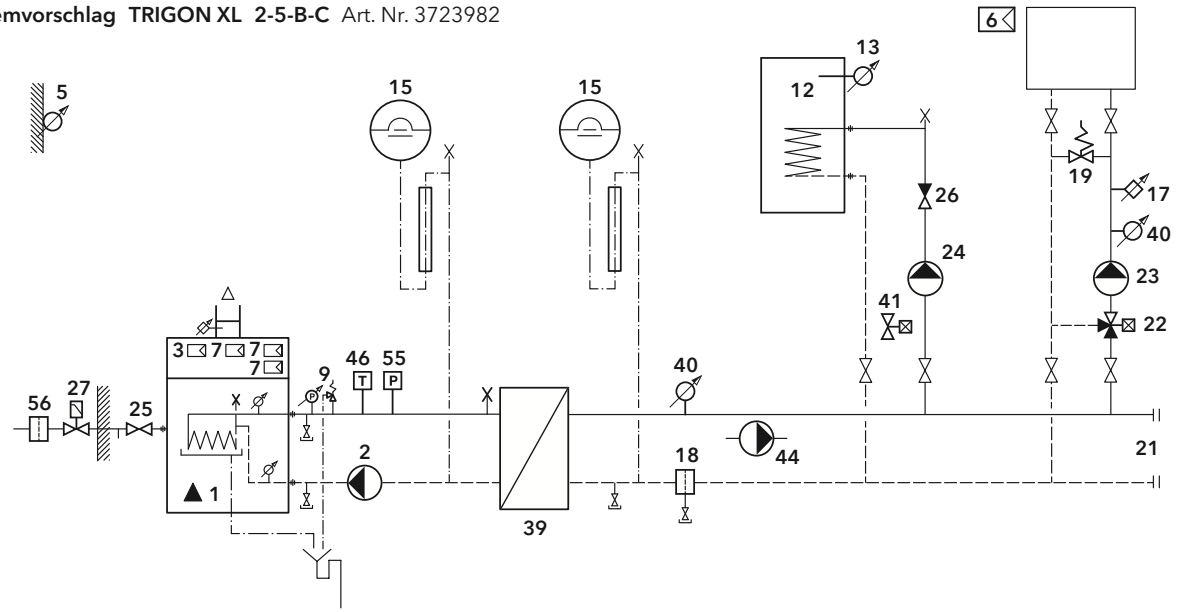
Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 + 3590702
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (zu Pos. 44)
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL 2-5-B-C Art. Nr. 3723982



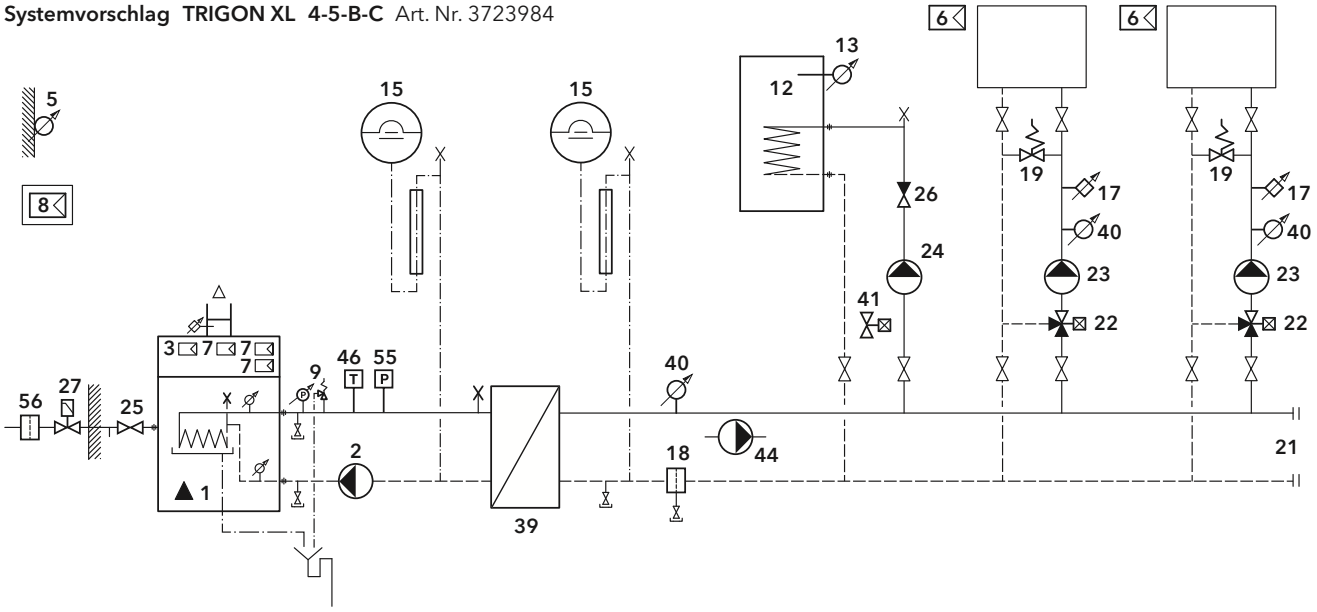
Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 + 3590702
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
6 Fernbedienung
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (zu Pos. 44)
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
41 Durchgangsventil
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL 4-5-B-C Art. Nr. 3723984



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (2 x) **+ 3590702**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler

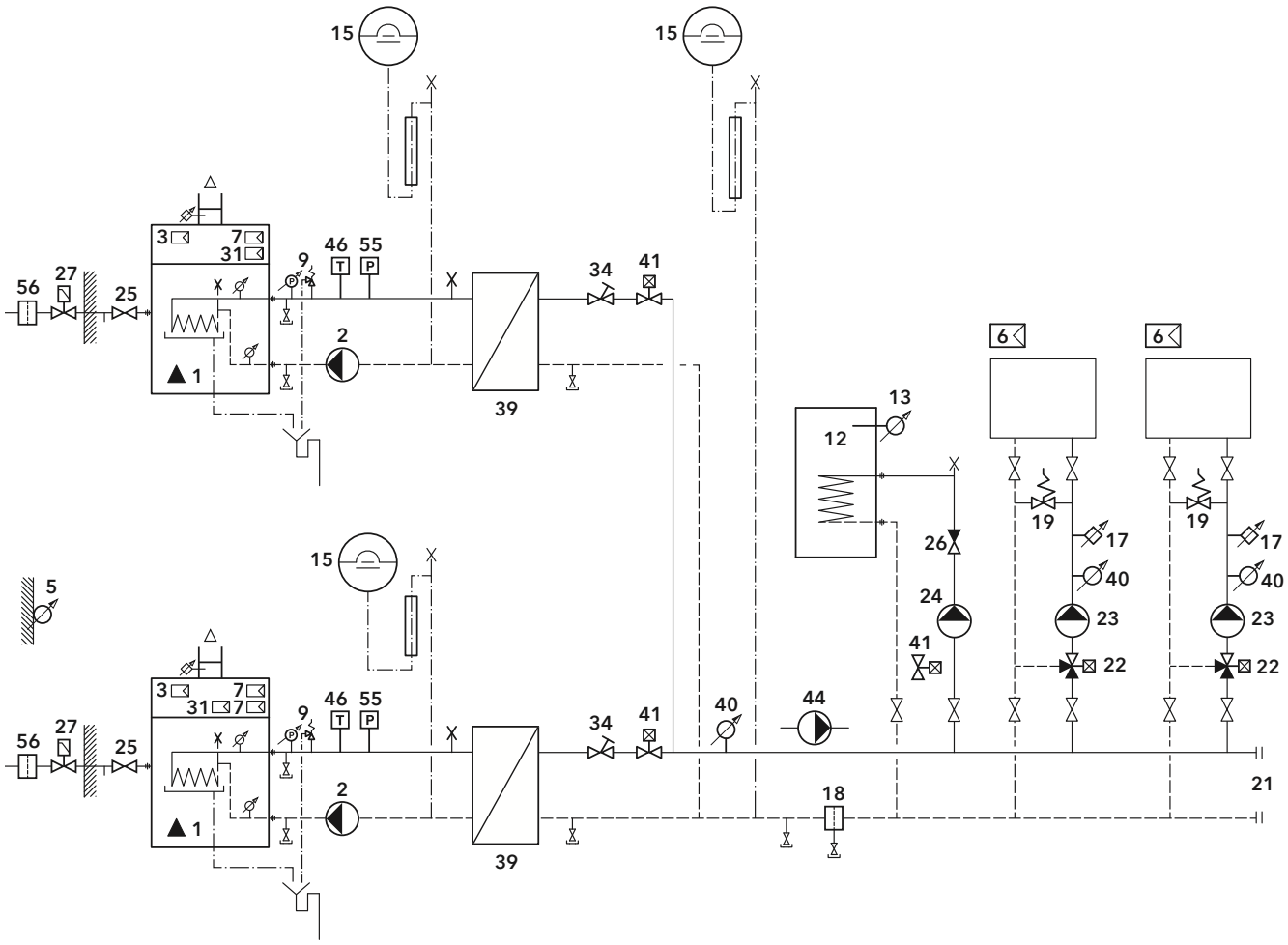
Eingebaut oder inklusive:

3 Regler

Optional:

6 Fernbedienung
8 Erweiterungsregler extern
Art. Nr. 3732118 (zu Pos. 44)
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
41 Durchgangsventil
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Systemvorschlag TRIGON XL 4-5-B-C-E Art. Nr. 3723985



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
5 Aussenfühler
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (2 x)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
25 Gaskugelhahn
26 Rückschlagventil
27 Externes Hauptgasventil
31 Kommunikationsschnittstelle
Art. Nr. 3590243 + 3590244
34 Strangregulierventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler (2 x)
41 Durchgangsventil

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
40 Vorlauffühler (1 x)

Optional:
6 Fernbedienung
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590242 (zu Pos. 44)
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
41 Durchgangsventil
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

Erweiterungen zu Systemvorschlägen siehe Register 10

Notizen

Produktbeschreibung Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON XXL EVO 205 – 2087 kW

Zulassungen
Brennwertkessel
TRIGON XXL EVO
SVGW: 18-016-4/3

Lieferumfang und Ausschreibungstext
Der Kessel ist werksseitig montiert und wird in einer Schutzverpackung geliefert. Er ist ab Werk für Erdgas und Flüssiggas vorgesehen.



Folgende Funktionen sind bei jedem TRIGON XXL EVO serienmässig integriert:
- Kesselausführung 400 V
- STB (Sicherheitsthermostat)
- eSTB (Abgasfühler)
- Verriegelnder Eingang
- Minimal-Gasdrucküberwachung (auf blockierenden Eingang)
- 0 – 10 V DC Temperaturvorgabe oder Leistungsvorgabe
- 0 – 10 V DC Leistungsbelastungsrückmeldung
- 0 – 10 V DC Signal für Pumpensteuerung inkl. start/stop
- Min./max.-Wasserdruckfühler
- OK/Alarmsignal
- Freigabesignal 230 V (Erzeugersperre)
- Bus-Verbindung für Erweiterungsregler
- **Anschlussmöglichkeit für:**
  - Warmwasserfühler
  - Warmwasserthermostat
  - Warmwasserpumpe
  - Kesselpumpe
  - Aussenfühler
  - Fühler hydraulischer Weiche

Zusätzliche Funktionserweiterungen können mit den Zubehör-Kits realisiert werden.

Produktbeschreibung
Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:
- Edelstahlwärmetauscher
- Hoher Modulationsgrad
- Sehr geringe Schadstoffemissionen durch Einsatz modernster Brennertechnologie (Pre Mix)
- Raumluftunabhängige Betriebsweise möglich
- Niedrige Abgastemperatur (Einsatz von Kunststoff-Abgasleitungen möglich)
- Abgastemperaturüberwachung
- Sehr wartungsfreundliche Konstruktion
- Lieferung auf 4 Rollen zur einfachen Platzierung

Funktionsbeschreibung
Der TRIGON XXL EVO ist ein modulierender Brennwertheizkessel. Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch dem aktuellen Wärmebedarf des Heizsystems an. Dies geschieht indem der Feuerungsmanager die Gebläsedrehzahl laufend anpasst. Hierbei passt die Verbundregelung die Gasmenge der gewählten Gebläsedrehzahl an, um eine optimale Verbrennung und somit die bestmögliche Effizienz zu erzielen.
Die entstandenen Abgase werden abwärts durch den Heizkessel geleitet, und auf der Rückseite in den Kaminanschluss geführt. Der Rücklaufanschluss ist im unteren Bereich des Heizkessels angeordnet, dort wo die tiefste Abgas-/Kesseltemperatur im Heizkessel auftritt. In diesem Bereich tritt Kondensation auf. Das Wasser wird aufwärts durch den ganzen Heizkessel transportiert, wo es oben im Brennerbereich wieder austritt (Vorlaufanschluss). Somit kann eine höchstmögliche Wärmeabgabe an das System erfolgen.
Dieses Prinzip bewirkt eine bestmögliche und äusserst effiziente Verbrennung.

Feuerungs- und Heizungsmanager LMS
Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem, volldigitalisiertem Feuerungs- und Heizungsmanager LMS
- Feuerungs- und Heizungsmanager in einer Elektronik vereint
- Übersichtliches beleuchtetes Klartext-Display mit Status und Funktionsanzeigen
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Ferienprogramm, abgesenkter Sparbetrieb mit Frostschutz
- Separate Betriebsartentasten für Heizung, Warmwasser, Handbetrieb und Emissionskontrolle
- Ausfallsichere Programmuhr
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Legionellenschutz-Schaltung (zur thermischen Desinfektion des Trinkwassers)
- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbarer Multifunktionsausgang für solare Warmwasserladung, Rücklauftemperaturanhebung oder Warmwasserzirkulationspumpe
- Kaskadenregelung

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

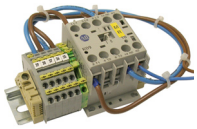
Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

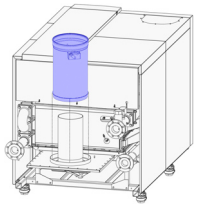
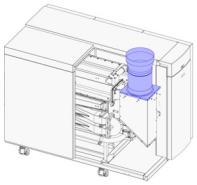
Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON XXL EVO (mit LMS)									Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
TRIGON XXL EVO	Leistung kW (40/30 °C)	VL/RL DN	Gas DN	Abgas ø mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
700	205 – 682	65	50	300	1555	1370	2185	1136	**3581766 ***	**65'100.–**
800	239 – 798	80	50	350	1555	1170	2565	1328	**3581767 ***	**76'700.–**
900	271 – 904	80	50	350	1555	1170	2565	1468	**3581768 ***	**85'500.–**
1000	303 – 1009	80	65	400	1555	1370	2565	1634	**3581769 ***	**93'200.–**
1100	334 – 1114	80	65	400	1555	1370	2565	1800	**3581770 ***	**97'700.–**
1200	365 – 1218	80	65	450	1555	1570	2795	1900	**3581771 ***	**106'400.–**
1400	418 – 1393	80	65	450	1575	1370	3310	2000	**3581772 ***	**135'100.–**
1550	469 – 1566	80	80	500	1575	1570	3310	2100	**3581773 ***	**152'200.–**
1700	522 – 1741	80	80	500	1575	1570	3310	2201	**3581774 ***	**168'000.–**
2000	548 – 2087	80	80	500	1665	1570	3310	2500	**3581795 ***	**186'400.–**

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

Dienstleistungen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Inbetriebnahme mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler		TRIGON XXL EVO 700 – 2000	**ZCSC00000056**	**1'430.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	für jeden weiteren für jeden weiteren	Arbeitsgang Heizungsregler	**ZCSC00000092** **ZCSC00000111**	**239.–** **88.–**
Platzmontage pro Kessel Mithilfe durch bauseitig gestellte Monteure. Einbringung bauseits		TRIGON XXL EVO 700 – 1000 1100 – 1400 1550 – 2000	 **ZCSC00000232** **ZCSC00000233** **ZCSC00000234**	 **2'240.–** **2'940.–** **3'460.–**
Demontage-Set zu Platzmontage Bestehend aus allen Dichtungen welche getauscht werden sollen wenn der Kessel demontiert wird.		700 800 900 1000 1100	**3590647** **3590648** **3590649** **3590650** **3590651**	**1'150.–** **1'150.–** **1'150.–** **1'150.–** **1'150.–**
		1200 1400 1550 1700 2000	**3590769** **3590770** **3590771** **3590792** **3590817**	**495.–** **495.–** **495.–** **495.–** **495.–**
Servicebuch ELCO			**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

	Regelungszubehör LMS und LOGON B	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Feuerungs- und Heizungsmanager LMS** im Kessel eingebaut für maximal 2 Heizkreise (für jeden Heizkreis ist ein AVS75 notwendig) und 1 Warmwasserladung. Exkl. Fühler Mit Busverbindung		**inkl.**
	**Erweiterungsmodul AVS75** zur Ansteuerung von einem Heizkreis (gemischt oder gleitend) oder als Multifunktionsrelais zur Ansteuerung von einer Zubringerpumpe. **Achtung** es können maximal 2 AVS75 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden, womit max. 2 Heizkreise angesteuert werden können.	**3590813**	**500.–**
	**Relaissatz HGV** für den Anschluss von einem externen Hauptgasventil und einem Zuluftventilator (max. 2A). Inkl. Relais und Klemmensatz (1 x pro Kessel)	**3590802**	**432.–**
	**Kommunikationsschnittstelle OCI345** (Masterset) für Kaskadenregelung inklusive Montagematerial und Schienenvorlauffühler (Anlegefühler QAD36 mit 4 m Kabel, Weichen- oder Speicherfühler QAZ36 mit 6 m Kabel und Tauchhülse DN 15 (R ½") Aussengewinde)	**3590243**	**408.–**
	**Kommunikationsschnittstelle OCI345** (Slaveset) für Kaskadenregelung und für Erweiterungen mit LOGON B inklusive Montagematerial.	**3590244**	**278.–**

	Zubehör		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Abgasklappe** für Kaminzugeinschränkung, zur Montage beim Abgasanschluss	TRIGON XXL EVO		
		700	**3581933**	**1'130.–**
		800 – 900	**3581934**	**1'280.–**
		1000 – 1100	**3581935**	**1'380.–**
		1200 – 1400	**3581936**	**1'450.–**
		1550 – 2000	**3581937**	**1'550.–**
	**Zuluftanschluss** für raumluftunabhängigen Betrieb, zur Montage im Kessel	TRIGON XXL EVO		
		700	**3581930**	**485.–**
		800 – 1100	**3581931**	**660.–**
		1200 – 1700	-	-
		2000	**3590818**	**747.–**

Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

Zubehör-Kits	TRIGON XXL EVO		700	800	900	1000	1100
Hocheffizienzpumpe drehzahlgesteuert mit Anschluss Kit		Typ	Magna3 80-120F				TPE2 80-180
		Art. Nr.	**3590799 ***				**3590800 ***
		CHF	**7'600.–**				**10'200.–**
Hydraulische Weiche MONO Isolierung bauseits	Δ_t = 10 K	Typ	DVA061	DVA085		DVA087	
		Art. Nr.	**3580799 ***	**64200903 ***		**64200902 ***	
		CHF	**2'000.–**	**2'730.–**		**3'080.–**	
	Δ_t = 15 – 20 K	Typ	DVA060	DVA065			
		Art. Nr.	**64200906 ***	**3590053 ***			
		CHF	**1'890.–**	**2'080.–**			
Hydraulische Weiche DUO für Kaskaden Isolierung bauseits	Δ_t = 10 – 20 K	Typ	DVA075	DVA080			
		Art. Nr.	**64200904 ***	**12034690 ***			
		CHF	**3'410.–**	**4'280.–**			
Sicherheitsventil zur Montage beim Kesselvorlauf	3 bar	Art. Nr.	**3590746 ***		**3590747 ***		
		CHF	**485.–**		**691.–**		
	6 bar	Art. Nr.	**3590749 ***		**3590750 ***		
		CHF	**741.–**		**1'240.–**		
Zusätzlicher Sicherheitsthermostat		Art. Nr.	**3590773 ***				
		CHF	**256.–**				
Maximaldruckbegrenzer Messbereich: 1,2 – 6 bar		Art. Nr.	**3590768 ***				
		CHF	**1'520.–**				
Gasfilter mit Anschluss Kit			DN 50 (R 2")			DN 65	
		Art. Nr.	**4255005 ***			**3590502 ***	
		CHF	**252.–**			**625.–**	

Zubehör-Kits	TRIGON XXL EVO		1200	1400	1550	1700	2000
Hocheffizienzpumpe drehzahlgesteuert mit Anschluss Kit		Typ	TPE2 80-180	TPE2 80-170/4	TPE2 80-240/2		TPE2 80-330/2
		Art. Nr.	**3590800 ***	**3590801 ***	**3590803 ***		**3590815 ***
		CHF	**10'200.–**	**11'900.–**	**12'800.–**		**25'000.–**
Hydraulische Weiche MONO Isolierung bauseits	Δ_t = 10 K	Typ	DVA106				
		Art. Nr.	**3590120 ***				
		CHF	**4'580.–**				
	Δ_t = 15 – 20 K	Typ	DVA106				
		Art. Nr.	**3590120 ***				
		CHF	**4'580.–**				
Sicherheitsventil zur Montage beim Kesselvorlauf	3 bar	Art. Nr.	**3590748 ***				
		CHF	**1'160.–**				
	6 bar	Art. Nr.	**3590751 ***				
		CHF	**2'720.–**				
Zusätzlicher Sicherheitsthermostat Wird bei Auslieferung eingebaut (Swissfinish)		Art. Nr.	**3590773 ***				
		CHF	**256.–**				
Maximaldruckbegrenzer Messbereich: 1,2 – 6 bar		Art. Nr.	**3590768 ***				
		CHF	**1'520.–**				
Gasfilter mit Anschluss Kit			DN 65		DN 80		
		Art. Nr.	**3590502 ***		**3590503 ***		
		CHF	**625.–**		**931.–**		

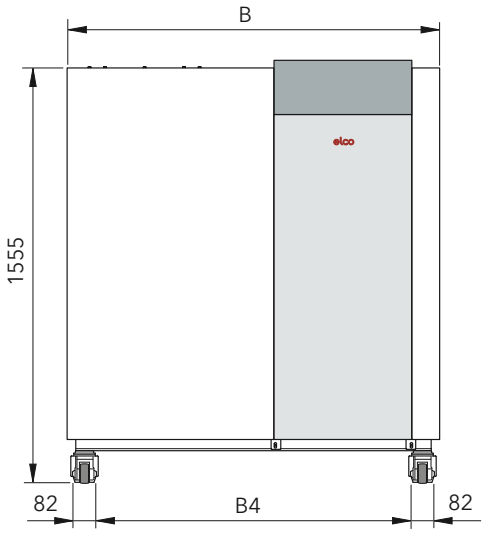
***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

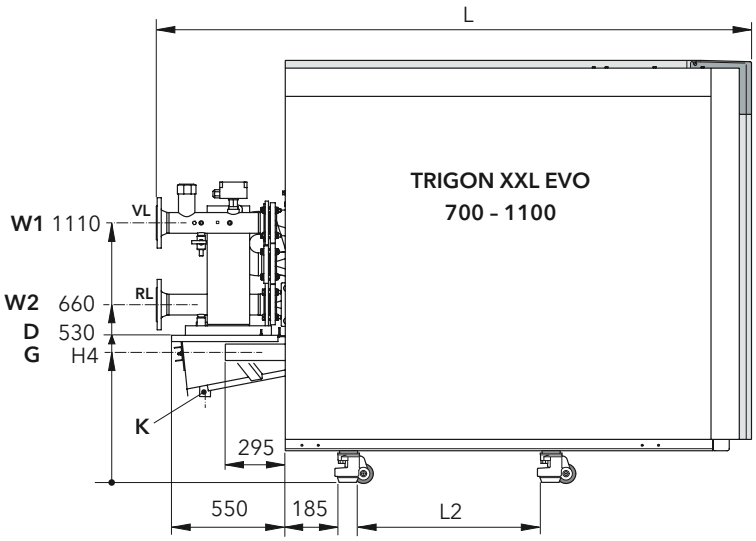
Technische Daten hydraulische Weiche siehe Register 1

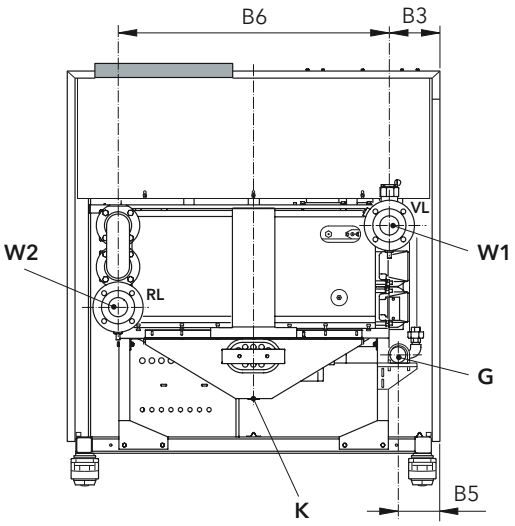
Technische Daten		TRIGON XXL EVO			700	800	900	1000	1100
Nennwärmeleistung		80/60 °C	max./min.	kW	639/182	747/212	846/241	945/269	1043/297
		40/30 °C	max./min.	kW	682/205	798/239	904/271	1009/303	1114/334
Nennwärmebelastung			max./min.	kW	653/187	764/218	865/247	966/276	1066/305
Normnutzungsgrad		40/30 °C		%	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1
Bereitschaftsverluste		Tk = 50 °C		W	665	779	882	984	1086
Gasart		Gaskategorie			Erdgas H, Flüssiggas				
Gasverbrauch	Erdgas H	(10,9 kWh/m³)	max./min.	m³/h	59,9/17,2	70,1/20,0	79,4/22,7	88,6/25,3	97,8/28,0
	Flüssiggas	(12,8 kWh/kg)	max./min.	kg/h	51,0/14,8	59,7/17,0	67,6/19,3	75,5/21,6	83,3/23,8
Gasdruck	Erdgas H			mbar	20	20	20	20	20
	Flüssiggas			mbar	30	30	30	30	30
Maximaler Gasdruck				mbar	100	100	100	100	100
Abgasdurchsatz			max./min.	m³/h	1005/297	1176/346	1332/393	1487/439	1641/485
Jahresemissionswert		EN 15502	NOx	mg/kWh	22	22	22	22	22
			CO	mg/kWh	2	2	2	2	2
Abgastemperatur		80/60 °C	max./min.	°C	69/59	69/59	69/59	69/59	69/59
		40/30 °C	max./min.	°C	51/32	51/32	51/32	51/32	51/32
Bauart - Abgassysteme					B23, C33, C53, C63				
Restförderdruck		zulässig	max.	Pa	150	150	150	150	150
Anfallendes Kondensat			max.	l/h	42,3	49,6	56,1	62,6	69,1
PH-Wert des Kondensates					3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Wasserinhalt				Liter	73	97	104	110	117
Wasserdruck			max./min.	bar	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5
Wasserdurchsatz		nominal	Δ_t = 20 K	m³/h	27	32	36	41	45
Druckverlust		Kessel	Δ_t = 20 K	kPa	74	40	55	67	83
Vorlauftemperatur			max.	°C	90	90	90	90	90
Elektrischer Anschluss				V	400	400	400	400	400
Frequenz				Hz	50	50	50	50	50
Elektrische Absicherung				A	16	16	16	16	16
Elektr. Leistungsaufnahme	Kessel	max./min. (exkl. Pumpe)		W	900/225	900/320	1270/320	1270/320	1270/320
	drehzahlgeregelte Pumpe		max.	W	874	566	730	1178	1340
Gewicht				kg	1136	1328	1468	1634	1800
Abmessung	Höhe			mm	1555	1555	1555	1555	1555
	Breite			mm	1370	1170	1170	1370	1370
	Tiefe inkl. Anschlüsse			mm	2158	2565	2565	2565	2565
Anschlüsse	Kesselvorlauf/-rücklauf			DN	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	Gas			DN (R)	DN 50 (2")	DN 50 (2")	DN 50 (2")	DN 65	DN 65
	Abgas			ø mm	300	350	350	400	400
	Zuluft (optional)			ø mm	250	355	355	355	355
	Kondensat			ø mm	40	40	40	40	40
Schallleistungspegel			Lwa	dB (A)	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7
Zulassungen			SVGW / CE	Nr.	18-016-4/3 / 0063CR3158				

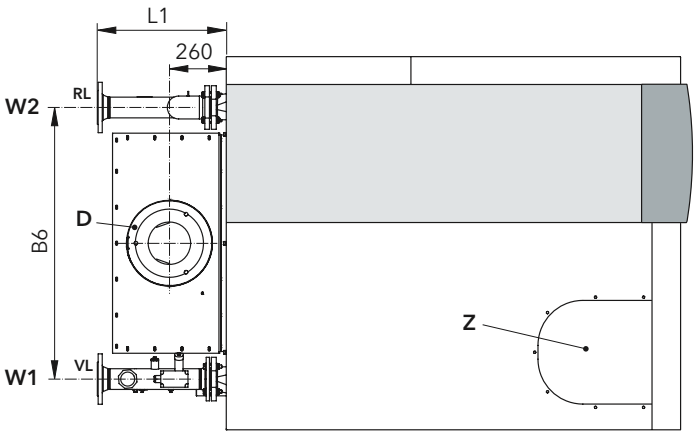
Technische Daten		TRIGON XXL EVO				1200	1400	1550	1700	2000
Nennwärmeleistung		80/60 °C	max./min.	kW		1141/324	1304/371	1467/417	1630/464	1953/487
		40/30 °C	max./min.	kW		1218/365	1393/418	1566/469	1741/522	2087/548
Nennwärmebelastung			max./min.	kW		1166/333	1333/381	1499/428	1666/476	2000/500
Normnutzungsgrad		40/30 °C		%		109,1	109,1	109,1	109,1	109,1
Bereitschaftsverluste		Tk = 50 °C		W		1188	1359	1528	1698	2038
Gasart		Gaskategorie				Erdgas H, Flüssiggas				
Gasverbrauch	Erdgas H	(10,9 kWh/m³)	max./min.	m³/h		107,0/30,6	122,3/35,0	137,5/39,3	152,8/43,7	183,5/45,9
	Flüssiggas	(12,8 kWh/kg)	max./min.	kg/h		91,1/26,0	104,1/29,8	117,1/33,4	130,2/37,2	156,3/39,1
Gasdruck	Erdgas H			mbar		35	35	35	35	35
	Flüssiggas			mbar		50	50	50	50	50
Maximaler Gasdruck				mbar		100	100	100	100	100
Abgasdurchsatz			max./min.	m³/h		1795/529	2052/605	2307/680	2565/756	3115/795
Jahresemissionswert		EN 15502	NOx	mg/kWh		22	22	22	22	23
			CO	mg/kWh		2	2	2	2	6
Abgastemperatur		80/60 °C	max./min.	°C		69/59	69/59	69/59	69/59	73/59
		40/30 °C	max./min.	°C		51/32	51/32	51/32	51/32	54/32
Bauart - Abgassysteme						B23, C33, C53, C63				
Restförderdruck		zulässig	max.	Pa		150	150	150	150	150
Anfallendes Kondensat			max.	l/h		75,6	86,5	97,2	108,1	129,6
PH-Wert des Kondensates						3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Wasserinhalt				Liter		131	147	157	166	209
Wasserdruck			max./min.	bar		8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5
Wasserdurchsatz		nominal	Δ_t = 20 K	m³/h		49	56	63	70	84
Druckverlust		Kessel	Δ_t = 20 K	kPa		92	83	128	160	216
Vorlauftemperatur			max.	°C		90	90	90	90	90
Elektrischer Anschluss				V		400	400	400	400	400
Frequenz				Hz		50	50	50	50	50
Elektrische Absicherung				A		16	16	16	16	16
Elektr. Leistungsaufnahme	Kessel	max./min. (exkl. Pumpe)		W		2330/585	2330/585	2770/695	2770/695	2770/695
	drehzahlgeregelte Pumpe	max.		W		1551	2218	3450	4562	7300
Gewicht				kg		1900	2000	2100	2201	2500
Abmessung	Höhe			mm		1555	1575	1575	1575	1665
	Breite			mm		1570	1370	1570	1570	1570
	Tiefe inkl. Anschlüsse			mm		2795	3310	3310	3310	3310
Anschlüsse	Kesselvorlauf/-rücklauf			DN		DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	Gas			DN		DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80
	Abgas			ø mm		450	450	500	500	500
	Zuluft (optional)			ø mm		450	450	450	450	450
	Kondensat			ø mm		40	40	40	40	40
Schallleistungspegel			Lwa	dB (A)		68,7	68,7	68,7	68,7	72,7
Zulassungen			SVGW / CE	Nr.		18-016-4/3 / 0063CR3158				

Masszeichnung TRIGON XXL EVO 700 – 1100



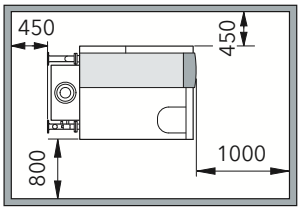






Detaillierte Angaben sind den Planungsunterlagen zu entnehmen

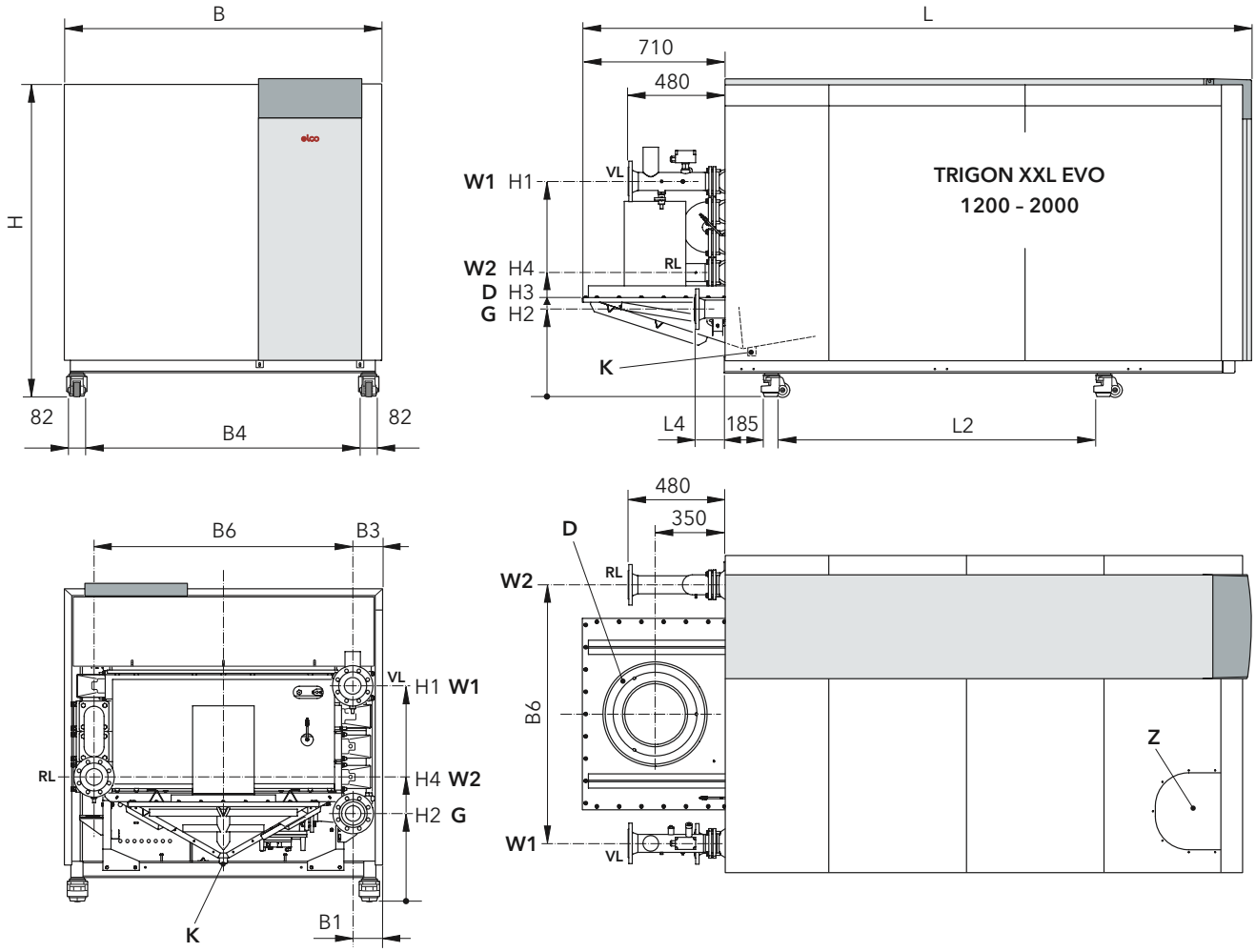
Minimalwand-abstände



Masse / Anschlüsse		TRIGON XXL EVO		700	800	900	1000	1100
L	Tiefe	inkl. Anschlüsse	mm	2158	2565	2565	2565	2565
L1			mm	475	480	480	480	480
L2			mm	650	1000	1000	1000	1000
H	Höhe		mm	1555	1555	1555	1555	1555
H4			mm	460	460	480	480	480
B	Breite	ohne Anschlüsse	mm	1370	1170	1170	1370	1370
B3			mm	135	145	95	145	95
B4			mm	1160	960	960	1160	1160
B5			mm	100	150	100	150	100
B6			mm	1100	880	980	1080	1180
W1	Kesselvorlauf		DN	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
W2	Kesselrücklauf		DN	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
G	Gas		DN (R)	DN 50 (2″)	DN 50 (2″)	DN 50 (2″)	DN 65	DN 65
D	Abgas		ø mm	300	350	350	400	400
Z	Zuluft	(optional)*	ø mm	250	355	355	355	355
K	Kondensat		ø mm	40	40	40	40	40

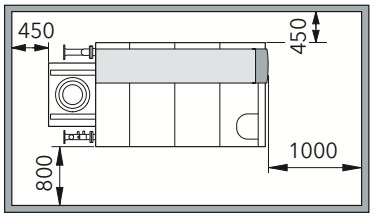
)* für raumluftunabhängigen Betrieb, Anschluss im Gehäuse

Masszeichnung TRIGON XXL EVO 1200 – 2000



Detaillierte Angaben sind den Planungsunterlagen zu entnehmen

Minimalwand-abstände

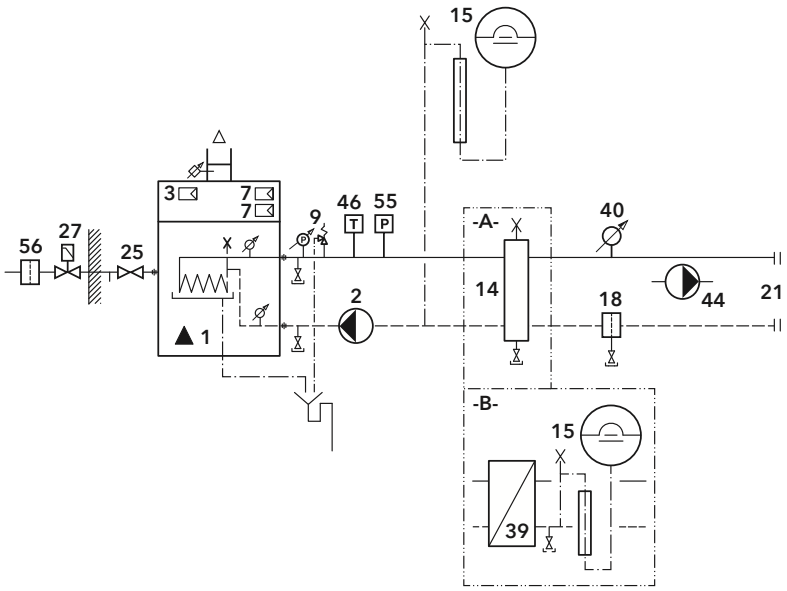


Masse / Anschlüsse		TRIGON XXL EVO		1200	1400	1550	1700	2000
L	Tiefe	inkl. Anschlüsse	mm	2795	3310	3310	3310	3310
L2			mm	1000	1550	1550	1550	1550
L4			mm	230	165	150	150	165
H	Höhe		mm	1555	1575	1575	1575	1665
H1			mm	1045	1065	1065	1065	1225
H2			mm	395	415	435	435	435
H3			mm	470	490	490	490	505
H4			mm	595	615	615	615	395
B	Breite	ohne Anschlüsse	mm	1570	1370	1570	1570	1570
B1			mm	150	140	190	140	140
B3			mm	145	145	195	145	145
B4			mm	1360	1160	1360	1360	1145
B6			mm	1280	1080	1180	1280	1280
W1	Kesselvorlauf		DN	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
W2	Kesselrücklauf		DN	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
G	Gas		DN	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80
D	Abgas		ø mm	450	450	500	500	500
Z	Zuluft	(optional)*	ø mm	450	450	450	450	450
K	Kondensat		ø mm	40	40	40	40	40

)* für raumluftunabhängigen Betrieb, Anschluss im Gehäuse

Systemvorschläge TRIGON XXL EVO

Systemvorschlag TRIGON XXL EVO A-C / B-C auf Anfrage
mit 0–10 V DC Regelung



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590802
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn
27 Externes Hauptgasventil
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler

Optional:
7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 3590813 (zu Pos. 44)
21 Erweiterungsmöglichkeit
44 Zubringerpumpe
46 Sicherheitsthermostat
55 Druckwächter
56 Filter

STRATON ST 13 – 25 kW

6.2 Produktbeschreibung
6.3 Stand-Brennwertkessel mit Ölbrenner STRATON ST
6.4 Regelungszubehör
6.4 Zubehör
6.5 Zubehör zu Systemvorschlägen -A- / -B
6.6 Technische Daten
6.7 Masszeichnung
6.9 Planungsunterlagen
6.10 Systemvorschläge



STRATON L 31 – 108 kW

6.16 Produktbeschreibung
6.17 Vollkondensierender Heizkessel mit Ölbrenner STRATON L
6.18 Regelungszubehör
6.18 Zubehör
6.20 Zubehör zu Systemvorschlägen -A- / -B
6.21 Technische Daten
6.22 Masszeichnung
6.23 Planungsunterlagen
6.24 Systemvorschläge



STRATON XL 107 – 600 kW

6.30 Produktbeschreibung
6.31 Vollkondensierender Heizkessel mit Ölbrenner STRATON XL
6.32 Regelungszubehör
6.33 Zubehör
6.34 Technische Daten
6.35 Masszeichnung
6.36 Planungsunterlagen
6.37 Systemvorschläge



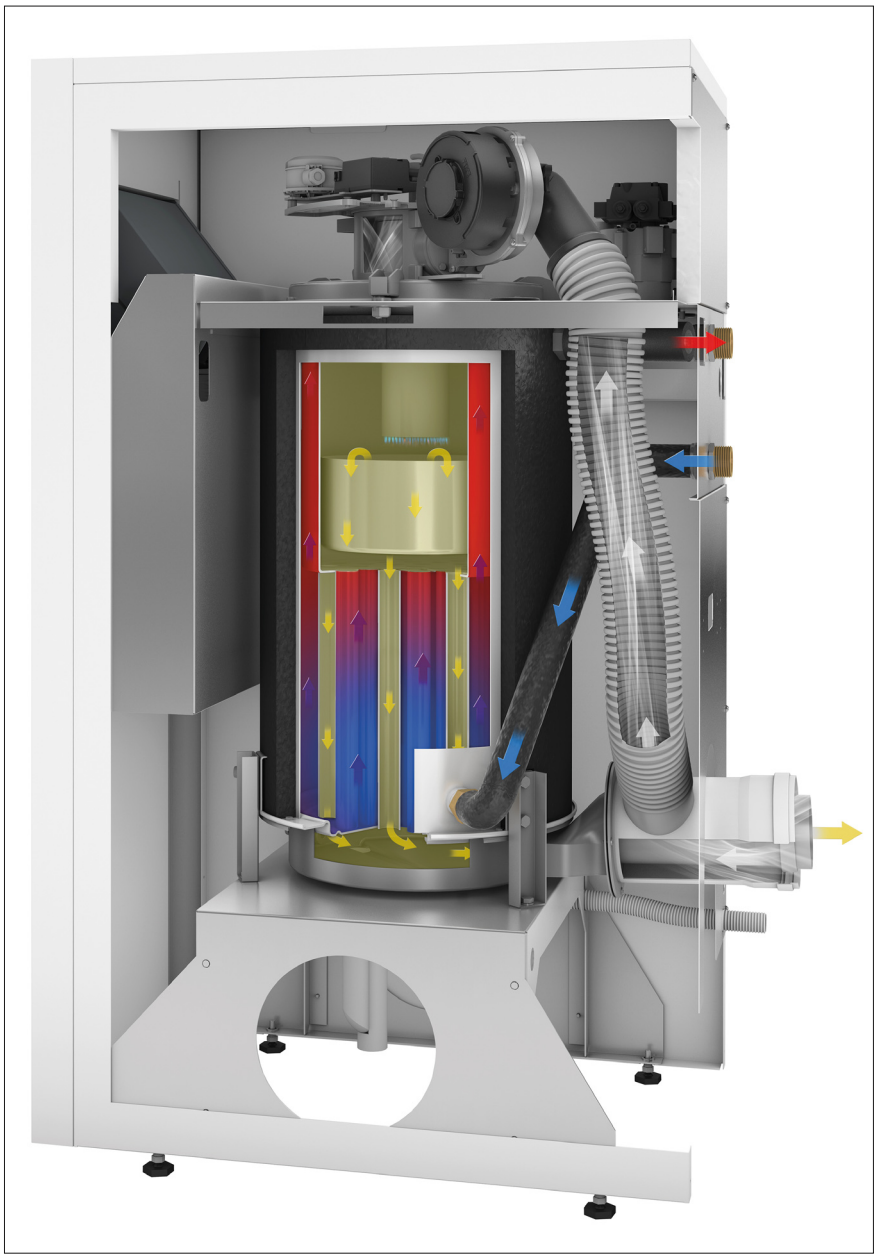
Produktbeschreibung Öl-Brennwertkessel STRATON ST

Zulassung:
STRATON ST VKF: 32268

Produktbeschreibung
- Komplett montierte, anschlussfertige Kesseleinheit mit Brenner und Schaltfeld, steckerfertig verdrahtet
- Vollkondensierender Edelstahlkessel mit dicht anliegender Wärmedämmung
- Innovative in den Kessel integrierte zweistufige Öl-Blaubrennereinheit für schadstoffarme Verbrennung
- sämtliche mit Kondensat oder Heizgas in Berührung kommende Komponenten aus hochwertigem Edelstahl
- keine Begrenzung der minimalen Rücklauftemperatur oder Sockeltemperatur
- Drehzahlgesteuertes Gebläse für stromsparenden Betrieb
- Schallgedämmte Kesselverkleidung zur Minimierung der Betriebsgeräusche
- Stellfüsse

Brennstoffqualität
nach SN 181160-2:2021
- Ökoheizöl schwefelarm
- Heizöl Bio05 – Bio25

Heizungsregler
Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem, volldigitalisiertem Heizungsregler LOGON B G2Z1/160
- 1 gemischter Heizkreis und 1 Warmwasserladung oder 1 gleitender Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)
- Übersichtliches beleuchtetes Klartext-Display mit Status und Funktionsanzeigen
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Abgesenkter Sparbetrieb mit Frostschutz
- Separate Betriebsartentasten für Heizung, Warmwasser, Handbetrieb und Emissionskontrolle
- Ausfallsichere Programmuhr
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Legionellenschutz-Schaltung (zur thermischen Desinfektion des Trinkwassers)
- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- Kesselkorrosionsschutz mit Anfahrentlastung
- Programmierbarer Multifunktionsausgang für solare Warmwasserladung, Rücklauftemperaturanhebung oder Warmwasserzirkulationspumpe



REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Schaltfeld Regler LOGON B G2Z1/160
Grundausrüstung mit Kesselregler, Sicherheitsthermostat und Anlageschalter EIN / AUS

Hinweis:
Die Kesselgrösse ist dem Wärmebedarf des Gebäudes anzupassen. In besonderen Fällen sollte der Wärmebedarf der Trinkwassererwärmung berücksichtigt werden.

Lieferumfang
- Brennwertkessel auf Palette verpackt
- Abgasanschluss LAS mit Messöffnung
- Aussenfühler
- Reinigungsbürste
- Heizöl-Entlüfter Toc-Duo, Filterelement SIKU 25 – 40 µm
- Siphon

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4.
Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Stand-Brennwertkessel STRATON ST mit Ölbrenner und Regelung									Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Typ **STRATON ST**	Leistung kW [1]	Energieeffizienz [2]	VL/RL DN	Abgas ø mm	Höhe mm [3]	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
18	13 – 18	**B / A**	25	80 / 125	1255	500	730	110	**3735348**	**12'700.–**
21	15 – 21	**A / A**	25	80 / 125	1255	500	730	110	**3735349**	**13'000.–**
24	16 – 25	**A / A**	25	80 / 125	1255	500	730	110	**3735350**	**13'300.–**

[1] Leistungen bei 1400 m.ü.M, in höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3)

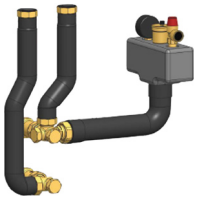
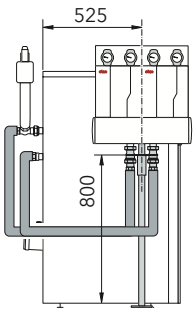
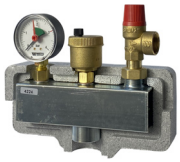
[2] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System Labelspektrum: A^{+++} ➟ D / A^{+++} ➟ G

[3] Höhe mit Stellfüssen 1270 – 1295 mm

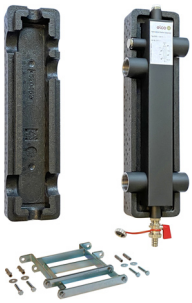
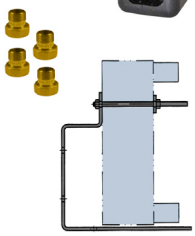
Dienstleistungen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Inbetriebnahme mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler			**ZCSC00000050**	**651.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	für jeden weiteren für jeden weiteren	Arbeitsgang Heizungsregler	**ZCSC00000092** **ZCSC00000111**	**239.–** **88.–**
Ölversorgung anpassen Arbeiten: Filter montieren, Ölleitung vom Gewässerschutzventil in der Heizung oder im Tankraum bis zur Heizung anpassen. Ohne Ersatz der Ölleitung und ohne Material.		**Meter** **- 2**	**ZCSC00000235**	**274.–**
Arbeiten: Filter und Gewässerschutzventil montieren, Ölleitung vom Gewässerschutzventil bis zur Heizung anpassen. Ohne Ersatz der Ölleitung und ohne Material.		**- 3**	**ZCSC00000236**	**384.–**
Ölversorgung neu Arbeiten: Filter, Tankverschraubung und Gewässerschutzventil montieren, Ölleitung vom Tank bis zur Heizung anpassen. Inkl. Ersatz der Ölleitung, aber ohne Material.		**Meter** **- 10** **- 20**	 **ZCSC00000237** **ZCSC00000238**	 **711.–** **1'210.–**
Servicebuch ELCO			**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

	Regelungszubehör LOGON B	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Erweiterungsmodul AVS75.390** zur Ansteuerung von einem zusätzlichen Heizkreis (gemischt oder gleitend) oder als Multifunktionsrelais (2 Fühlereingänge, 3 Relaisausgänge). Inkl. Anschlusskabel. **Achtung** es können maximal 2 AVS75 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden.	**3590242**	**294.–**

	Zubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Anschlusskabel für Gewässerschutzventil** Zwischenstecker mit 3-poligem Stecker und Muffe	**13010959**	**67.–**
	**Kessel-Anschlussgruppe DN 25 (1")** für Armaturengruppe HK/MK 25 oder für Verteilerbalken DN 25, Winkelverschraubung für Vor- und Rücklauf, Sicherheitsgruppe DN 15 (½")	**3735300**	**489.–**
	**Seitliche Anschlussverrohrung** zur seitlichen Montage der Armaturengruppen bei beschränkten Platzverhältnissen oder niedrigen Räumen. Seitlich links oder rechts am Kessel montierbar. Für Armaturengruppen HK/MK 25 und/oder Verteilerbalken DN 25 inklusive einer Balkenabstützung	**11001310**	**492.–**
	**Sicherheitsgruppe** DN 15 (½") mit Sicherheitsventil 3 bar, Montage bauseits	**12053830**	**98.–**
	**Abgasanschluss** **LAF-T-Stück** ø 80 / 125 mm	**11001395**	**116.–**
	**Ansaugschalldämpfer ø 80 mm** bei raumluftabhängigem Betrieb des Brenners zum Einbau in den Kessel, Montage bauseits	**3158055**	**173.–**

Solarkomponenten siehe Register 8
Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

Zubehör zu Systemvorschlägen -A- / -B- hydraulische Weiche / Plattenwärmetauscher			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 **Hocheffizienzpumpen** 230 V, integrierte elektronische Regelung, EEI ≤ 0,20	UPMW3 Auto	25-50	**3725364**	**451.–**
HK-Set für einen Heizkreis Bestehend aus: Isolationsbox für Pumpe, 2 Pumpenverschraubungen mit Absperrhahn, Anschlusskabel 4 m zur Verbindung von Umwälzpumpe und Regler.			**3733251**	**220.–**
 **Hydraulische Weiche** mit Entlüfter, Entleerungshahn und Isolation Systemtrennung oder hydraulische Weiche erforderlich bei Volumenstrom < 0,4 m³/h oder > 2,5 m³/h			**3721311**	**385.–**
Wandbefestigung			**3721316**	**116.–**
 **Plattenwärmetauscher** (PWT)		BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	**3721888** **3721880** **3721887**	**438.–** **676.–** **1'540.–**
Isolation	zu PWT	BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	**3721899** **3721890** **3721898**	**274.–** **242.–** **377.–**
 **Verschraubungsset**	zu PWT	BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	**3721911** **3721912** **3721913**	**88.–** **93.–** **151.–**
Befestigung			**3721956**	**309.–**
 **Expansionsgefäss** Primärkreis zu Plattenwärmetauscher Standardvordruck 1,0 bar		SD 18	**126524**	**173.–**
 **Sicherheitsgruppe** mit Sicherheitsventil 3 bar		DN 15 (½")	**12053830**	**98.–**

Systemtrennung / Heizungswasserqualität siehe Seite 1.4

Plattenwärmetauscher (PWT)	**STRATON ST**		**18**	**21**	**24**
Volumenstrom primär	Δ_t = 20 K	m³/h	0,8	0,9	1,0
Volumenstrom sekundär max.	Δ_t = 5 K	Typ	B10THx48	B10THx48	B16Hx124
		m³/h	3,1	3,7	4,5
Druckverlust		kPa	7,2	9,7	3,1
	Δ_t = 10 K	Typ	B10THx48	B10THx48	B10THx48
		m³/h	1,6	1,8	2,2
		kPa	1,9	2,6	3,8
	Δ_t = 15 – 20 K	Typ	BX8THx52	BX8THx52	B10THx48
		m³/h	1,0	1,2	1,5
		kPa	2,7	3,7	1,7

Auslegungstemperaturen

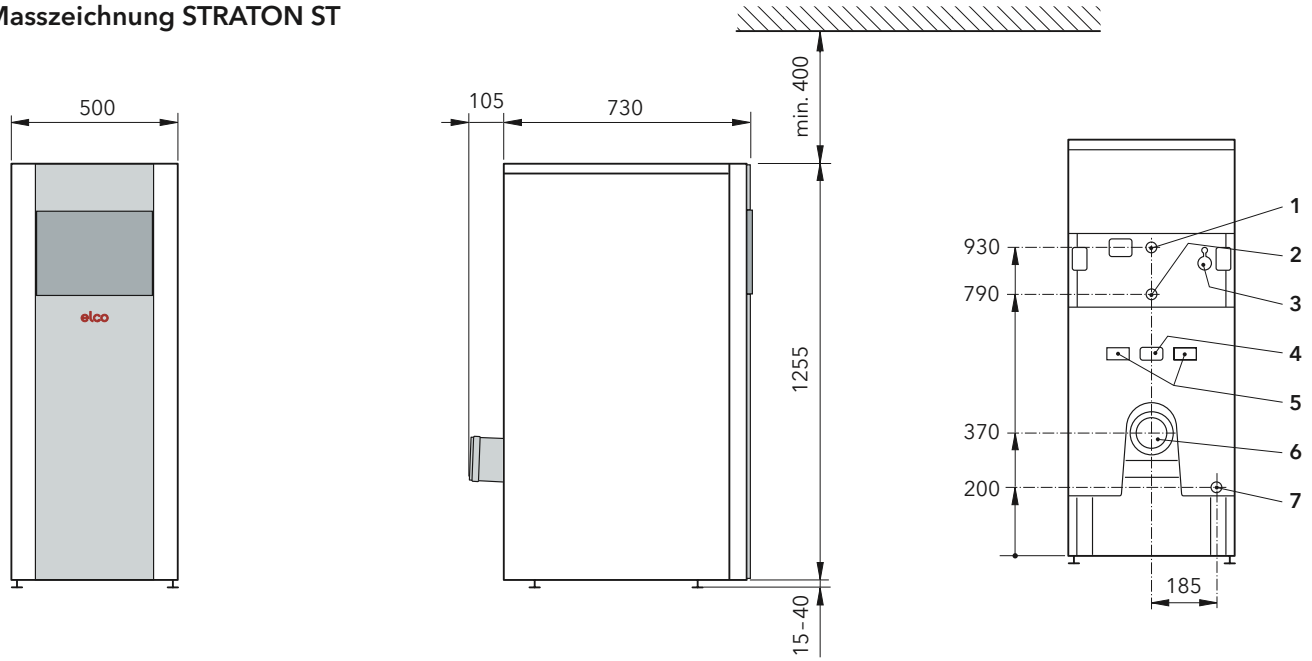
Δ_t = 5 K: Primärkreis 50/30 °C, Sekundärkreis 30/25 °C
Δ_t = 10 K: Primärkreis 55/35 °C, Sekundärkreis 40/30 °C
Δ_t = 15 K: Primärkreis 80/60 °C, Sekundärkreis 70/55 °C

Druckverlustkurven und Masse siehe Register 1

Technische Daten			STRATON ST	18	21	24
	Blaubrenner	**zweistufig**	**UB1A**	**1.19VD**	**1.23VD**	**1.26VD**
Wärmebelastung	max.	$Q_{max/CH}$	kW	19,3	22,5	25,6
	min.	$Q_{min/CH}$	kW	12,2	15,0	16,0
Emissionen	NOx / CO		mg/kWh		< 115 / < 60	
CO_2-Gehalt	Teillast – Vollast		%		13,0 – 13,5	
Restförderdruck	Gebläse	max.	Pa		80	
Abgastemperatur	Volllast	80/60 °C	°C		< 70	
	Teillast	50/30 °C	°C		< 40	
Abgasmassenstrom	Volllast		g/s	7,9	9,2	10,5
	Teillast		g/s	5,0	6,1	6,5
Wasserseitiger Widerstand		Δ_t = 20 °C	mbar	13,0	15,0	18,7
Wasserseitige Durchflussmenge		Δ_t = 20 °C	m³/h	0,82	0,94	1,05
Wasserinhalt			Liter	24	23	23
Heizgasseitiger Widerstand			mbar		0,8	
Betriebsdruck		max.	bar		3	
Betriebstemperatur		max.	°C		85	
Kondensatmenge		max.	l/h	1,02	1,29	1,66
Gasinhalt Feuerraum			Liter	25	26	26
Gewicht	netto / verpackt		kg		110/130	
Elektrischer Anschluss			V/Hz		230/50	
Energieeffizienzklasse [1]			Produkt / System	B / A	A / A	A / A
Zulassung			VKF CE		32268 CE-0476DL4865	

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System; Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

Masszeichnung STRATON ST





Minimalwandabstände

A Mass je nach Kaminanschluss
(Platz für Kaminfeger und allfällige Entleerung des Kondensatsiphons berücksichtigen)

B Mindestens 250 mm (700 mm)

C Mindestens 700 mm (250 mm)

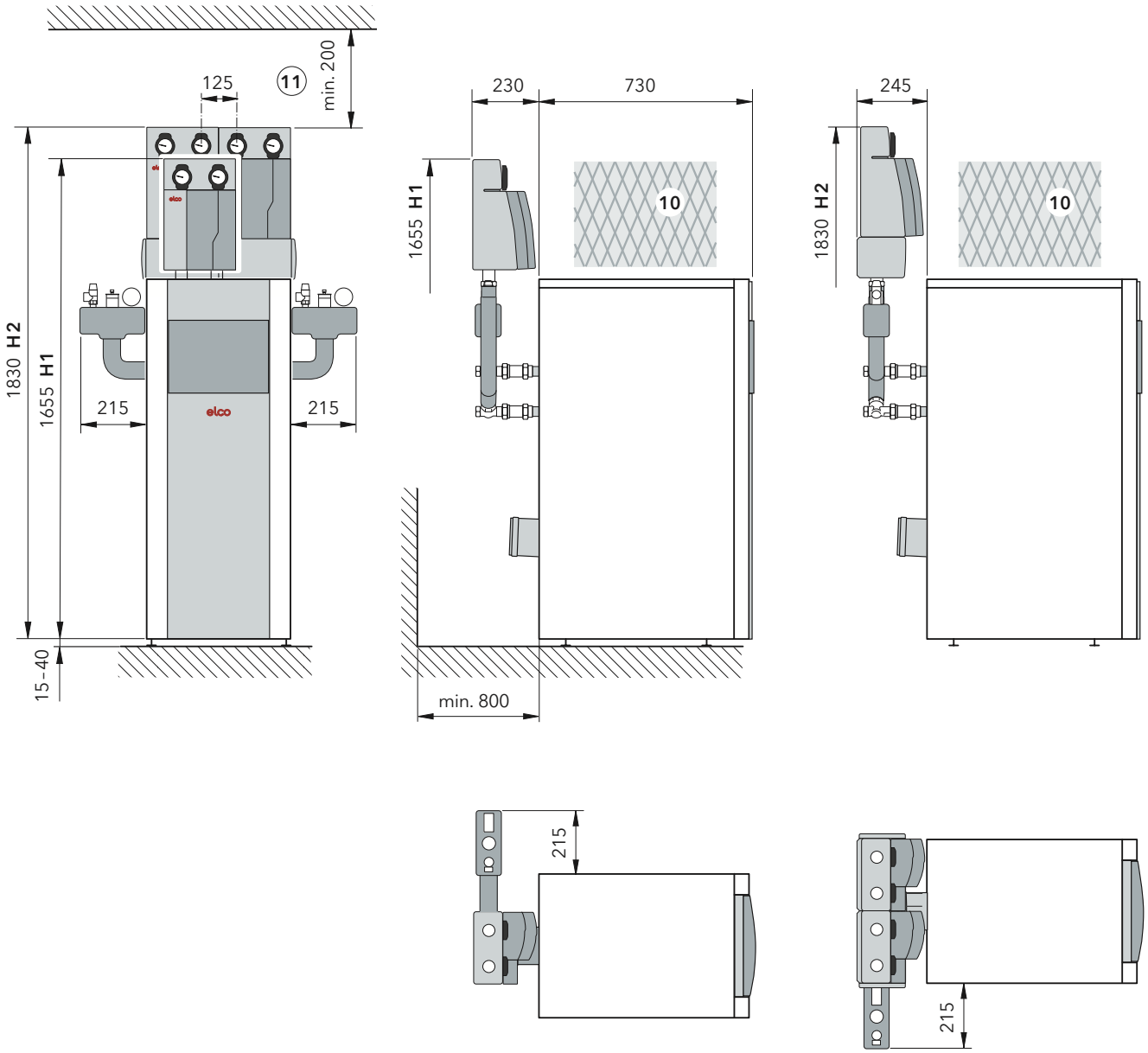
D Mindestens 800 mm

E Für die Kesselwartung ist über dem Kessel ein Raum von min. 400 mm Höhe frei von Rohrleitungen zu halten.

Anschlüsse

1	Kesselvorlauf	DN 25 (R 1″)
2	Kesselrücklauf	DN 25 (R 1″)
3	Kabeldurchführung	ø PG 16 mm
4	Durchführung Ölschläuche	
5	Befestigung Ölfilter	
6	Abgassystem konzentrisch	ø 80 / 125
7	Kondensat	ø 24 mm

Masszeichnung STRATON ST mit Armaturengruppen und Verteilerbalken



H1 mit Armaturengruppe DN 25

H2 mit Verteilerbalken DN 25 und Armaturengruppen DN 25

10 Für die Kesselwartung ist über dem Kessel ein Raum von min. 400 mm Höhe frei von Rohrleitungen zu halten

11 Für Anschluss Armaturengruppen min. 200 mm

Planungsunterlagen

Platzierung des Kessels
Der Installationsort sollte so gewählt werden, dass für Bedienungs- und Wartungsarbeiten genügend Raum vorhanden ist.

Füllen der Anlage
Zum Füllen und Entleeren der Anlage ist nur der dafür vorgesehene Kesselstutzen zu verwenden.

Be- und Entlüftung
Die Be- und Entlüftung des Heizraumes muss gewährleistet sein. Für die raumluftabhängige Verbrennungsluftzuführung müssen die Vorschriften nach VKF sowie die SWKI Richtlinie 91-1 Be- / Entlüftung von Heizräumen eingehalten werden.

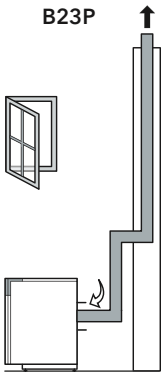
Das Abgassystem muss, in Anlehnung an SE EN 1443 folgende Anforderungen erfüllen:
- Temperaturklasse T 120
- Druckklasse P1
- Kondensationsbeständigkeitsklasse W
- Korrosionswiderstandsklasse 2
- Russbrandbeständigkeit O
- Hinterlüftung im Gleichstrom mit min. 20 mm Ringspalt im eckigen oder runden Schacht

Ausführungsempfehlung
- Die Abgasanlage richtig dimensionieren. Unerlässlich für die Funktion und den sicheren Betrieb des Heizkessels
- Anzahl der Umlenkbögen soweit wie möglich minimieren
- Statt 90° Bögen möglichst 45° Bögen verwenden
- Horizontale Verbindungsstücke mit min. 3° Steigung (in Abgasströmungsrichtung) verlegen, um ein Absetzen des Kondensats zu verhindern.
- Horizontale Verbindungsstücke mit Kontergefälle unzulässig
- Aufweitung der Nennweite nur in senkrechter Leitung.

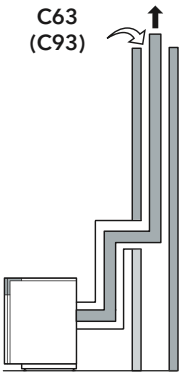
Kamindimensionierung
Der Kamindurchmesser ist nach SN 13384-1 zu bestimmen.

Kondensate
Der Anschluss des Kondensatabflusses muss mit Gefälle in die Ableitung geführt werden.
Die gesamte Ableitung muss frostfrei verlegt sein. Der Anschluss an das Abwassernetz erfolgt offen (z.B. über einen Trichter), um im Falle einer verstopften Abwasserleitung ein Rückfluten von Kondensat oder Abwasser in den Kessel zu verhindern.

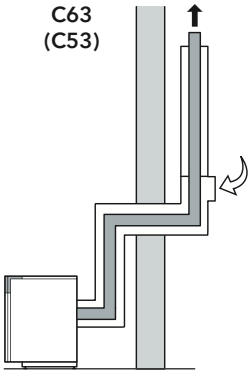
Kaminanschluss



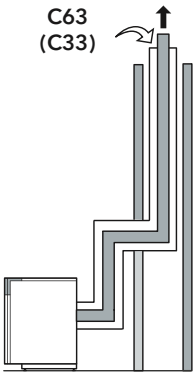
Raumluftabhängig:
B23P
Abgasführung über Dach, Zuluft über Aufstellraum.



Raumluftunabhängig:
C63 (C93)
Luft-Abgas-System **LAS**
Abgasführung über Dach, Zuluft über konzentrisches Rohr vom Kaminschacht.



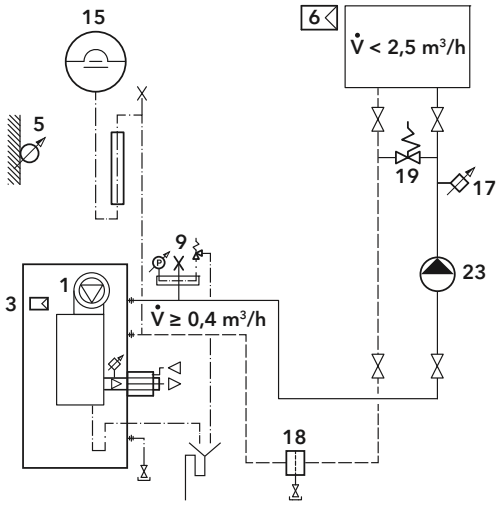
Raumluftunabhängig:
C63 (C53)
Luft-Abgas-System **LAS**
Abgas- und Zuluftführung mit konzentrischem Rohr an Fassade über Dach.



Raumluftunabhängig:
C63 (C33)
Luft-Abgas-System **LAS**
Abgas- und Zuluftführung mit konzentrischem Rohr im Kaminschacht über Dach.

Systemvorschläge STRATON ST

Systemvorschlag STRATON ST 1 Art. Nr. 3726047

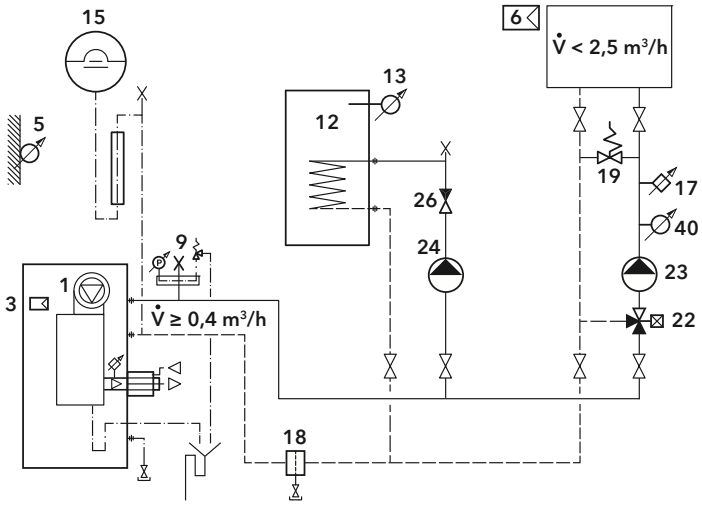


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
23 Heizkreispumpe

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON ST 2-5 Art. Nr. 3726054



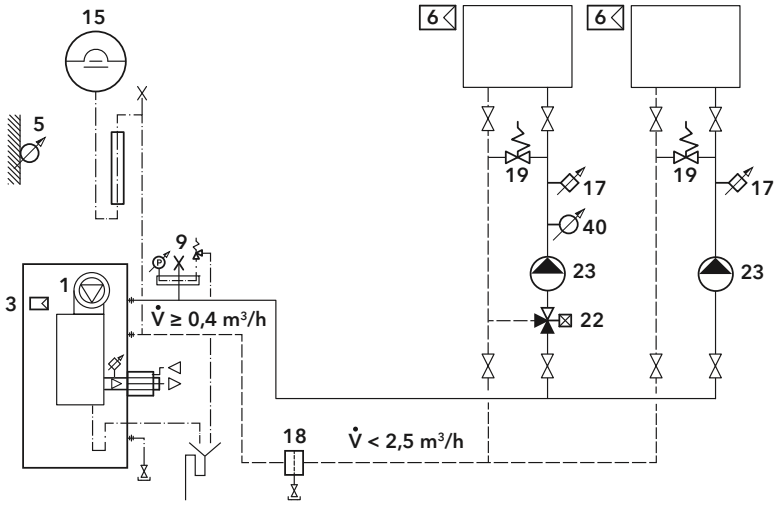
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON ST 2
Art. Nr. 3726053

Systemvorschlag STRATON ST 3 Art. Nr. 3726059

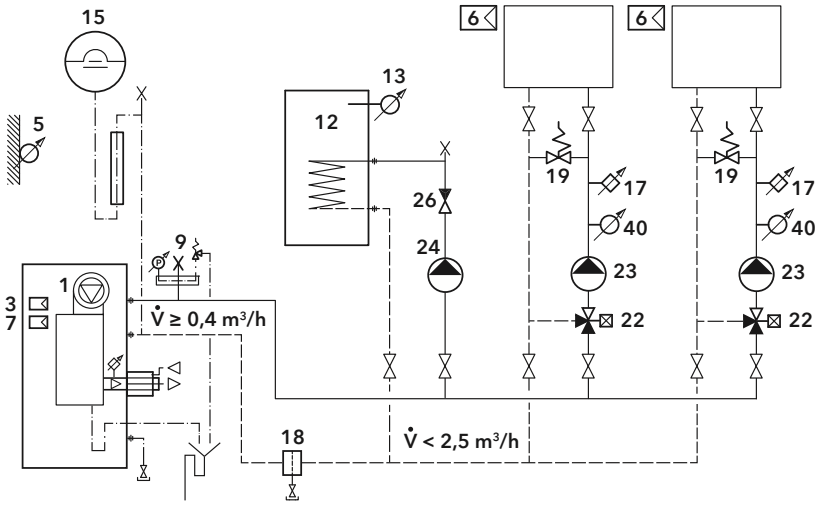


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
23 Heizkreispumpe

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON ST 4-5 Art. Nr. 3726066



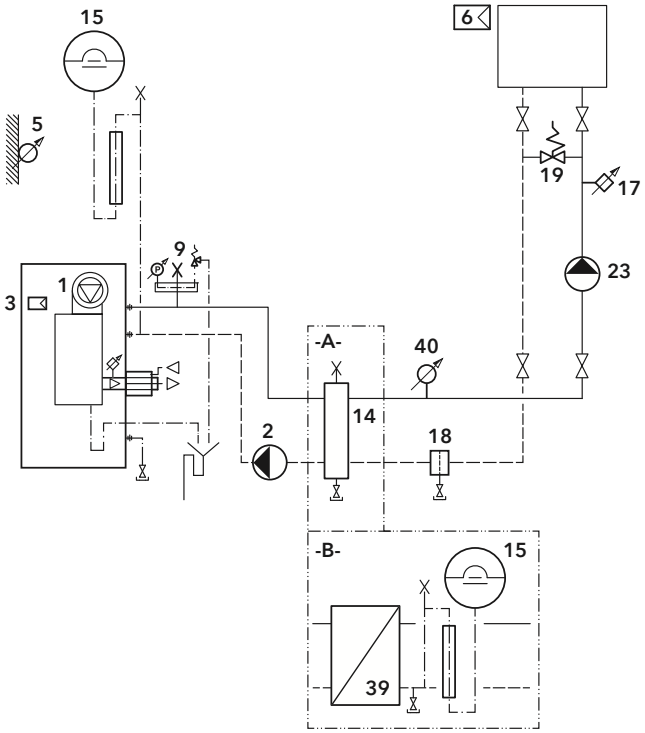
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON ST 4
Art. Nr. 3726065

Systemvorschlag STRATON ST 1-A-C / 1-B-C Art. Nr. 3726049

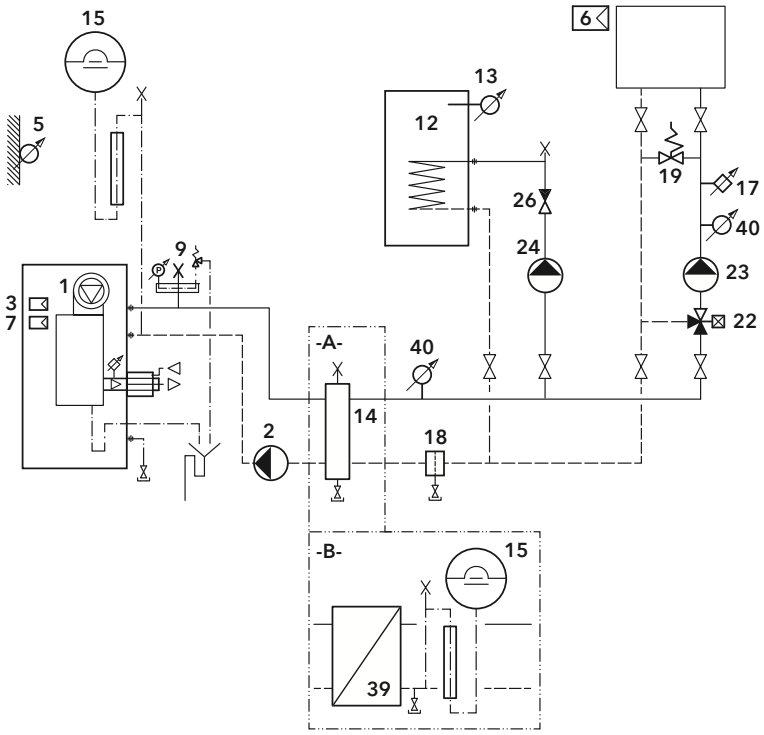


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON ST 2-5-A-C / 2-5-B-C Art. Nr. 3726056



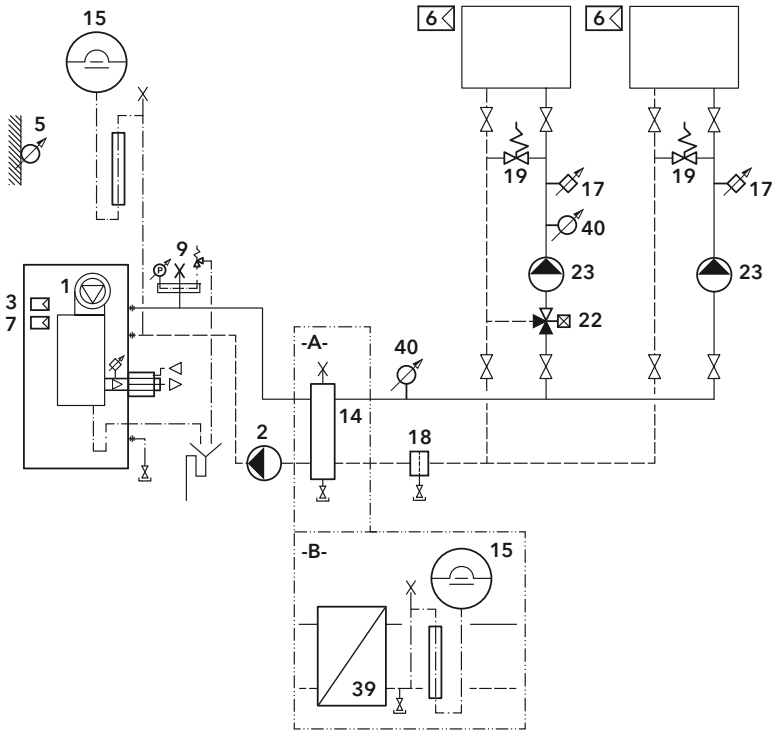
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag
STRATON ST 2-A-C / 2-B-C
Art. Nr. 3726055

Systemvorschlag STRATON ST 3-A-C / 3-B-C Art. Nr. 3726061

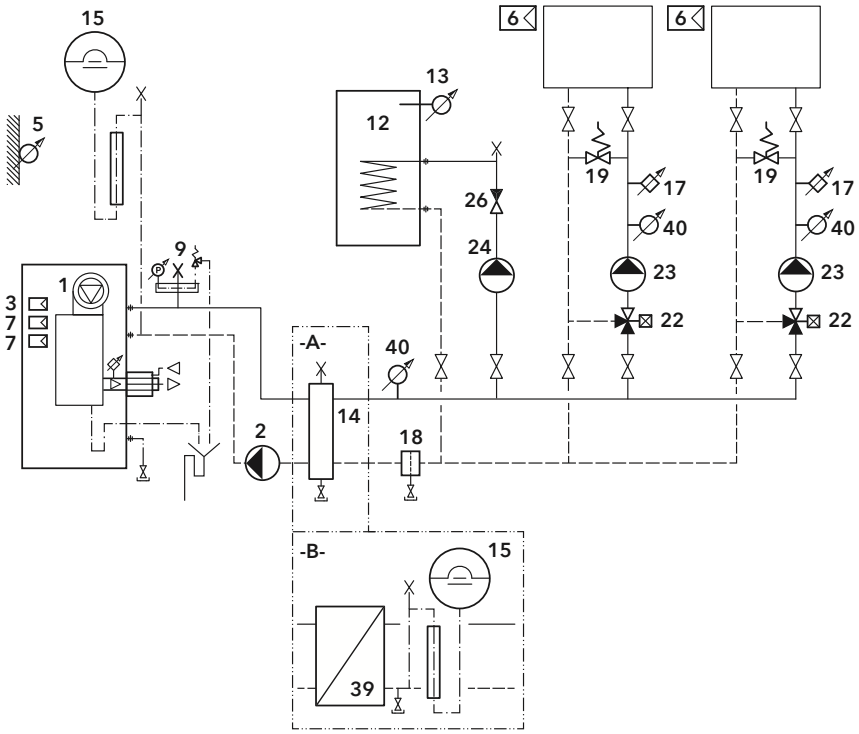


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON ST 4-5-A-C / 4-5-B-C Art. Nr. 3726068



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
für 4-5-A-C / 4-5-B-C **(2 x)**
für 4-A-C / 4-B-C **(1 x)**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

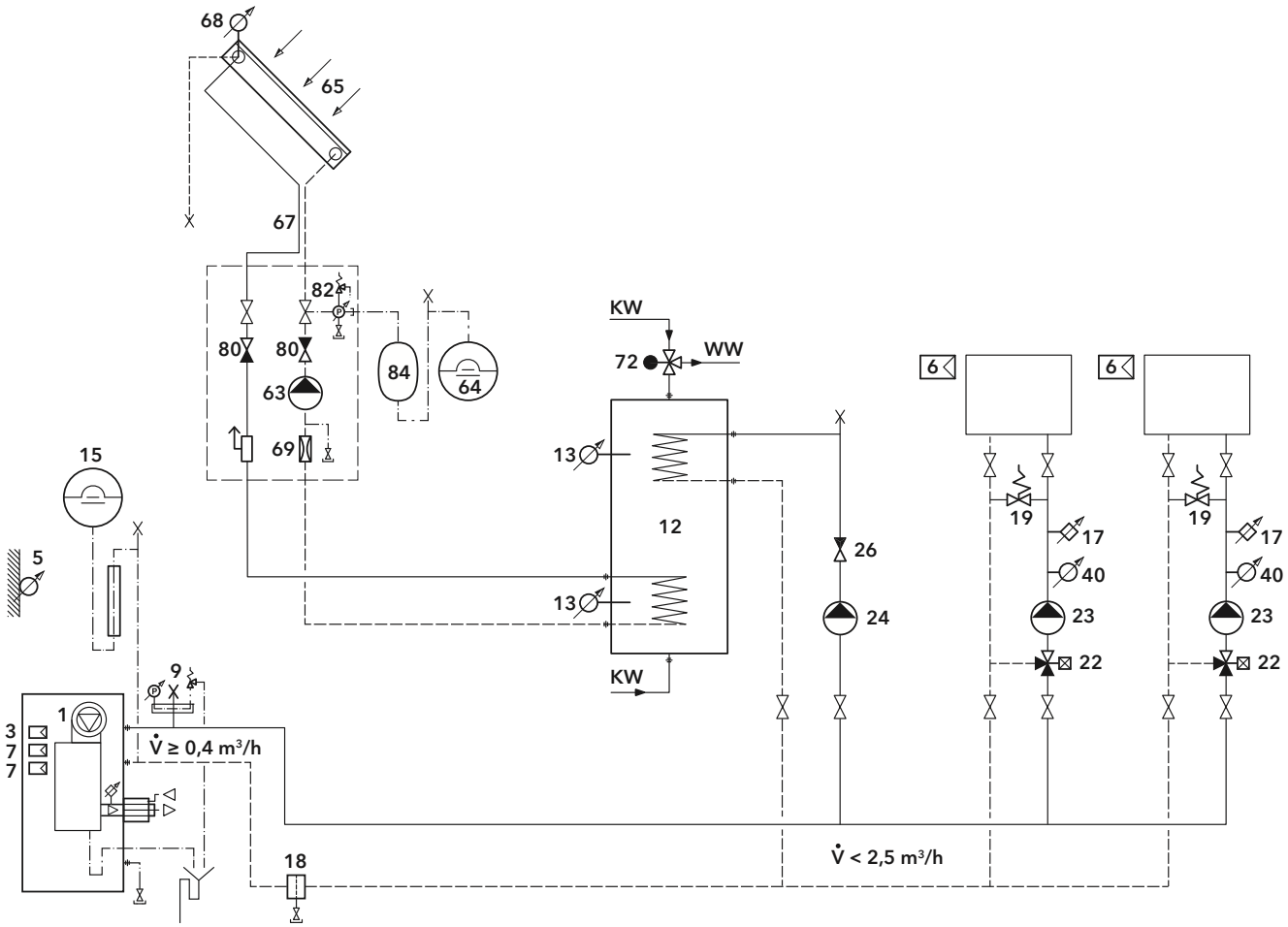
Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag
STRATON ST 4-A-C / 4-B-C
Art. Nr. 3726067

Systemvorschlag STRATON ST 2-5-7 Art. Nr. 3726057 wie unten aber nur **1 gemischter Heizkreis**

Systemvorschlag STRATON ST 4-5-7 Art. Nr. 3726069

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
  AVS75 Art. Nr. 3590242
  für 4-5-7 **(2 x)**
  für 2-5-7 **(1 x)**
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäss
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäss Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319**
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 84 Zwischengefäss

Notizen

Produktbeschreibung Öl-Brennwertkessel STRATON L

Zulassungen

Heizkessel		VKF
STRATON L 47.2 – 108.2		23537

Ölbrenner VECTRON BLUE	zu STRATON L	VKF
2.45 + 2.54 VD	47.2	23464
2.54, 2.66 + 2.77 VD	66.2	23464
2.77, 2.85 + 2.95 VD	85.2	23464
2.95 VD	108.2	23464
30.120 + 30.190 D	108.2	26125



Anlagenbeschreibung

Die Brennwertkessel STRATON L sind in robuster Dreizugbauweise im Gegenstromprinzip konstruiert. Alle mit Heizgas oder Kondensat in Berührung kommenden Bauteile bestehen aus hochwertigen Edelstahl. Dadurch ist ein Betrieb der Brennwertkessel ohne Begrenzung der minimalen Rücklauftemperatur, der Brennerleistung oder des Wasservolumenstromes möglich. Der zweite und dritte Rauchgaszug bestehen aus hydrogeformten Drallrohren. Diese bewirken verstärkte Turbulenzen der Rauchgase, so dass das gesamte Rauchgas die kalte Heizfläche berührt. Zudem wird durch die Drallrohre die Wärmetauscheroberfläche deutlich vergrössert. Die hierdurch erzielte hohe Kondensationsleistung führt zu Kesselwirkungsgraden nahe des physikalischen Optimums (104 % bei Öl).
Für die optimale hydraulische Einbindung haben die STRATON L Brennwertkessel zwei Rücklaufanschlüsse zur getrennten Einbindung von Hoch- und Niedertemperatur Heizkreisen. Der Rücklauf des Niedertemperatur-Heizkreises strömt in den unteren (kältesten) Teil des Heizkessels ein. Dort wird eine maximale Kondensationsleistung des Kessels erreicht. Heizkreise mit hohen Rücklauftemperaturen (Warmwasserbereitung, Heizlüfter) werden am Hochtemperaturanschluss eingebunden. Zur Reduzierung der Installationshöhe sind alle wasserseitigen Anschlüsse horizontal an der Kesselrückseite angeordnet. Um eine geringe Stellfläche zu erreichen sind das Flammrohr sowie der zweite und dritte Zug übereinander angeordnet.

Brennstoffqualität

nach SN 181160-2:2021
- Ökoheizöl schwefelarm
- Heizöl Bio05

Heizungsregler

Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem, volldigitalisiertem Heizungsregler LOGON B G2Z1/160
- 1 gemischter Heizkreis und 1 Warmwasserladung oder 1 gleitender Heizkreis (bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler)
- Übersichtliches beleuchtetes Klartext-Display mit Status und Funktionsanzeigen
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Abgesenkter Sparbetrieb mit Frostschutz
- Separate Betriebsartentasten für Heizung, Warmwasser, Handbetrieb und Emissionskontrolle
- Ausfallsichere Programmuhr
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschliessbar
- Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Legionellenschutz-Schaltung (zur thermischen Desinfektion des Trinkwassers)
- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- Kesselkorrosionsschutz mit Anfahrentlastung
- Programmierbarer Multifunktionsausgang für solare Warmwasserladung, Rücklauftemperaturanhebung oder Warmwasserzirkulationspumpe

REMOCON NET B
Fernbedienung über das Internet (optional)

Schaltfeld Regler LOGON B G2Z1/160
Grundausrüstung mit Kesselregler, Sicherheitsthermostat und Anlageschalter EIN / AUS

Hinweis:
Die Kesselgrösse ist dem Wärmebedarf des Gebäudes anzupassen. In besonderen Fällen sollte der Wärmebedarf der Trinkwassererwärmung berücksichtigt werden.

Lieferumfang

- Brennwertkessel auf Palette verpackt
- Brenner, Brennerdokumentation, Heizölfilter mit Entlüftungsfunktion im Karton
- Isolation, Kesselverkleidung, Heizungsregler, technische Dokumentation, Minimal-Druckwächter, Aussenfühler QAC34 im Karton
- Siphon-Set und Reinigungsbürste im Feuerraum

Wasserqualität

Für das Füll- und Ergänzungswasser ist eine **Gesamthärte < 0,02 mmol/l** einzuhalten.
Weitere Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4.
Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Stand-Brennwertkessel STRATON L mit Ölbrenner und Regelung											Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Typ **STRATON L**	Brenner BLUE	Leistung [1] kW	bei [1] m.ü.M	Energieeffizienz [2]	VL/RL DN	Abgas ø mm	H mm	B mm	T mm	Gewicht kg		
47.2	2.45 VD	31,4 – 44,0	1000	**A / A**	40	153	1350	780	1540	310	**3735243**	**19’800.–**
	2.54 VD	33,1 – 46,4	1890								**3735244**	**20’100.–**
66.2	2.54 VD	37,9 – 53,0	1000	**A / A**	40	153	1350	780	1540	316	**3735245**	**21’900.–**
	2.66 VD	46,1 – 64,5	1000								**3735246**	**22’200.–**
	2.77 VD	46,5 – 65,1	1980								**3735247**	**22’400.–**
85.2	2.77 VD	53,9 – 75,5	1000	**- / -**	40	183	1350	780	1540	330	**3735248**	**24’000.–**
	2.85 VD	59,3 – 83,0	1000								**3735249**	**24’200.–**
	2.95 VD	59,9 – 83,9	1660								**3735250**	**24’500.–**
108.2	2.95 VD	66,1 – 92,5	1000	**- / -**	40	183	1350	780	1540	337	**3735251**	**25’800.–**
	30.120 D	74,0 – 107,5	690						1725	347	**3735252**	**27’800.–**
	30.190 D	74,0 – 107,5	2000						1725	347	**3735253**	**28’500.–**

[1] in höheren Lagen als hier angegeben Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3)

[2] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 811/2013 — Raumheizung: Produkt / System — Labelspektrum: A^{+++} ➡ D / A^{+++} ➡ G

Dienstleistungen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Montage Brenner			**ZCSC00000462**	**384.–**
Inbetriebnahme		STRATON L 47.2 – 66.2	**ZCSC00000052**	**869.–**
mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler		STRATON L 85.2 – 108.2	**ZCSC00000055**	**1’200.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als	für jeden weiteren	Arbeitsgang	**ZCSC00000092**	**239.–**
Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	für jeden weiteren	Heizungsregler	**ZCSC00000111**	**88.–**
Ölversorgung anpassen		**Meter**		
Arbeiten: Filter montieren, Ölleitung vom Gewässerschutzventil in der Heizung oder im Tankraum bis zur Heizung anpassen. Ohne Ersatz der Ölleitung und ohne Material.		**- 2**	**ZCSC00000235**	**274.–**
Arbeiten: Filter und Gewässerschutzventil montieren, Ölleitung vom Gewässerschutzventil bis zur Heizung anpassen. Ohne Ersatz der Ölleitung und ohne Material.		**- 3**	**ZCSC00000236**	**384.–**
Ölversorgung neu		**Meter**		
Arbeiten: Filter, Tankverschraubung und Gewässerschutzventil montieren, Ölleitung vom Tank bis zur Heizung anpassen. Inkl. Ersatz der Ölleitung, aber ohne Material.		**- 10**	**ZCSC00000237**	**711.–**
		- 20	**ZCSC00000238**	**1’210.–**
Servicebuch ELCO			**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Regelungszubehör LOGON B	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Erweiterungsmodul AVS75.390 **3590242** **294.–**
zur Ansteuerung von einem zusätzlichen Heizkreis (gemischt oder gleitend)
oder als Multifunktionsrelais (2 Fühlereingänge, 3 Relaisausgänge).
Inkl. Anschlusskabel.

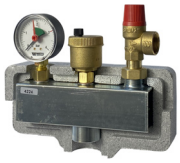
Achtung es können maximal 2 AVS75 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden.

Zubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



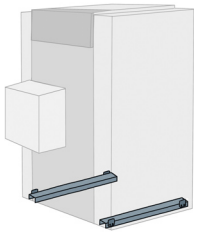
Anschlusskabel für Gewässerschutzventil zu Brenner **13010959** **67.–**
Zwischenstecker mit 3-poligem Stecker und Muffe 2.45 – 2.95 VD

(beim VECTRON BLUE 30.120 + 30.190 D am Brenner vorhanden)

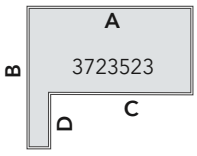


Sicherheitsgruppe DN 25 (1")
mit Sicherheitsventil 3 bar, Manometer,
Entlüfter und Wärmedämmschalen

Sicherheitsventil	STRATON L		
DN 15 (½")	47.2	**12053830**	**98.–**
DN 20 (¾")	66.2 – 85.2	**12002528**	**115.–**
DN 25 (1")	108.2	**12002529**	**180.–**



Körperschalldämpfender Kesselunterbau **3722088** **737.–**
Reduziert die Übertragung von Körperschall auf das Fundament
und das Gebäude.
Bestehend aus: U-Profilschienen und Längsdämmbügeln
Zusätzliche Aufbauhöhe Kessel ca. 20 mm



Ölwanne
Edelstahlblech 2 mm,
Ecken verschweisst

A	B	C	D	Höhe	Ölfilter		
930	800	800	300	70 mm	rechts	**3723523**	**1'710.–**
					links	**3723524**	**1'710.–**



Brennerschalldämmhaube zu Brenner **3731873** **469.–**
Zur Anbringung am Kessel 2.45 – 2.95 VD
Ausgekleidet mit 2 cm Schallisoliermaterial zur weiteren
Reduzierung der Ansauggeräusche.
Luftansaugung von unten oder über externe Luftzuführung.
Inkl. Fernentriegelungskabel für Brenner.

Höhe x Breite x Tiefe: 580 mm x 510 mm x 500 mm

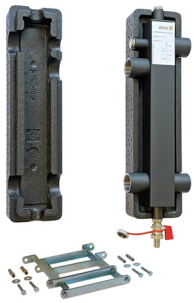
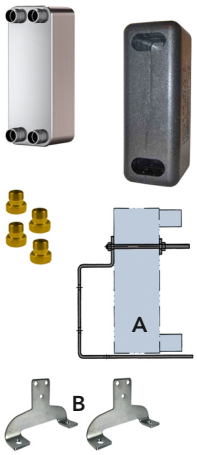


Brennerschalldämmhaube zu Brenner **3733463** **1'990.–**
Zur Reduzierung des Schalldruckpegels im 30.120 + 30.190 D
Aufstellraum um ca. 10 dB(A).
Bestehend aus einem den Brenner vollkommen umschliessenden
Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit 2 cm Schallisoliermaterial.
Mit höhenverstellbaren Füssen, die vorderen Füsse mit Rollen
zur leichteren Verfahrbarkeit.
Die Verbrennungsluft wird über eine unten liegende Öffnung
vom Brenner angesaugt.

Höhe ohne Füsse x Breite x Tiefe: 630 mm x 470 mm x 770 mm

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Ansaugschlauch** Inkl. 2 Schlauchschellen; für die Verbindung zwischen Ansaugschnorchel Brenner und bauseitigem Luftkanal. Länge: ca. 2,5 m, ø aussen: 91 mm, ø innen: 78 mm Ansaugseitiger Widerstand: ca. 0,8 mbar bei 84 kW Brennerleistung		zu Brenner 2.45 – 2.95 VD	**3722227**	**292.–**
	**Ansaugschnorchel** Zum Anschluss des Brenners an eine externe Luftzuführung		zu Brenner 2.45 – 2.95 VD	**3833945**	**112.–**
	Abgasanschlüsse				
	**Kesselanschluss** aus Edelstahl, mit Messöffnung Reduzierung für den Übergang vom Abgasrohr am Kessel auf die Abgasleitung aus PP, inkl. Dichtung und Abgasrohr-Abdichtmanschette.	Einbaulänge		STRATON L	
		90 mm	ø 150 mm – ø 130 mm	47.2 + 66.2	**3731581** **427.–**
		92 mm	ø 180 mm – ø 150 mm	85.2 + 108.2	**3731582** **477.–**
	**Reduzierung**	153 mm	ø 130 mm – ø 100 mm	47.2 + 66.2	**3721867** **51.–**
		157 mm	ø 150 mm – ø 130 mm	85.2 + 108.2	**3721749** **109.–**
	aus stabilisiertem Polypropylen (PP)				
	**Kesselanschluss** aus Edelstahl Reduzierung für den Übergang vom Abgasrohr am Kessel auf die Abgasleitung aus Edelstahl V4A, inkl. Dichtung und Abgasrohr-Abdichtmanschette.	Einbaulänge		STRATON L	
		75 mm	ø 150 mm – ø 100 mm	47.2 + 66.2	**3731578** **430.–**
		70 mm	ø 150 mm – ø 130 mm	47.2 + 66.2	**3731579** **512.–**
		75 mm	ø 180 mm – ø 150 mm	85.2 + 108.2	**3731580** **568.–**
	**Abgasrohr-Abdichtmanschette** für die sichere überdruckdichte und kondenswasserbeständige Verbindung zwischen Abgasstutzen und Abgasleitung.			STRATON L	
			DN 150	47.2 + 66.2	**3722098** **132.–**
			DN 180	85.2 + 108.2	**3722099** **168.–**
	**Reinigungsbürste** für die Kondens-Heizfläche (1x im Lieferumfang STRATON L enthalten)			**3722100**	**30.40**

Brennerzubehör siehe Register 7
Solarkomponenten siehe Register 8
Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

Zubehör zu Systemvorschlägen -A- / -B- hydraulische Weiche / Plattenwärmetauscher				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 **Hocheffizienzpumpen** 230 V, integrierte elektronische Regelung	EEI	UPMW3	STRATON L		
	≤ 0,20	Auto 32-70	47.2	**3725373**	**461.–**
	≤ 0,20	Magna1 32-40	66.2 – 85.2	**3724444**	**1'360.–**
	≤ 0,22	Magna1 32-60	108.2	**3724445**	**1'550.–**
 **HK-Set** für einen Heizkreis			zu UPMW3 Auto	**3733252**	**309.–**
Bestehend aus: Isolationsbox für Pumpe,			Magna1	**3731793**	**309.–**
2 Pumpenverschraubungen mit Absperrhahn,					
Anschlusskabel 4 m zur Verbindung von Umwälzpumpe und Regler.					
 **Hydraulische Weiche** mit Entlüfter, Entleerungshahn und Isolation				**3721313**	**612.–**
Wandbefestigung				**3721317**	**138.–**
 **Plattenwärmetauscher** (PWT)			B16Hx124	**3721887**	**1'540.–**
			B120THx80	**3721884**	**3'410.–**
Isolation		zu PWT	B16Hx124	**3721898**	**377.–**
			B120THx80	**3725359**	**629.–**
)* ohne Aussparung für Befestigung		)*	B120THx80	**3721895**	**438.–**
Verschraubungsset		zu PWT	B16Hx124	**3721913**	**151.–**
			B120THx80	**3721914**	**210.–**
Befestigung	**A**	zu PWT	B16Hx124	**3721956**	**309.–**
	B		B120THx80	**3725065**	**246.–**
 **Expansionsgefäss** Primärkreis zu Plattenwärmetauscher Standardvordruck 1,0 bar			SD 50	**126527**	**308.–**

Systemtrennung / Heizungswasserqualität siehe Seite 1.4

Plattenwärmetauscher (PWT)		**STRATON L**	**47.2**	**66.2**	**85.2**	**108.2**
Volumenstrom primär	Δ_t = 20 K	m³/h	2,1	2,9	3,7	4,8
Volumenstrom sekundär max. Druckverlust	Δ_t = 10 K	Typ	B16Hx124	B16Hx124	B120THx80	B120THx80
		m³/h	4,1	5,8	7,5	9,5
		kPa	2,6	5,0	6,9	11,1
	Δ_t = 15 – 20 K	Typ	B16Hx124	B16Hx124	B16Hx124	B16Hx124
		m³/h	2,6	3,6	4,7	6,0
		kPa	1,0	2,0	3,2	5,1

Auslegungstemperaturen

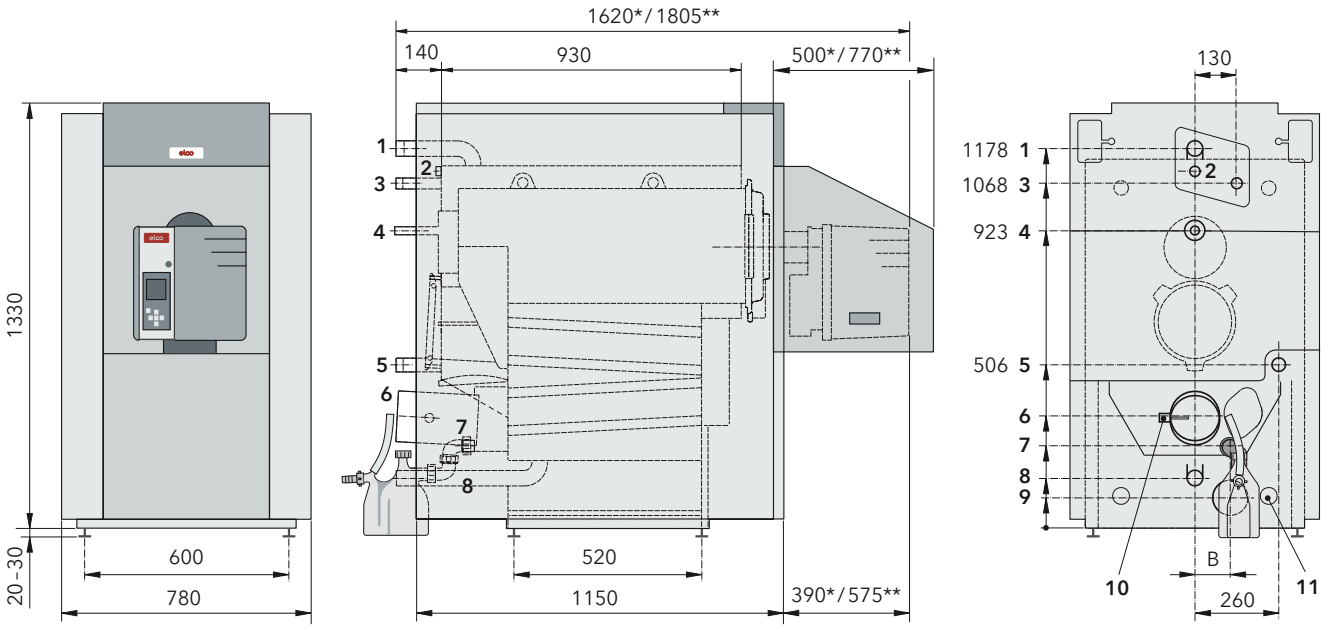
Δ_t = 10 K: Primärkreis 55/35 °C, Sekundärkreis 40/30 °C
Δ_t = 15 K: Primärkreis 80/60 °C, Sekundärkreis 70/55 °C

Druckverlustkurven und Masse siehe Register 1

Technische Daten	STRATON L		47.2	66.2	85.2	108.2
Feuerungswärmeleistung	Volllast	kW	46,4	65,1	83,9	107,5
	Teillast	kW	32,0	45,0	58,0	74,0
Nennwärmeleistung	Volllast	kW	48,2	67,6	87,2	110,9
50/30 °C	Teillast	kW	32,9	46,2	59,4	75,6
Nennwärmeleistung	Volllast	kW	45,1	63,5	81,9	104,5
80/60 °C	Teillast	kW	31,0	43,5	55,9	71,1
Abgastemperatur	Volllast	°C	45	45	45	45
50/30 °C	Teillast	°C	38	38	38	38
Abgastemperatur	Volllast	°C	72	72	72	72
80/60 °C	Teillast	°C	58	58	58	58
Abgasmassenstrom	Volllast	kg/s	0,0183	0,0257	0,0334	0,0427
50/30 °C	Teillast	kg/s	0,0128	0,0180	0,0234	0,0299
Abgasmassenstrom	Volllast	kg/s	0,0190	0,0265	0,0342	0,0438
80/60 °C	Teillast	kg/s	0,0135	0,0190	0,0245	0,0313
CO_2-Gehalt	Volllast	%	13,5	13,5	13,5	13,5
(Brenner BLUE 2.45 – 2.95 VD)	Teillast	%	13,0	13,0	13,0	13,0
CO_2-Gehalt	Volllast	%	–	–	–	13,0
(Brenner BLUE 30.120 + 30.190 D)	Teillast	%	–	–	–	12,5
Restförderdruck		Pa	40	40	40	40
Nennwassermenge	Δ_t 20 K	m³/h	2,0	2,9	3,8	4,8
Heizwasserwiderstand bei Nennleistung	Δ_t 20 K	mbar	3,3	6,2	10,1	16,3
Kondensatmenge		l/h	3,7	5,2	6,7	8,6
Wasserinhalt des Kessels		Liter	237	233	250	240
Gasinhalt des Kessels		Liter	90	120	138	142
Heizgasseitiger Widerstand		mbar	0,43	0,51	0,59	0,77
Zulässige Vorlauftemperatur		°C	110	110	110	110
Kesseltemperatur	min.	°C	20	20	20	20
Betriebstemperatur	max.	°C	85	85	85	85
Zulässiger Betriebsdruck		bar	4	4	4	4
Gewicht netto ohne Brenner ca.		kg	294	300	314	321
Elektrischer Anschluss – Kesselschaltfeld		V/Hz	230 V / 50 Hz			
für Brenner VECTRON BLUE 30.120 + 30.190 D			separate Spannungsversorgung 230 V / 50 Hz erforderliche Absicherung 10 A			
Energieeffizienzklasse [1]	Produkt / System		A / A	A / A	–	–
Zulassungen – Ölbrenner	BLUE 2.45 – 2.95 VD	VKF	23464	23464	23464	23464
	BLUE 30.120 + 30.190 D	VKF	–	–	–	26125
Heizkessel		VKF / CE	23537 / CE-2456 CN 106			

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 81½013
Raumheizung: Produkt / System
Labelspektrum: A^{+++} ➟ D / A^{+++} ➟ G

Masszeichnung STRATON L



Technische Daten			STRATON L	47.2 / 66.2	85.2	108.2
Masse		Länge	mm	1620	1620	1620*/1805**
		Breite	mm	780	780	780
		Höhe	mm	1350	1350	1350
Einbringmasse		Länge	mm	1115	1115	1115
Die Brennertür und der Abgasstutzen		Breite	mm	680	680	680
können abmontiert werden		Höhe	mm	1215	1215	1215
Feuerraum		Länge	mm	890	890	890
		ø	mm	360	360	360
Brennertür	Tiefe		mm	97	75	75
	Loch für Brennerrohr	ø	mm	110	130	130
	Lochkreis	ø	mm	150	170	170
Anschlüsse						
1 Vorlauf	DN 40 (R 1½")		mm	1178	1178	1178
2 Tauchhülse	DN 20 (R ¾")		mm	1105	1105	1105
3 Sicherheitsgruppe	DN 25 (R 1")		mm	1068	1068	1068
4 Minimaldruckwächter	DN 25 (R 1")		mm	923	923	923
5 Rücklauf / HT (Speicher)	DN 32 (R 1¼")		mm	506	506	506
6 Abgas		Höhe	mm	357	327	327
		ø innen	mm	153	183	183
7 Kondensat	ø 32 mm	Höhe	mm	257	207	207
		B	mm	110	105	105
8 Rücklauf / NT	DN 40 (R 1½")		mm	156	106	106
9 Durchlass Zuluft LAF	ø 110 mm	Höhe	mm	85	85	85
(Ansaugschnorchel am Brenner ø 80 mm)		B	mm	110	110	110
10 Abgasthermostat	DN 15 (R ½")					
11 Transportlöcher	ø innen 50 mm	unten				
	ø innen 60 mm	oben				

HT = Hochtemperatur
NT = Niedertemperatur

* STRATON L 47.2 – 108.2 mit Brenner BLUE 2.45 – 2.95 VD
** STRATON L 108.2 mit Brenner BLUE 30.120 + 30.190 D

Planungsunterlagen

Platzierung des Kessels
Der Installationsort sollte so gewählt werden, dass für Bedienungs- und Wartungsarbeiten genügend Raum vorhanden ist.

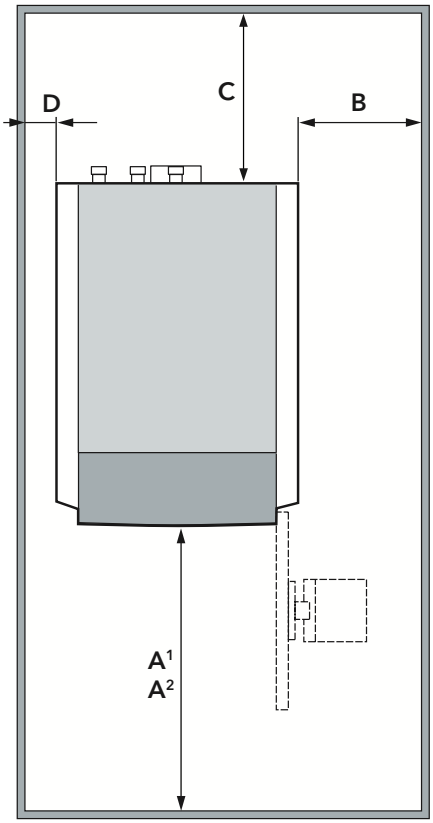
Kesselfundament
Das gemauerte oder aus Beton gegossene Kesselfundament sollte zur Gewährleistung der Kondensatabfuhr 5 bis 10 cm hoch sein, den Kesselabmessungen entsprechen und aus Schallschutzgründen nicht bis zu den Seitenwänden des Aufstellraums reichen.

Be- und Entlüftung
Für die Be- und Entlüftung des Heizraums ist die SWKI Richtlinie 91-1 einzuhalten.
Für die raumluftabhängige Verbrennungsluftzuführung sind die Vorschriften nach VKF einzuhalten.

Das Abgassystem muss, in Anlehnung an SE EN 1443 folgende Anforderungen erfüllen:
- Temperaturklasse T 120
- Druckklasse P1
- Kondensationsbeständigkeitsklasse W
- Korrosionswiderstandsklasse 2
- Russbrandbeständigkeit O
- Hinterlüftung im Gleichstrom mit min. 20 mm Ringspalt im eckigen oder runden Schacht

Ausführungsempfehlung
- Die Abgasanlage richtig dimensionieren. Unerlässlich für die Funktion und den sicheren Betrieb des Heizkessels
- Anzahl der Umlenkbögen soweit wie möglich minimieren
- Statt 90° Bögen möglichst 45° Bögen verwenden
- Horizontale Verbindungsstücke mit min. 3° Steigung (in Abgasströmungsrichtung) verlegen, um ein Absetzen des Kondensats zu verhindern.
- Horizontale Verbindungsstücke mit Kontergefälle unzulässig
- Aufweitung der Nennweite nur in senkrechter Leitung.

Kamindimensionierung
Der Kamindurchmesser ist nach SN 13384-1 zu bestimmen.



Minimalwandabstände		
	empfohlen	**minimal**
A1	1300 mm	900 mm
A2	1700 mm	1400 mm
B	700 (400)* mm	400 (100)* mm
C	800 mm	550 mm
D	400 (700)* mm	100 (400)* mm

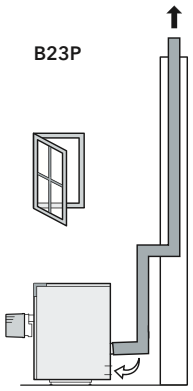
* Die Brennertür kann wahlweise links oder rechts angeschlagen werden. Bei Anschlag links wechseln Massangaben **B** und **D**.

A1 Platzbedarf für Wartungsarbeiten.

A2 Platzbedarf zum Entfernen der Schalldämmhaube.

C Für Massnahmen zur Schalldämpfung ist zusätzlicher Freiraum einzuplanen. (Platz für Kaminfeger und allfällige Entleerung des Kondensatsiphons berücksichtigen)

Kaminanschluss
Raumluftabhängig
B23P
Abgasführung über Dach, Zuluft über Aufstellraum.



Gesamtrohrlänge in m (Abgas + Zuluft)

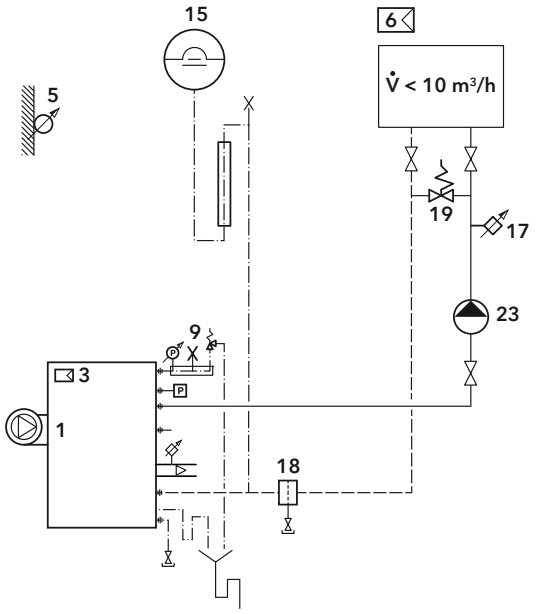
Rohr	Kessel STRATON L	Richtungsänderungen **1**	**3**
ø 100	47.2	27	22
	66.2	11	–
ø 130	47.2	50	50
	66.2	50	47
	85.2	32	27
	108.2	18	6
ø 150	47.2	–	–
	66.2	–	50
	85.2	50	50
	108.2	45	36

Kondensate
Der Anschluss des Kondensatabflusses muss mit Gefälle in die Ableitung geführt werden.
Die gesamte Ableitung muss frostfrei verlegt sein. Der Anschluss an das Abwassernetz erfolgt offen (z.B. über einen Trichter), um im Falle einer verstopften Abwasserleitung ein Rückfluten von Kondensat oder Abwasser in den Kessel zu verhindern.

Wasserqualität
Für das Füll- und Ergänzungswasser ist eine **Gesamthärte < 0,02 mmol/l** einzuhalten.
Weitere Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4.

Systemvorschläge STRATON L

Systemvorschlag STRATON L 1 Art. Nr. 3725778

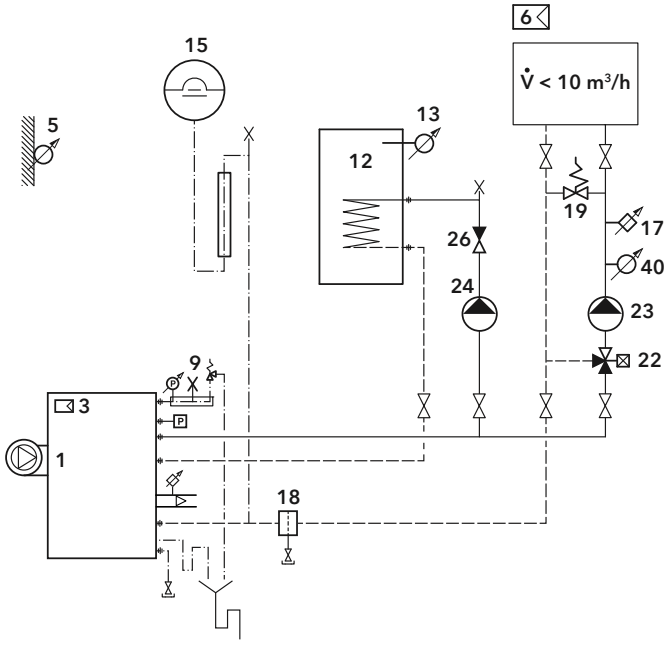


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
23 Heizkreispumpe

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON L 2-5 Art. Nr. 3725784



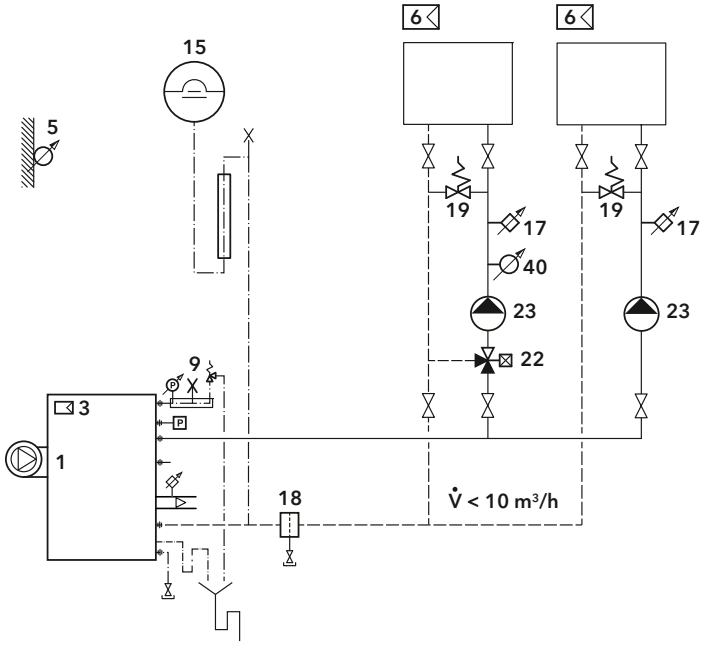
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON L 2
Art. Nr. 3725783

Systemvorschlag STRATON L 3 Art. Nr. 3725788

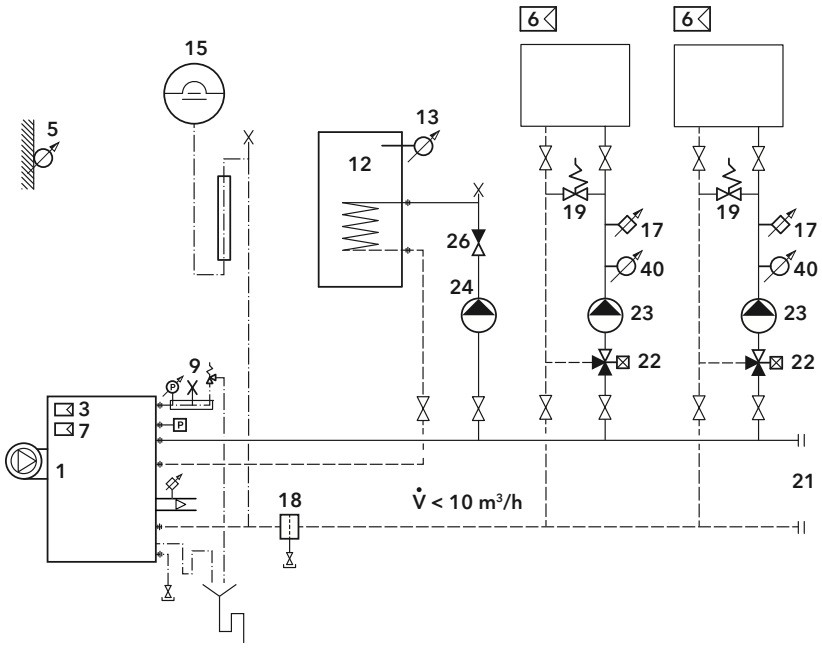


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON L 4-5 Art. Nr. 3725794



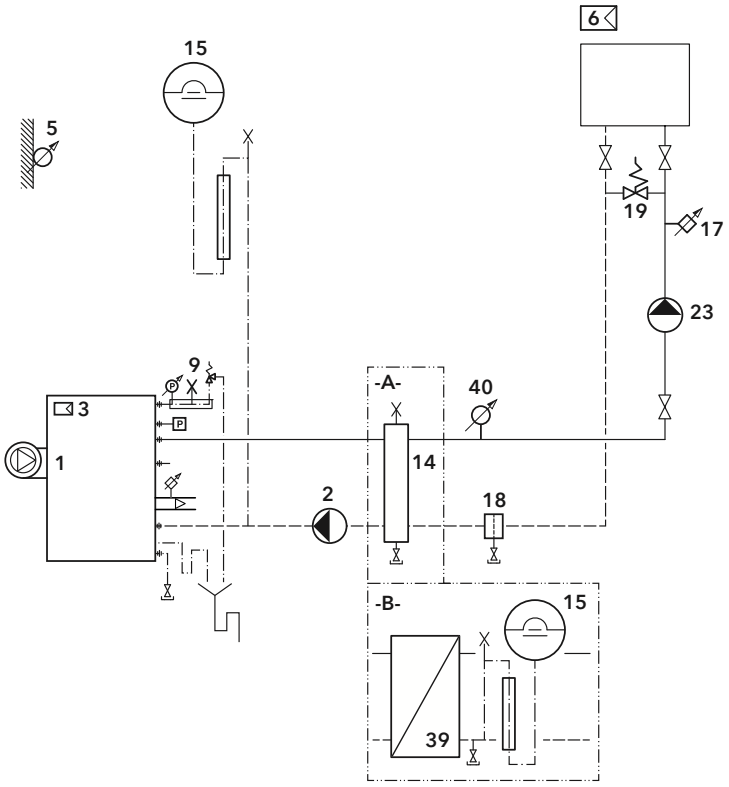
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON L 4
Art. Nr. 3725793

Systemvorschlag STRATON L 1-A-C / 1-B-C Art. Nr. 3725780

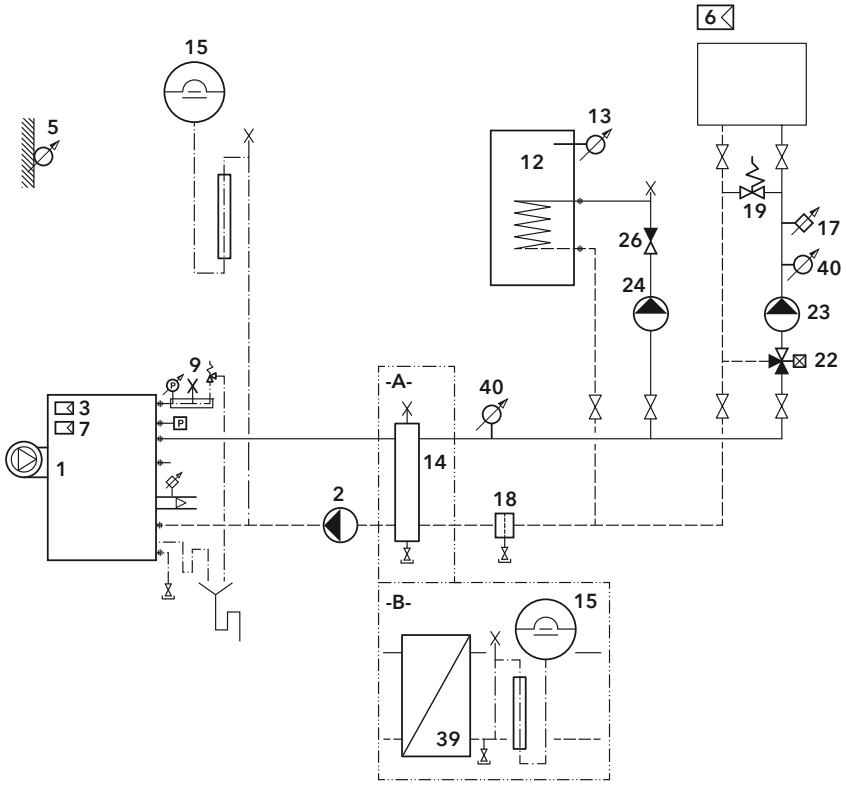


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
23 Heizkreispumpe
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON L 2-5-A-C / 2-5-B-C Art. Nr. 3725786



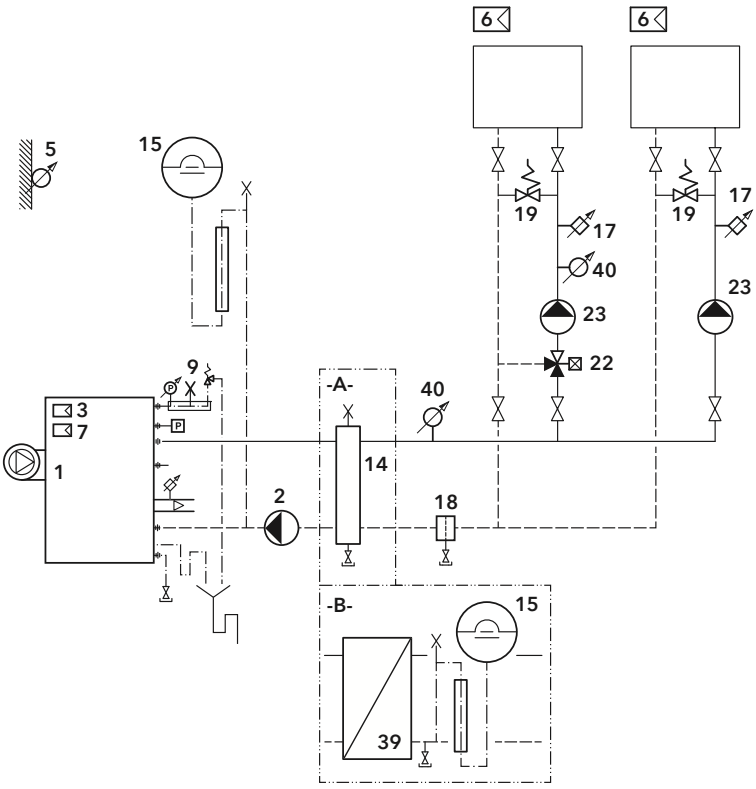
Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag
STRATON L 2-A-C / 2-B-C
Art. Nr. 3725785

Systemvorschlag STRATON L 3-A-C / 3-B-C Art. Nr. 3725790

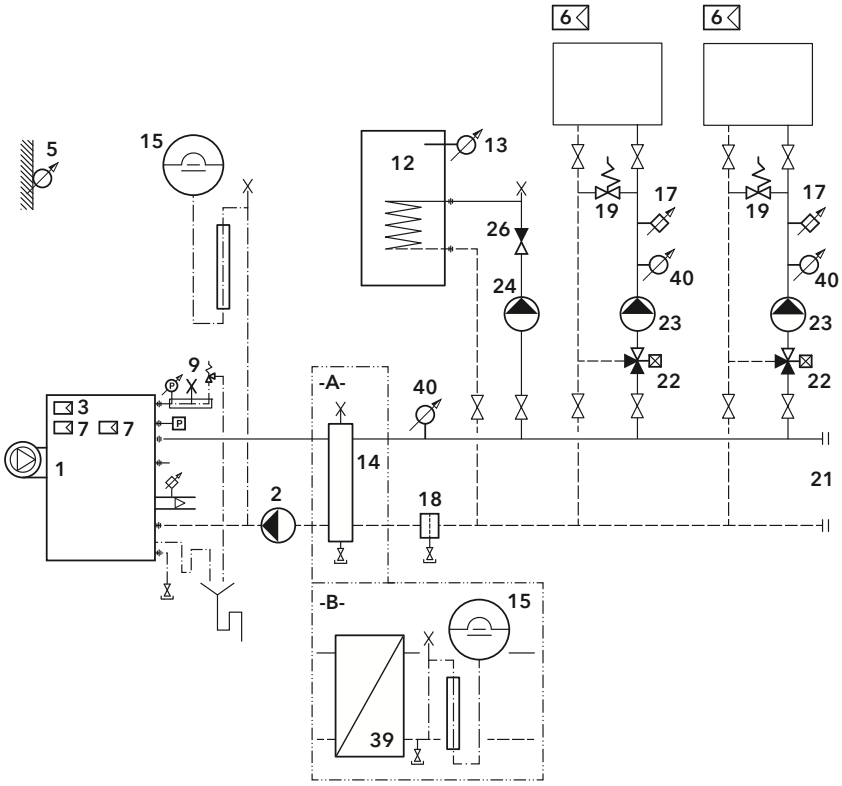


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
9 Sicherheitsventil / -gruppe
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON L 4-5-A-C / 4-5-B-C Art. Nr. 3725796



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
für 4-5-A-C / 4-5-B-C **(2 x)**
für 4-A-C / 4-B-C **(1 x)**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
14 Hydraulische Weiche (für **-A-**)
15 Expansionsgefäss (2 x für **-B-**)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher (für **-B-**)
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

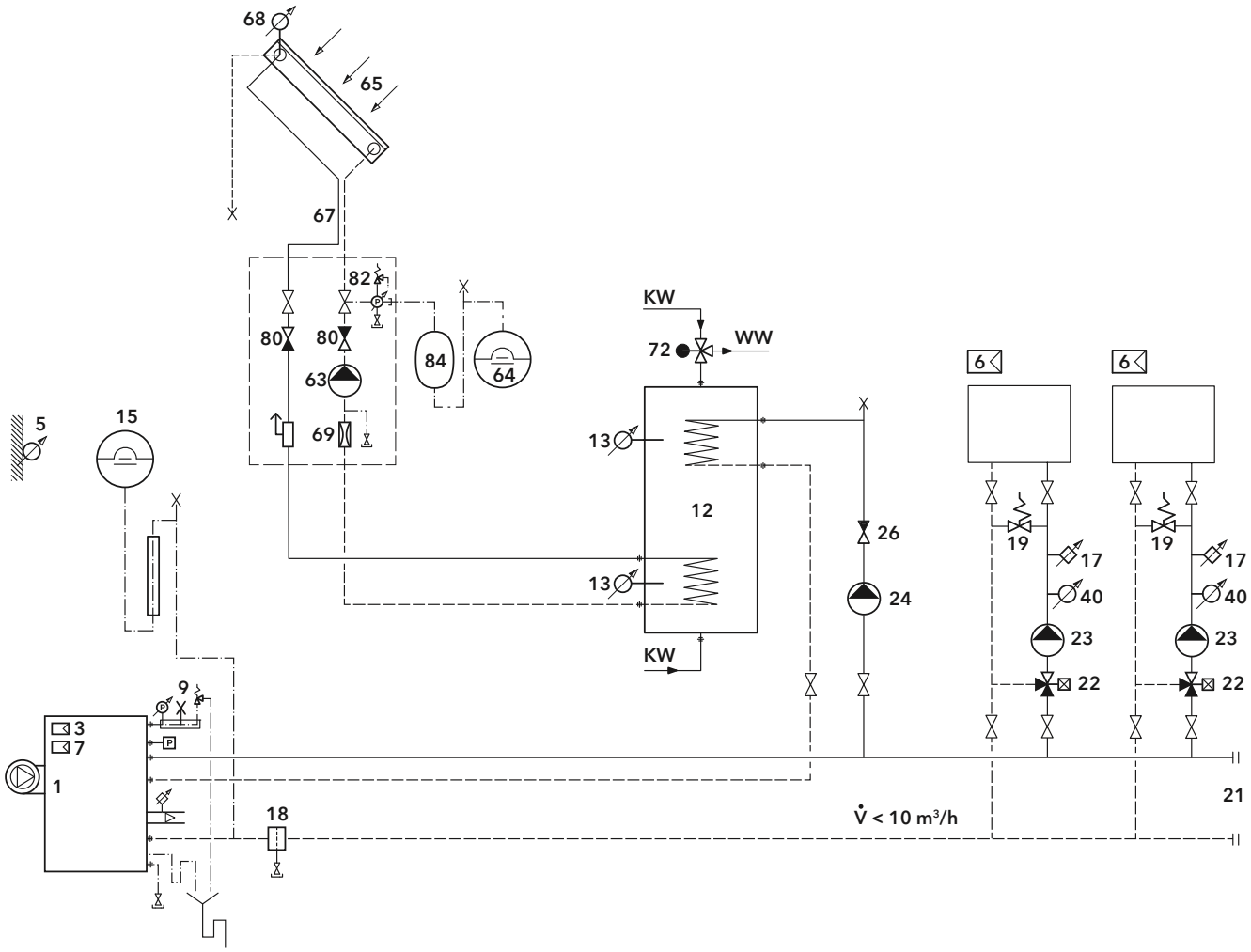
Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag
STRATON L 4-A-C / 4-B-C
Art. Nr. 3725795

Systemvorschlag STRATON L 2-5-7 Art. Nr. 3725787 wie unten aber nur **1 gemischter Heizkreis**

Systemvorschlag STRATON L 4-5-7 Art. Nr. 3725797

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
7 Erweiterungsregler intern
AVS75 Art. Nr. 3590242
für 4-5-7 **(2 x)**
für 2-5-7 **(1 x)**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319**
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
3 Regler
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
84 Zwischengefäss

Erweiterungen zu Systemvorschlägen siehe Register 10

Notizen

Produktbeschreibung Öl-Brennwertkessel STRATON XL

Zulassungen:

Heizkessel		VKF
STRATON XL		26540
Ölbrenner	**zu**	
VECTRON BLUE	STRATON XL	VKF
30.190	150/210	26125
30.230	210/270	26125
35.320	210/270	26125
35.370	270/350	26125
40.420	350/450	26125
40.460	350/450	26125
40.590	450/600	26125
45.810	600	26125



Produktbeschreibung
Die Brennwertkessel STRATON XL sind in robuster Dreizugbauweise im Gegenstromprinzip konstruiert. Alle mit Heizgas oder Kondensat in Berührung kommenden Bauteile bestehen aus hochwertigen Edelstahl. Dadurch ist ein Betrieb der Brennwertkessel ohne Begrenzung der minimalen Rücklauftemperatur, der Brennerleistung oder des Wasservolumenstromes möglich. Dritter Zug ausgerüstet mit Turbulatoren. Diese bewirken verstärkte Turbulenzen der Rauchgase, so dass das gesamte Rauchgas die kalte Heizfläche berührt. Die hierdurch erzielte hohe Kondensationsleistung führt zu Kesselwirkungsgraden nahe des physikalischen Optimums (104 % bei Öl). Für die optimale hydraulische Einbindung haben die STRATON XL Brennwertkessel zwei Rücklaufanschlüsse zur getrennten Einbindung von Hoch- und Niedertemperatur-Heizkreisen. Der Rücklauf des Niedertemperatur-Heizkreises strömt in den unteren (kältesten) Teil des Heizkessels ein. Dort wird eine maximale Kondensationsleistung des Kessels erreicht. Heizkreise mit hohen Rücklauftemperaturen (Warmwasserbereitung, Heizlüfter) werden am Hochtemperaturanschluss eingebunden. Um eine geringe Stellfläche zu erreichen sind das Flammrohr sowie der zweite und dritte Zug übereinander angeordnet. Alle Hydraulikanschlüsse nach oben. Anbau des Kesselschaltfeldes auf der linken oder rechten Seite an Kesselverkleidung.

Brennstoffqualität
nach Norm SN 181160-2:2021
- Ökoheizöl schwefelarm

Auswahl Kesselschaltfeld
Für den STRATON XL kann je nach Anwendung zwischen 2 Kesselschaltfeldern gewählt werden.

Schaltfeld mit LOGON B G2Z1/360 und Erweiterungsmodul AVS75
Für 2 gemischte Heizkreise,
1 Warmwasserladung sowie
zweistufige Brennerregelung
(bis zu 3 gemischte Heizkreise mit Erweiterungsregler).

REMOCON NET B
Fernbedienung
über das Internet
(optional)

Manuelles Kesselschaltfeld
Regulierthermostat und Betriebsstundenzähler für die erste und zweite Brennerstufe. Ohne Heizungsregler kann die Kessel-/Brennersteuerung über eine Gebäudeleittechnik bauseits ausgeführt werden.

Erweiterung mit Wandaufbauregler
Durch Erweiterung der Kesselschaltfelder mit LOGON B können auch anspruchsvolle Anlagen auf einfache Art und Weise realisiert werden.
Anlagen mit bis zu 40 Verbraucherkreisen, die von einem Hauptverteiler oder von einem bis zu zehn Unterverteilern abgehen, sind realisierbar.
Die Funktion jedes einzelnen Reglers als Erzeuger-, Verbraucher– oder Strangregler wird lediglich durch die Einstellung von 2 Adressen festgelegt. Verdrahtung aller Regler untereinander mit handelsüblichem 2-adrigen Telefonkabeln.
Die Bedienung des Reglerverbundes bleibt so einfach wie in einem Einfamilienhaus.

Hinweis:
Die Kesselgrösse ist dem Wärmebedarf des Gebäudes anzupassen. Nicht zu gross auslegen! In besonderen Fällen sollte der Wärmebedarf der Trinkwassererwärmung berücksichtigt werden.

Lieferung
- Brennwertkessel mit Isolierung und Reinigungsbürsten auf Palette verpackt
- Kesselverkleidung auf Palette
- Brenner, und Brennerdokumentation im Karton
- Heizölfilter mit Entlüftungsfunktion, Aussenfühler, Gerätesiphon, Abgastemperaturbegrenzer und technische Dokumentation zum Kessel jeweils im Karton

Wasserqualität
Anforderungen und Massnahmen siehe Seite 1.4. Das Einhalten der Anforderungen bezüglich Wasserqualität ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Stand-Brennwertkessel STRATON XL mit Ölbrenner										Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Typ **STRATON XL**	Brenner VECTRON BLUE	Brenner Leistung kW [1]	bei Höhe m.ü.M [1]	VL/RL DN	Abgas ø mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg [2]		
150	30.190 D	107 – 150	1590	65/65	200	1340	760	1455	560	**3734759**	**30'700.–**
210	30.190 D	127 – 178	500	65/65	200	1340	760	1455	580	**3734760**	**31'500.–**
210	30.230 D	150 – 210	920							**3734761**	**31'900.–**
210	35.320 D	150 – 210	2110							**3734762**	**33'600.–**
270	30.230 D	161 – 225	500	65/65	250	1450	820	1655	737	**3734763**	**35'600.–**
270	35.320 D	186 – 260	500							**3734764**	**37'200.–**
270	35.370 D	193 – 270	1420							**3734765**	**37'800.–**
350	35.370 D	214 – 300	500	80/80	250	1450	820	1865	823	**3734766**	**42'800.–**
350	40.420 D	264 – 349	1150							**3734767**	**47'700.–**
350	40.460 D	264 – 349	1620							**3734768**	**48'800.–**
450	40.420 D	279 – 390	500	100/100	300	1695	890	2035	1185	**3734769**	**54'800.–**
450	40.460 D	300 – 420	500							**3734770**	**59'300.–**
450	40.590 D	321 – 450	1150							**3734771**	**62'600.–**
600	40.590 D	382 – 505	500	100/100	300	1695	890	2235	1340	**3734772**	**66'700.–**
600	45.810 D	429 – 600	1520							**3734773**	**69'600.–**

[1] in höheren Lagen als hier angegeben Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3)

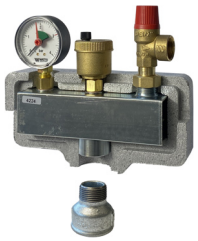
[2] ohne Brenner

Dienstleistungen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Montage Brenner		VECTRON BLUE 30.190 – 30.230 D	**ZCSC00000462**	**384.–**
		VECTRON BLUE 35.320 – 35.370 D	**ZCSC00000465**	**656.–**
		VECTRON BLUE 40.420 – 40.590 D	**ZCSC00000465**	**656.–**
		VECTRON BLUE 45.810 D	**ZCSC00000465**	**656.–**
Inbetriebnahme		STRATON XL 150 – 270	**ZCSC00000056**	**1'430.–**
mit max. zwei Arbeitsgängen, inkl. 1 Heizungsregler		STRATON XL 350 – 600	**ZCSC00000108**	**1'530.–**
Erweiterte Inbetriebnahme als	für jeden weiteren	Arbeitsgang	**ZCSC00000092**	**239.–**
Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	für jeden weiteren	Heizungsregler	**ZCSC00000111**	**88.–**
Ölversorgung anpassen		**Meter**		
Arbeiten: Filter montieren, Ölleitung vom Gewässerschutzventil in der Heizung oder im Tankraum bis zur Heizung anpassen. Ohne Ersatz der Ölleitung und ohne Material.		**– 2**	**ZCSC00000235**	**274.–**
Arbeiten: Filter und Gewässerschutzventil montieren, Ölleitung vom Gewässerschutzventil bis zur Heizung anpassen. Ohne Ersatz der Ölleitung und ohne Material.		**– 3**	**ZCSC00000236**	**384.–**
Ölversorgung neu		**Meter**		
Arbeiten: Filter, Tankverschraubung und Gewässerschutzventil montieren,		**– 10**	**ZCSC00000237**	**711.–**
Ölleitung vom Tank bis zur Heizung anpassen. Inkl. Ersatz der Ölleitung, aber ohne Material.		**– 20**	**ZCSC00000238**	**1'210.–**
Servicebuch ELCO			**3727243**	**36.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

	Regelungszubehör LOGON B	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Kesselschaltfeld mit LOGON B G2Z1/360 und AVS75.390** zum Anbau links oder rechts am Kessel, für 2 gemischte Heizkreise, 1 Warmwasserladung sowie zweistufige Brennerregelung. Brennerkabel anschlussfertig beigelegt; Kesselsicherheitsausrüstung mit 2 Sicherheitstemperaturbegrenzern, Kesseltemperaturwächter und -fühler, Anschluss für 2 Druckbegrenzer max.,1 Druckwächter min., 1 Abgas STB und 1 Abgasklappe; Anschluss Pumpen und Mischerantriebe über Relais (Schaltleistung bis 16 A je Relais) auf Schraubklemmen, Fühler auf Stecker. Ansteuerung von Drehstrompumpen bauseits.	**3725039**	**2'430.–**
	**Erweiterungsmodul AVS75.390** zur Ansteuerung von einem zusätzlichen Heizkreis (gemischt oder gleitend) oder als Multifunktionsrelais (2 Fühlereingänge, 3 Relaisausgänge). Inkl. Anschlusskabel. **Achtung** es können maximal 2 zusätzliche AVS75 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden.	**3590242**	**294.–**
	**Kabelverschraubungen** Set à 15 Stk. im Lieferumfang Kesselschaltfeld sind je 10 Stk. enthalten	**3723061**	**75.–**
	**Maximaldruckbegrenzer** bei Anlagen > 300 kW Messbereich: 0,5 – 6 bar	**3723001**	**457.–**

Zubehör		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil 3,0 bar
Manometer, Entlüfter und Wärmedämmschalen

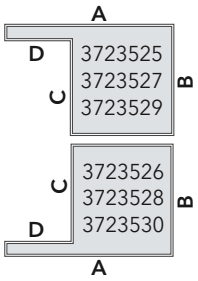
	zu STRATON XL		
Sicherheitsventil DN 25 (1")	150 – 210	**12002529**	**180.–**

Reduzierung DN 32 (1¼") – DN 25 (1") **110773** **21.60**



Brennerschalldämmhaube
zur Reduzierung des Schalldruckpegels im Aufstellraum um ca. 10 dB(A). Bestehend aus einem den Brenner vollkommen umschliessenden Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit 2 cm Schallisoliermaterial.
Mit höhenverstellbaren Füssen, die vorderen Füsse mit Rollen zur leichteren Verfahrbarkeit. Die Verbrennungsluft wird über eine unten liegende Öffnung vom Brenner angesaugt.

Höhe ohne Füsse	Breite	Tiefe	VECTRON BLUE	zu	
630 mm	470 mm	770 mm	30... + 35... D	**3733463**	**1'990.–**
750 mm	630 mm	935 mm	40... + 45... D	**3733464**	**2'360.–**



Ölwanne
Edelstahlblech 2 mm, Ecken verschweisst

A	B	C	D	Höhe	Ölfilter		
1260	900	770	500	100 mm	rechts	**3723525 ***	**2'020.–**
					links	**3723526 ***	**2'020.–**
1390	960	830	500	100 mm	rechts	**3723527 ***	**2'160.–**
					links	**3723528 ***	**2'160.–**
1430	1030	900	500	100 mm	rechts	**3723529 ***	**2'220.–**
					links	**3723530 ***	**2'220.–**

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage



Kesselfundamentstreifen (Set à 4 Stück) **3723000** **445.–**
zur Erzielung der erforderlichen Aufstellhöhe des Kessels für den Kondensatablauf. Reduzieren der Übertragung von Körperschall auf das Fundament um ca. 15 dB(A). Bestehend aus einem Hartschaumkern mit einer verzinkten Metallträgerplatte. Länge x Breite x Höhe: 350 x 200 x 100 mm

Brennerzubehör siehe Register 7
Solarkomponenten siehe Register 8
Beistellspeicher siehe Register 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Register 10

Technische Daten			STRATON XL	150	210	270	350	450	600
Feuerungswärmeleistung	Volllast		kW	150	210	270	350	450	600
	Teillast [1]		kW	111	151	211	271	350	451
Nennwärmeleistung	Volllast		kW	146,4	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2
	Teillast [1]		kW	116,2	157,9	220,3	282,1	364,4	469,5
Abgastemperatur	Volllast	80/60 °C	°C	75	75	75	75	75	75
	Teillast [1]	50/30 °C	°C	45	45	45	45	45	45
Abgasmassenstrom	Volllast		g/s	63,9	89,5	115,0	148,7	191,7	248,4
	Teillast [1]		g/s	49,0	66,6	93,1	119,6	154,4	206,0
CO_2-Gehalt	Volllast		%	13	13	13	13	13	13
	Teillast		%	12	12	12	12	12	12
Restförderdruck	Gebläse	max. [2]	Pa	50	50	50	50	50	50
Durchflussmenge	wasserseitig	Δ_t20 K	m³/h	6,3	8,9	11,6	14,9	19,1	25,4
Widerstand	wasserseitig	Δ_t20 K	mbar	11,3	10,2	16,3	13,4	9,0	8,5
Kondensatmenge		max.	l/h	7,2	10,1	12,9	16,7	21,6	28,8
Wasserinhalt	Kessel		Liter	323	360	495	555	743	770
Gasinhalt	Feuerraum		Liter	172	172	241	279	442	496
Heizgasseitiger Widerstand			mbar	2,0	2,7	3,2	4,6	5,0	5,5
Zulässige Vorlauftemperatur			°C	110	110	110	110	110	110
Betriebstemperatur		max.	°C	85	85	85	85	85	85
Betriebsdruck		max.	bar	6	6	6	6	6	6
Gewicht netto	Kessel		kg	510	530	677	753	1095	1220
ohne Brenner	Verkleidung		kg	50	50	60	70	90	120
	Total		kg	560	580	737	823	1185	1340
Gewicht verpackt	Kessel		kg	540	560	715	800	1145	1275
	Verkleidung		kg	70	70	80	95	120	150
Elektrischer Anschluss	Kesselschaltfeld [3]		V/Hz	230 V/50 Hz					
Zulassung	Heizkessel		VKF / CE	26540 / 0476 CQ 0348					
	Ölbrenner		VKF	26125					

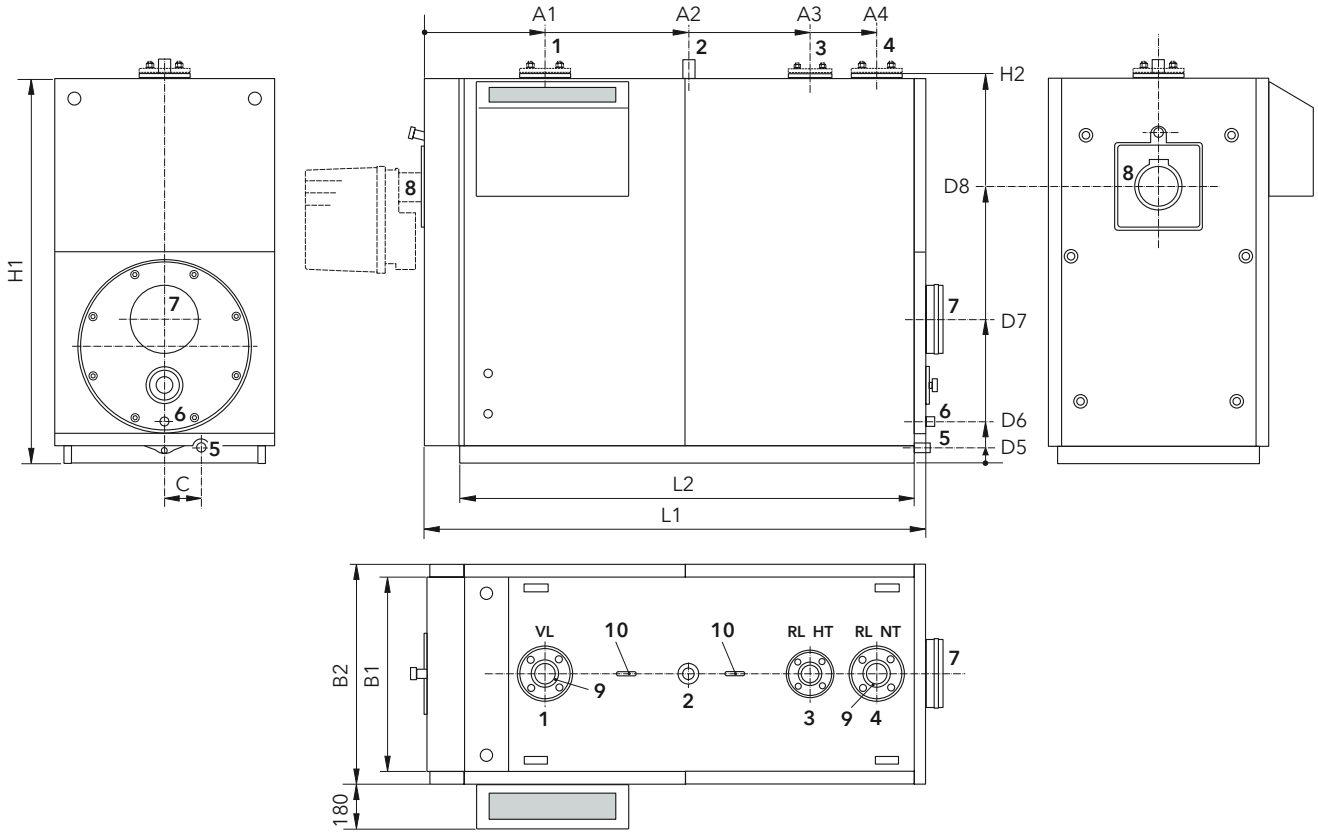
[1] keine Beschränkung der Teillast durch den Kessel. Abhängig vom Brenner kleinere Teillast und damit kleinere Abgasströme möglich

[2] bei Verwendung ELCO-Brenner gemäss Tabelle

[3]

für Brenner VECTRON BLUE	separate Spannungsversorgung	erfordeliche Absicherung
30.190 – 40.420 D	230 V/50 Hz	10 A
40.590 + 45.810 D	3 x 400 V/50 Hz	16 A

Masszeichnung STRATON XL



Masse / Anschlüsse				STRATON XL	150	210	270	350	450	600
H1	Höhe	Kessel		mm	1315	1315	1437	1437	1680	1680
H2		Wasser-Anschlüsse		mm	1340	1340	1450	1450	1695	1695
B1	Breite	**Einbringmass**		mm	690	690	750	750	790	790
B2		Kessel		mm	760	760	820	820	890	890
L1	Tiefe	Kessel		mm	1455	1455	1655	1865	2035	2235
L2		Kesselfuss		mm	1305	1305	1490	1690	1865	2070
1	Vorlauf	VL		PN6 / DN	65	65	65	80	100	100
		Länge	A1	mm	405	405	420	435	441	441
2	Sicherheitsgruppe	Aussengewinde		DN / R	32 / 1¼"	32 / 1¼"	32 / 1¼"	32 / 1¼"	40 / 1½"	40 / 1½"
		Länge	A2	mm	805	805	870	970	991	1041
3	Rücklauf	RL HT		PN6 / DN	50	50	50	65	80	80
		Länge	A3	mm	1090	1090	1170	1420	1591	1741
4	Rücklauf	RL NT		PN6 / DN	65	65	65	80	100	100
		Länge	A4	mm	1290	1290	1470	1670	1841	2041
5	Entleerung	Aussengewinde		DN / R	25 / 1"	25 / 1"	25 / 1"	25 / 1"	25 / 1"	25 / 1"
		Höhe	D5	mm	60	60	60	60	80	80
		Breite	C	mm	132	132	137	137	125	125
6	Kondensat	Aussengewinde		DN / R	25 / 1"	25 / 1"	25 / 1"	25 / 1"	32 / 1¼"	32 / 1¼"
		Höhe	D6	mm	150	150	155	155	215	215
7	Abgas	ø	innen	mm	200	200	250	250	300	300
		Höhe	D7	mm	505	505	515	515	635	635
8	Brenner	Höhe	D8	mm	950	950	1030	1030	1235	1235
9	Tauchhülsen, je 3 mal	ø	innen	mm	7	7	7	7	7	7
10	Transportösen									

HT = Hochtemperatur, NT = Niedertemperatur

Planungsunterlagen

Platzierung des Kessels
Der Installationsort sollte so gewählt werden, dass für Bedienungs- und Wartungsarbeiten genügend Raum vorhanden ist.

Kesselfundament
Das gemauerte oder aus Beton gegossene Kesselfundament muss zur Gewährleistung der Kondensatabfuhr min. 10 cm hoch sein, den Kesselabmessungen entsprechen und aus Schallschutzgründen nicht bis zu den Seitenwänden des Aufstellraums reichen.

Be- und Entlüftung
Für die Be- und Entlüftung des Heizraums ist die SWKI Richtlinie 91-1 einzuhalten. Für die raumluftabhängige Verbrennungsluftzuführung sind die Vorschriften nach VKF einzuhalten.

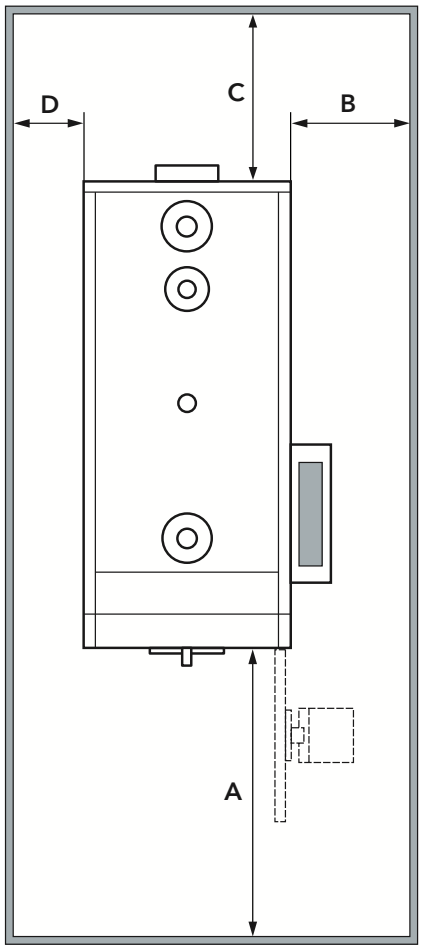
Das Abgassystem muss, in Anlehnung an SE EN 1443 folgende Anforderungen erfüllen:
- Temperaturklasse T 120
- Druckklasse P1
- Kondensationsbeständigkeitsklasse W
- Korrosionswiderstandsklasse 2
- Russbrandbeständigkeit O
- Hinterlüftung im Gleichstrom mit min. 20 mm Ringspalt im eckigen oder runden Schacht

Ausführungsempfehlung
- Die Abgasanlage richtig dimensionieren. Unerlässlich für die Funktion und den sicheren Betrieb des Heizkessels
- Anzahl der Umlenkbögen soweit wie möglich minimieren
- Statt 90° Bögen möglichst 45° Bögen verwenden
- Horizontale Verbindungsstücke mit min. 3° Steigung (in Abgasströmungsrichtung) verlegen, um ein Absetzen des Kondensats zu verhindern.
- Horizontale Verbindungsstücke mit Kontergefälle unzulässig
- Aufweitung der Nennweite nur in senkrechter Leitung
- Um Zugänglichkeit zum Abgassammelkasten zu gewährleisten, Abgasanlage demontierbar ausführen

Kaminanschluss
Der Kamindurchmesser ist nach SN 13384-1 zu bestimmen.

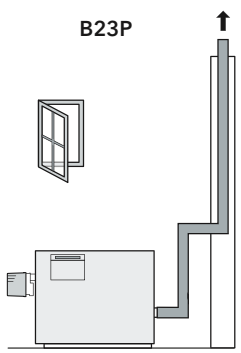
Kaminanschluss

Raumluftabhängig **B23P**
Abgasführung über Dach,
Zuluft über Aufstellraum.



Kondensate
Der Anschluss des Kondensatabflusses muss mit Gefälle in die Ableitung geführt werden.
Die gesamte Ableitung muss frostfrei verlegt sein. Der Anschluss an das Abwassernetz erfolgt offen (z.B. über einen Trichter), um im Falle einer verstopften Abwasserleitung ein Rückfluten von Kondensat oder Abwasser in den Kessel zu verhindern.

Kaminanschluss



Minimalwandabstände

	STRATON XL	empfohlen mm	minimal mm
A	150	1600	1400
	210	1600	1400
	270	1750	1550
	350	1950	1750
	450	2150	1950
	600	2350	2150
B	150 – 600	1000	800
		* 600	* 400
C	150 – 600	1200	800
D	150 – 600	600	400
		* 1000	* 800

* Brennertür und Kesselschaltfeld können wahlweise links oder rechts montiert werden.
Bei Montage links wechseln die Massangaben **B** und **D**.
Bei Montage auf verschiedenen Seiten, gelten auf beiden Kesselseiten die Massangaben **B**.

A Platzbedarf für Wartungsarbeiten und zum Entfernen der Schalldämmhaube.

C Für Massnahmen zur Schalldämpfung ist zusätzlicher Freiraum einzuplanen. (Platz für Kaminfeger und allfällige Reinigung des Kondensatsiphons berücksichtigen)

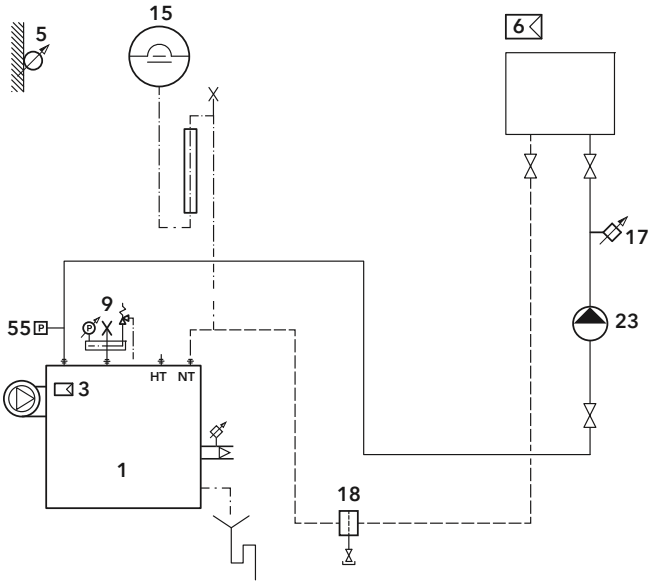
Detaillierte Angaben sind den Planungsunterlagen zu entnehmen.

Gesamtrohrlänge in m

Rohr	Kessel STRATON XL	Richtungsänderungen 1	2	3
ø 160	150	35	33	31
	210	13	11	8
ø 180	150	60	60	60
	210	35	33	30
ø 200	150	60	60	60
	210	60	60	60
	270	36	33	30
	350	16	13	8
ø 225	270	60	60	60
	350	44	41	37
	450	18	13	8
	600	3	–	–
ø 250	270	60	60	60
	350	60	60	60
	450	46	41	38
	600	20	15	8
ø 300	450	60	60	60
	600	60	60	60

Systemvorschläge STRATON XL

Systemvorschlag STRATON XL 1 Art. Nr. 3724864

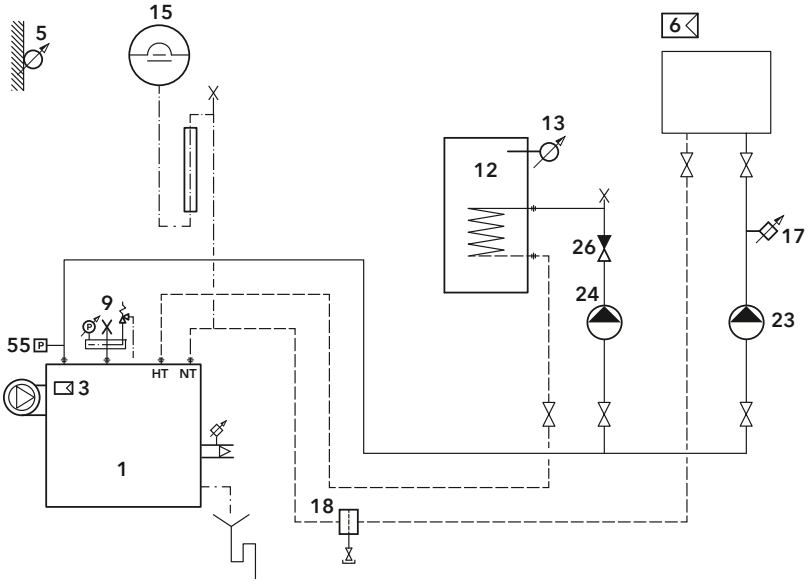


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 1-5 Art. Nr. 3724865

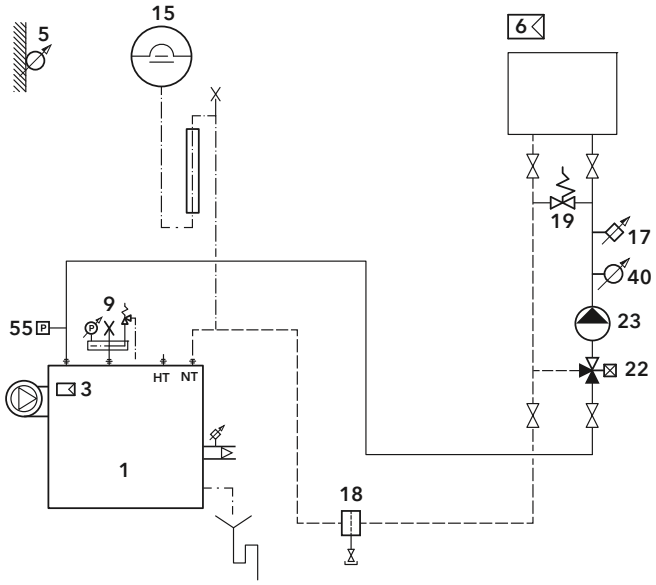


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 2 Art. Nr. 3724869

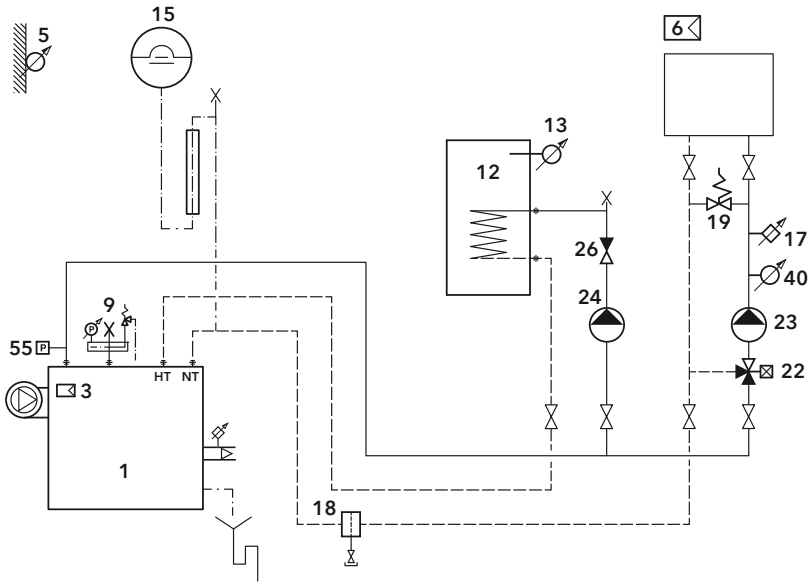


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 2-5 Art. Nr. 3724870

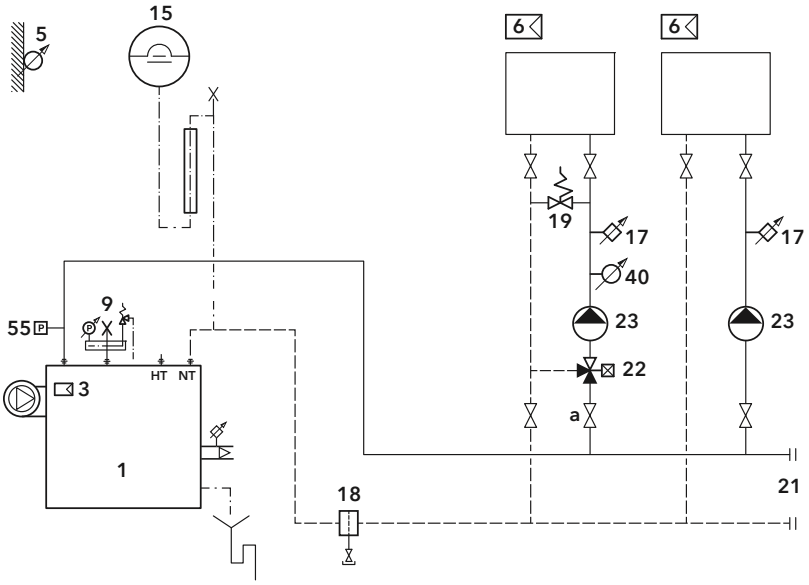


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 3 Art. Nr. 3724874

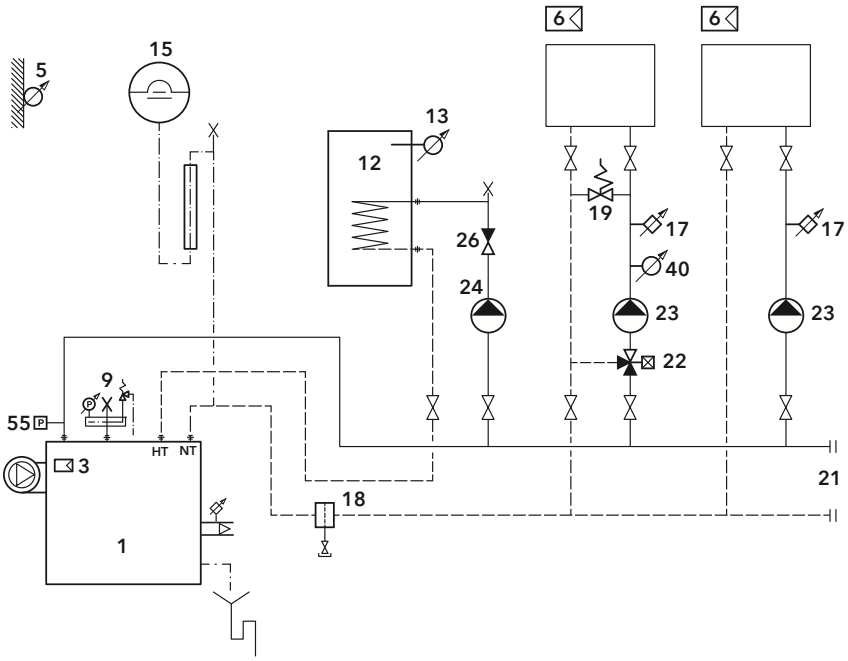


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 3-5 Art. Nr. 3724875

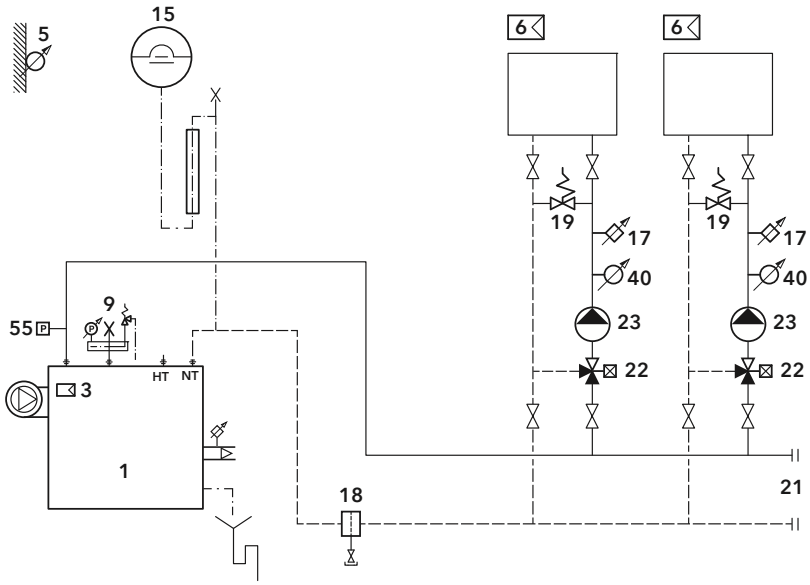


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 4 Art. Nr. 3724879

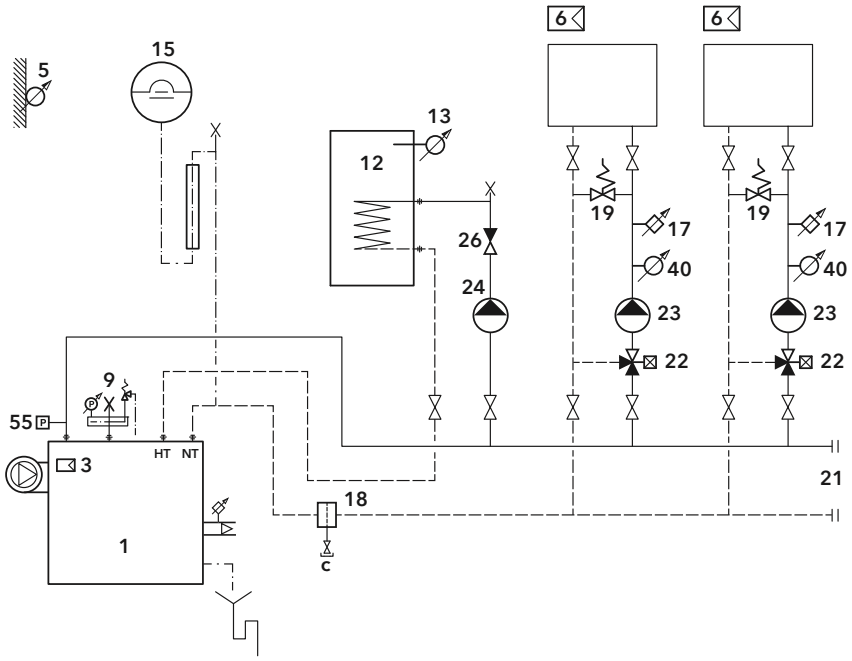


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 4-5 Art. Nr. 3724880

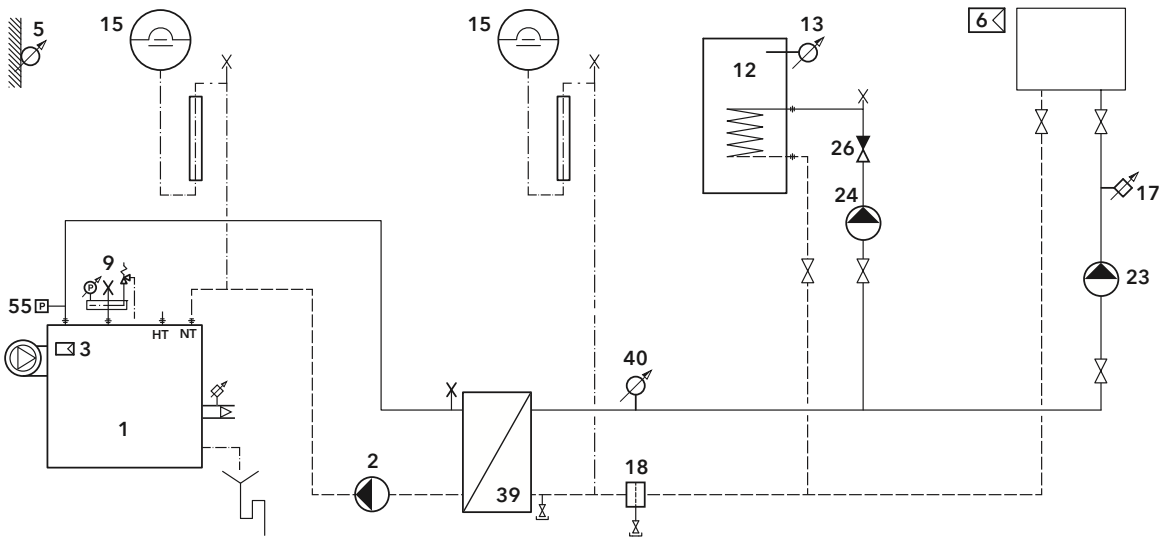


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 1-5-B-C Art. Nr. 3724867



Erforderlich:

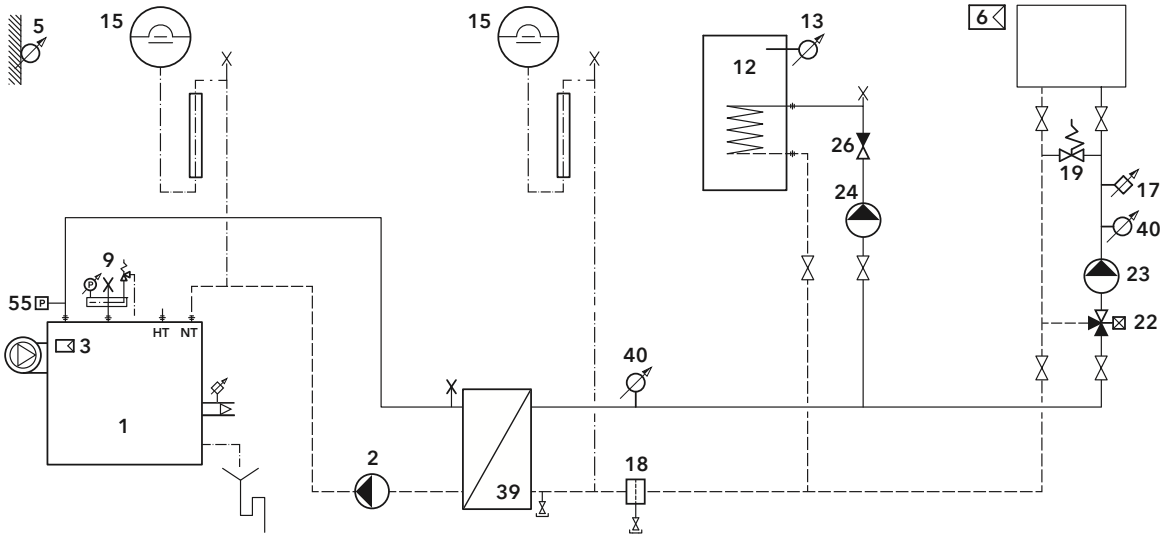
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
55 Druckwächter

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON XL 1-B-C
Art. Nr. 3724866

Systemvorschlag STRATON XL 2-5-B-C Art. Nr. 3724872



Erforderlich:

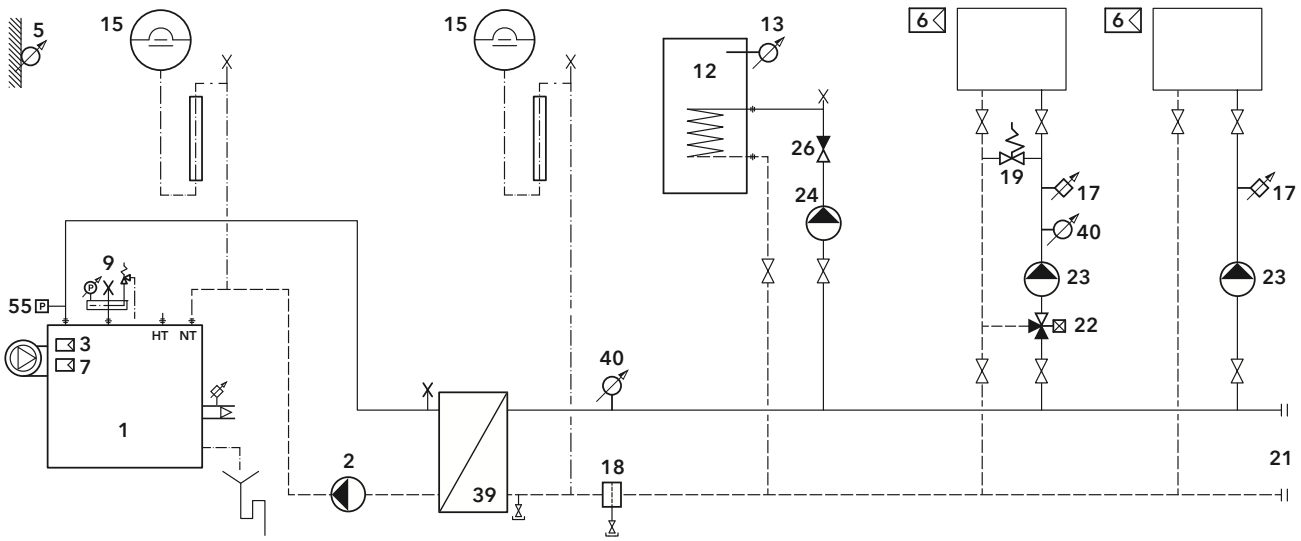
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
55 Druckwächter

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON XL 2-B-C
Art. Nr. 3724871

Systemvorschlag STRATON XL 3-5-B-C Art. Nr. 3724877



Erforderlich:

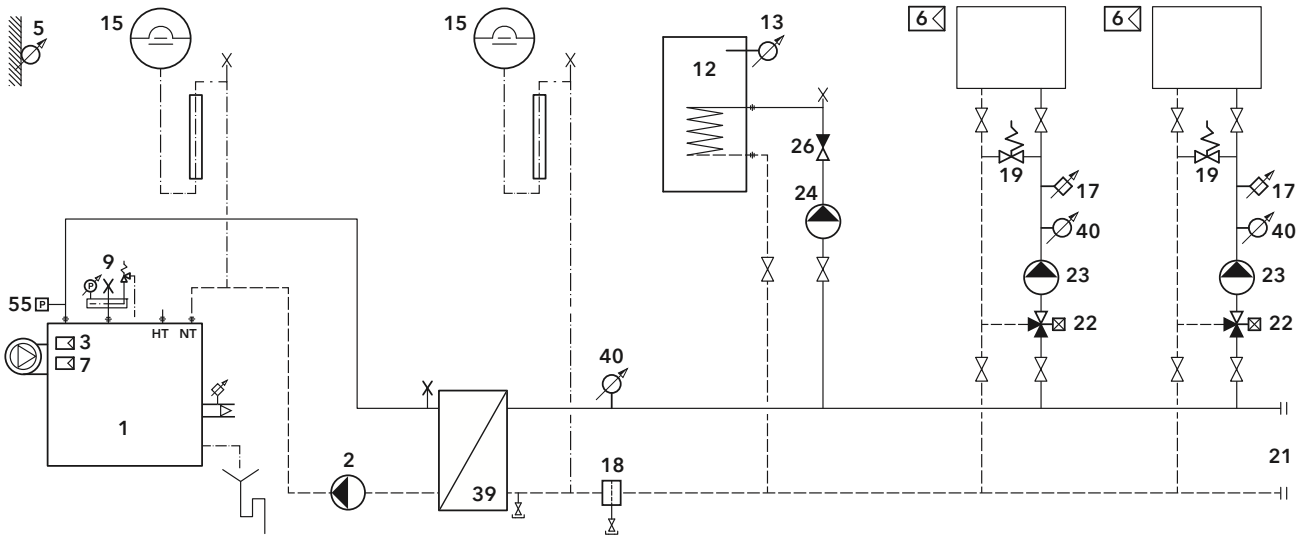
1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
7 Erweiterungsregler intern **AVS75 Art. Nr. 3590242** (für **3-B-C** nicht erforderlich)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
55 Druckwächter

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON XL 3-B-C
Art. Nr. 3724876

Systemvorschlag STRATON XL 4-5-B-C Art. Nr. 3724882



Erforderlich:

1 Wärmeerzeuger
2 Primärpumpe
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
7 Erweiterungsregler intern **AVS75 Art. Nr. 3590242** (für **4-B-C** nicht erforderlich)
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
39 Plattenwärmetauscher
40 Vorlauffühler

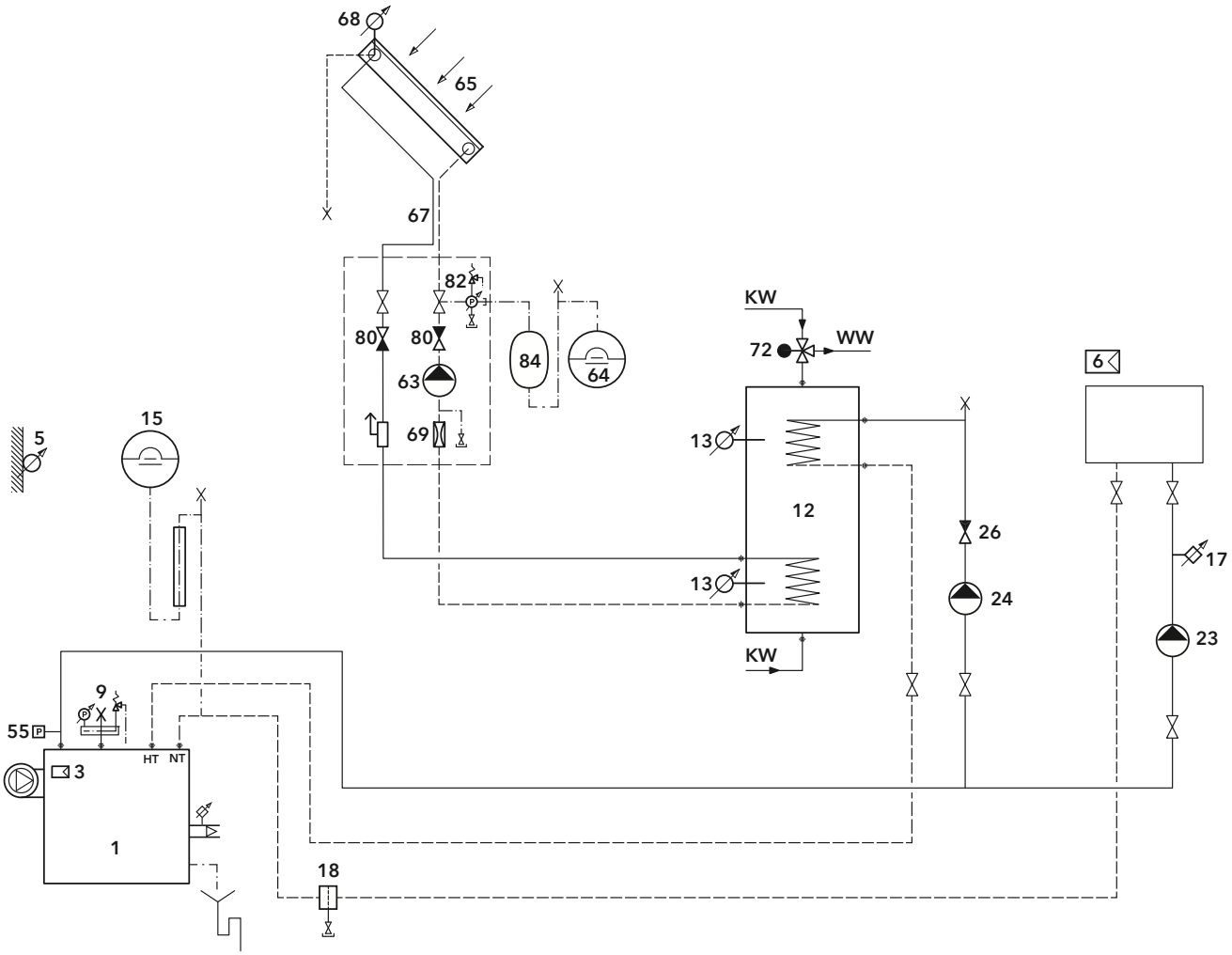
Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
55 Druckwächter

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON XL 4-B-C
Art. Nr. 3724881

Systemvorschlag STRATON XL 1-5-7 Art. Nr. 3724868

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319**
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

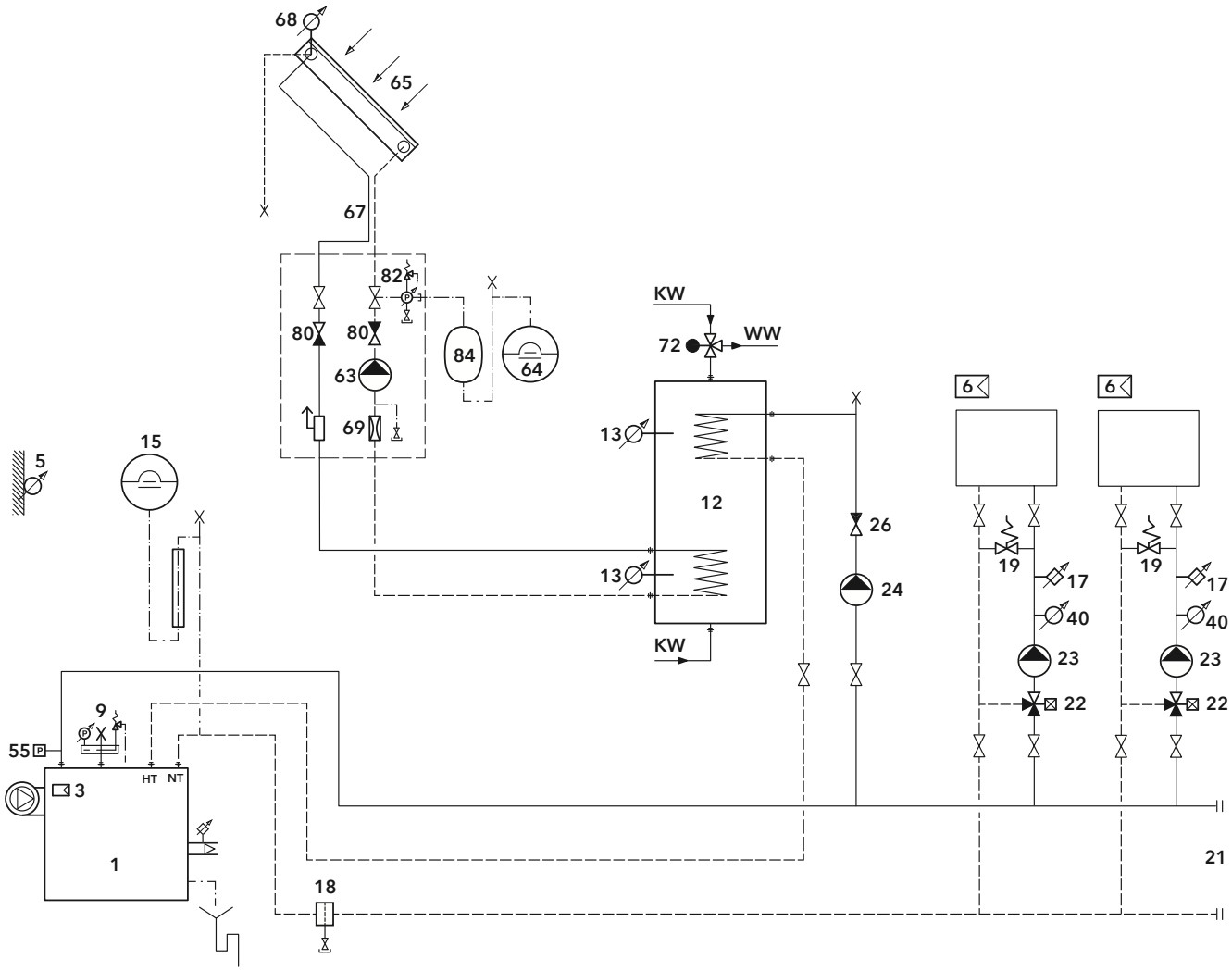
Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
84 Zwischengefäss
55 Druckwächter

Systemvorschlag STRATON XL 2-5-7 Art. Nr. 3724873 wie unten aber nur 1 gemischter Heizkreis
Systemvorschlag STRATON XL 3-5-7 Art. Nr. 3724878 wie unten aber 1 gemischter Heizkreis und 1 gleitender Heizkreis

Systemvorschlag STRATON XL 4-5-7 Art. Nr. 3724888

Solarkomponenten siehe Register 8



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
3 Regler **Art. Nr. 3725039**
9 Sicherheitsventil / -gruppe
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler
15 Expansionsgefäss
18 Schlammabscheider
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
24 Speicherladepumpe
26 Rückschlagventil
40 Vorlauffühler
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319**
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
5 Aussenfühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil
21 Erweiterungsmöglichkeit
84 Zwischengefäss
55 Druckwächter

Erweiterungen zu Systemvorschlägen siehe Register 10

Ölbrenner 11 – 1450 kW



VECTRON Brenner mit BLUE Blauflammenbrennkopf

7.2	1-stufig	VECTRON BLUE 1 ...	11 – 33 kW
7.4	2-stufig	VECTRON BLUE 2 ... VD	22 – 95 kW
7.6	2-stufig	VECTRON BLUE 3 ... D	48 – 367 kW
7.8	2-stufig	VECTRON BLUE 4 ... D	136 – 760 kW

VECTRON Brenner mit ECO Gelb-Blauflammenbrennkopf

7.10	1-stufig	VECTRON ECO 1...	18 – 48 kW
7.12	2-stufig	EL 02A ... -1DO	54 – 129 kW
7.14	stufenlos	EKEVO 4/5 ... L-EOT	260 – 1450 kW

Gasbrenner 15 – 1720 kW



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf

7.16	1-stufig	VECTRON G1 ... E	15 – 105 kW
7.18	2-stufig	VECTRON G1 ... D E	37 – 105 kW
7.20	2-stufig	VECTRON G2 ... D E	40 – 205 kW
7.22	stufenlos	VECTRON G2 ... M E/TC	40 – 205 kW
7.24	2-stufig	VECTRON G3 ... D E(/TC)	95 – 350 kW
7.26	stufenlos	VECTRON G3 ... M E/TC	95 – 350 kW
7.28	2-stufig	VECTRON G4 ... D E(/TC)	110 – 440 kW
7.30	stufenlos	VECTRON G4 ... M (E)/TC	110 – 610 kW
7.32	stufenlos	VECTRON G5 ... M/TC	160 – 1160 kW
7.34	stufenlos	VECTRON G6 ... M/TC	300 – 1720 kW

Industriebrenner 280 – 80'000 kW



7.38	Programmübersicht

Zubehör

Brenner allgemein

7.40	Zubehör für stufenlosen Betrieb

Ölbrenner

7.41	Ölleitungsstandards, Tankarmaturen
7.42	Tankfüllstandsmessung, Ölarmaturen
7.45	Befestigungssystem für Leitungen und Armaturen
7.45	Ölfilter
7.46	Entlüfter
7.47	Pumpengruppen
7.49	Zähler, Verlängerungskabel, Leckwarngeräte
7.50	Drucküberwachung

Gasbrenner

7.50	Gasarmaturen
7.51	Regelungszubehör
7.52	Gasleitungszubehör

Leichtölbrenner VECTRON BLUE 1 ...

Beschreibung der Brenner
Die Leichtölbrenner VECTRON BLUE 1 sind 1-stufige vollautomatisch arbeitende Brenner in Monoblockausführung.
Die Brenner entsprechen in Aufbau und Funktion der Norm EN 267. Die Verbindung von Low-Emission-Düsenabsperrsystem und Hybridgebläsetechnik ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung.
Unterschreitet deutlich die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 276 und der LRV.

Zum Betreiben der Leichtölbrenner VECTRON BLUE 1 empfehlen wir „Öko-Öl".
Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von autorisierten Fachleuten ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien zu beachten sind.

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:
2 Ölschläuche,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen.



VECTRON Brenner mit BLUE Blauflammenbrennkopf				Dienstleistungen			exkl. MWSt.
1-stufig	Leistungsbereich		CHF	**Montage**		**Inbetriebnahme**	
VECTRON	Volllast	Art. Nr.	exkl. MWSt.	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF
BLUE 1.20	11 kW – 18 kW	**3832623**	**2'590.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**
BLUE 1.24	14 kW – 22 kW	**3832625**	**2'690.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**
BLUE 1.28	20 kW – 26 kW	**3832626**	**2'750.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**
BLUE 1.35	25 kW – 33 kW	**3832628**	**3'010.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**
Nachbelüftung 60 Sekunden							
BLUE 1.20-NBL60	11 kW – 18 kW	**3837437**	**2'680.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**
BLUE 1.24-NBL60	14 kW – 22 kW	**3837438**	**2'780.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**
BLUE 1.28-NBL60	20 kW – 26 kW	**3837439**	**2'840.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**

	Art. Nr.	CHF
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	**ZCSC00000092**	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Luftansaugstutzen** Mit Anschluss ø 50 mm für externe Luftzuführung				**13011996**	**86.–**
13018482  **3722405** 	Entlüftungsfilter für Saugleitungs-Installationen mit einem Brenner und für Einrohr-Installationen.	**DN**	Anschluss-rohr ø	Öldurch-satz max.		
	Entlüftungsfilter	**10** (⅜")	4 x 6 / 6 x 8	45 l/h	**13018482**	**149.–**
	Heizöl-Entlüfter Toc-Duo	**10** (⅜")	6 x 8	120 l/h	**3722405**	**392.–**
	**Gewässerschutzventil** mit Tankgarnitur und Deckenbefestigungswinkel für Kunststoffrohrleitungen. Mit Montagematerial und Verschraubungen, Decke-Kessel.					
	Für Saugleitung	ø 6 und ø 8 mit mech. Ventil			**34023**	**512.–**
		ø 6 und ø 8 mit Elektro-MV und 4 m Kabel			**34021**	**424.–**
		ø 10 mit Elektro-MV und 4 m Kabel			**34022**	**487.–**
	**Anschlusskabel für Gewässerschutzventil** zu Brenner VECTRON Zwischenstecker mit 3-poligem Stecker und Muffe				**13010959**	**67.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**					
	7-polig	Stecker und Buchse		Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse		Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Steckverbindung** zum Anschluss einer Fernentriegelung				**13011486**	**112.–**

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

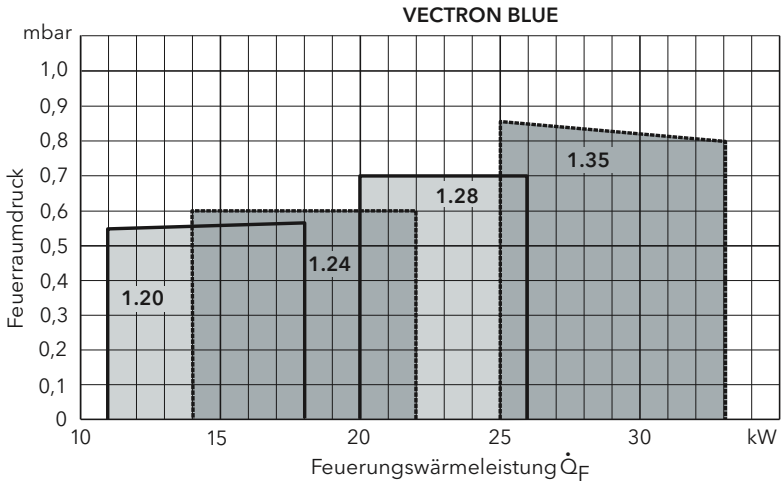
Leichtölbrenner VECTRON BLUE 1 ...

Erläuterung Typenbezeichnung
BLUE = schadstoffarmer Blaubrenner, Leichtöl
1. = Baugrösse
20 = Feuerungswärmeleistung kW

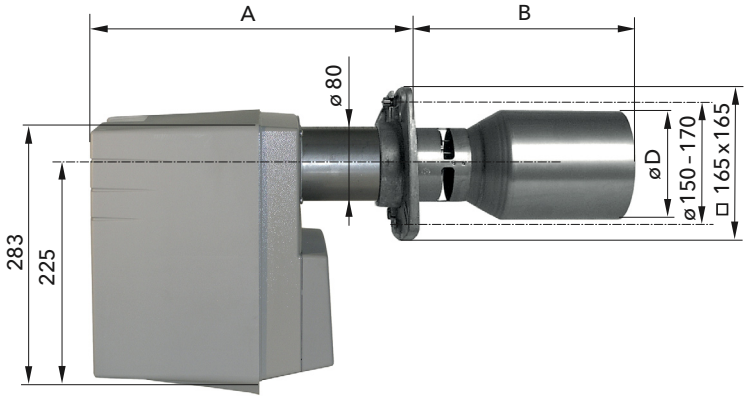
Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 500 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

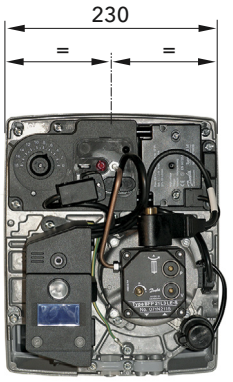
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

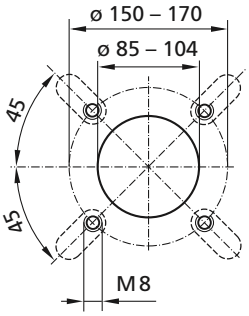


Brennertyp	VECTRON BLUE		1.20	1.24	1.28	1.35
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max.	kW	11 / 18	14 / 22	20 / 26	25 / 33
Öldurchsatz	Volllast min. / max.	kg/h	0,9 / 1,5	1,2 / 1,9	1,7 / 2,2	2,1 / 2,8
Heizöl			Extra leicht / Öko-Öl			
Betriebsweise			1-stufig			
Luftregulierung			Linearisierte Luftdosiertrommel			
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor			230 V, 50 Hz 207 W 0,11 kW			
Pumpe			45 l/h bei 14 bar			
Gewicht		ca.	15 kg			
Zulassungen	VKF	Nr.	10275			
Ölleitungsdimensionierung siehe Register 1						





Kesselanschlussplatte



VECTRON	A min.	A max.	B min.	B max.	ø D	F * bei Türdicke 70 mm
BLUE 1.20	269	284	234	249	80	min. 225* / max. 255
BLUE 1.24	269	284	234	249	80	min. 225* / max. 255
BLUE 1.28	269	284	234	249	100	min. 235* / max. 265
BLUE 1.35	269	284	234	249	120	min. 275* / max. 305

Leichtölbrenner VECTRON BLUE 2 ... VD

Beschreibung der Brenner
ELCO Blaubrenner VECTRON BLUE 2...VD, zweistufig.
Geprüft nach EN 267 zur Ausrüstung von Heizkesseln nach EN 303. Für Heizöl EL Standard/Öko nach SN 181160-2. Unterschreitet deutlich die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 276 und der LRV.
Brennergehäuse mit Abdeckhaube. Luftmengenregulierung mittels drehzahlgesteuertem Gebläse, Schalldämmbox zur Geräuschreduzierung.
Voll digitaliserter Feuerungsautomat mit Display. Menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem „elcogramm" Informationssystem. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Anschlussbuchsen.
Montagefertig mit Brennerflansch, Flanschdichtung und Befestigungsschrauben, sowie zwei flexiblen Ölschläuchen zum Anschluss von Ölvor- und rücklauf.



VECTRON Brenner mit BLUE Blauflammenbrennkopf						Dienstleistungen			exkl. MWSt.
2-stufig VECTRON BLUE	Leistungsbereich in kW Grundlast min.	Volllast min.	max.	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.	**Montage** Art. Nr.	CHF	**Inbetriebnahme** Art. Nr.	CHF
2.38 VD	22	31	38	**3835349**	**3'460.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**
2.45 VD	25	36	45	**3835350**	**3'720.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**
2.54 VD	32	44	54	**3835351**	**4'070.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**
2.66 VD	40	56	66	**3835352**	**4'360.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**
2.77 VD	45	64	77	**3835353**	**4'580.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**
2.85 VD	48	68	85	**3835354**	**4'770.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000052**	**869.–**
2.95 VD	52	74	95	**3835355**	**4'850.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000052**	**869.–**

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	Art. Nr.	CHF
	ZCSC00000092	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Ansaugschnorchel** zum Anschluss des Brenners an eine externe Luftzuführung				**3833945**	**112.–**
13018482 3722405 	Entlüftungsfilter für Saugleitungs-Installationen mit einem Brenner und für Einrohr-Installationen.	**DN**	Anschlussrohr ø	Öldurchsatz max.		
	Entlüftungsfilter	**10** (⅜")	4 x 6 / 6 x 8	45 l/h	**13018482**	**149.–**
	Heizöl-Entlüfter Toc-Duo	**10** (⅜")	6 x 8	120 l/h	**3722405**	**392.–**
	**Gewässerschutzventil** mit Tankgarnitur und Deckenbefestigungswinkel für Kunststoffrohrleitungen. Mit Montagematerial und Verschraubungen, Decke-Kessel.					
	Für Saugleitung	ø 6 und ø 8 mit mech. Ventil			**34023**	**512.–**
		ø 6 und ø 8 mit Elektro-MV und 4 m Kabel			**34021**	**424.–**
	**Anschlusskabel für Gewässerschutzventil** zu Brenner VECTRON Zwischenstecker mit 3-poligem Stecker und Muffe				**13010959**	**67.–**
	**Steckverbindung** zum Anschluss einer Fernentriegelung				**13011486**	**112.–**

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

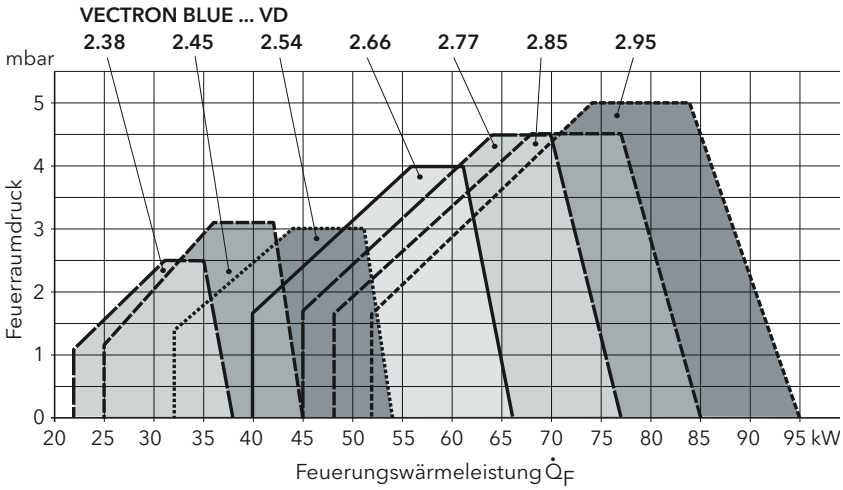
Leichtölbrenner VECTRON BLUE 2 ... VD

Erläuterung Typenbezeichnung
BLUE = schadstoffarmer Blaubrenner, Leichtöl
2. = Baugrösse
66 = Feuerungswärmeleistung kW
VD = (VARIO DUO) zweistufig, mit drehzahlgesteuertem Gebläse

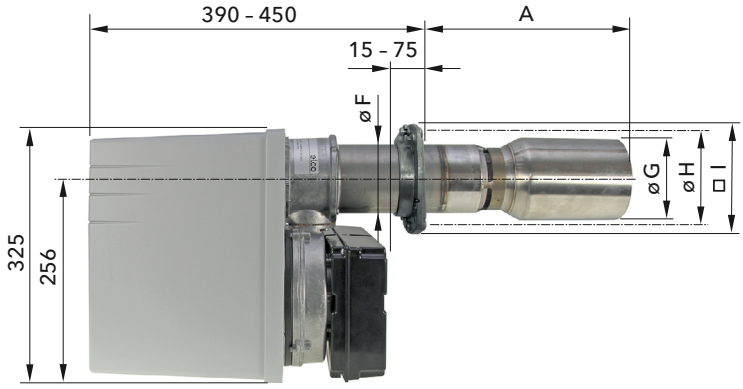
Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 500 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

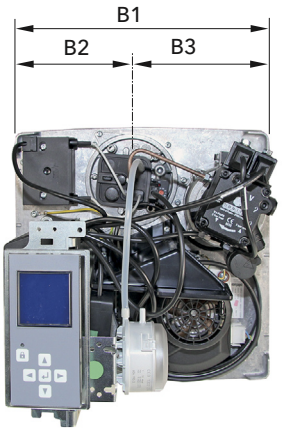
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

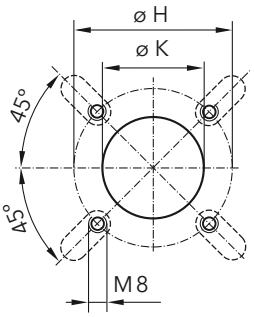


Brennertyp	VECTRON BLUE ...		VD	2.38	2.45	2.54	2.66	2.77	2.85	2.95
Feuerungswärme-leistung	Grundlast	min.	kW	22	25	32	40	45	48	52
	Volllast	min./max.	kW	31/38	36/45	45/54	56/66	64/77	68/85	74/95
Öldurchsatz	Grundlast	min.	kg/h	1,8	2,1	2,7	3,4	3,8	4,0	4,4
	Volllast	min./max.	kg/h	2,6/3,2	3,0/3,8	3,8/4,6	4,7/5,6	5,4/6,5	5,7/7,2	6,2/8,0
Heizöl				Extra leicht / Öko-Öl						
Betriebsweise	mit Ölvorwärmung			2-stufig, mit drehzahlgesteuertem Gebläse						
Luftregulierung				saugseitig						
Spannung				230 V, 50 Hz						
Gebläsemotor/Ölpumpenmotor 2800 min^{-1}			W	56/75	190/75	190/75	190/75	190/75	190/75	190/75
Elektr. Leistungsaufnahme			W	230	280	290	335	310	310	285
Öldüse			80°S	0,50	0,60	0,65	1,00	1,10	1,25	1,35
Brennerleistung mit eingeb. Düse / 11 bar			kW	35	37	45	64	72	79	84
Schlauchleitung				DN 20 (Rp ¾") i / M14 x 1,5 i – 1500 mm						
Gewicht			kg	15	15	15,8	16	16	16	16
Zulassungen	VKF		Nr.	23464						
Ölleitungsdimensionierung siehe Register 1										





Kesselanschlussplatte

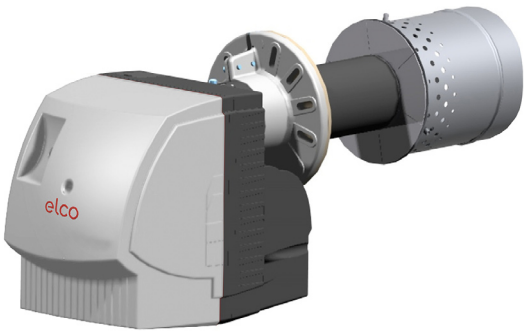


VECTRON BLUE ... VD	A	B1	B2	B3	ø F	ø G	I	ø H	ø K
2.38	185 – 245	339	161	178	80	100	165 x 165	150 – 170	85 – 104
2.45, 2.54	185 – 245	331	153	178	80	100	165 x 165	150 – 170	85 – 104
2.66, 2.77, 2.85	230 – 290	331	153	178	100	105	185 x 185	150 – 184	110 – 135
2.95	240 – 300	331	153	178	100	120	185 x 185	150 – 184	110 – 135

Leichtölbrenner VECTRON BLUE 3 ... D

Beschreibung der Brenner
ELCO Blaubrenner VECTRON BLUE 3…D, zweistufig.
Geprüft nach EN 267 zur Ausrüstung von Heizkesseln nach EN 303.
Für Heizöl EL Standard / Öko nach SN181160-2.
Niedrigste NOx-Werte durch feuerrauminterne Abgasrezirkulation.
Unterschreitet deutlich die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 276 und der LRV.

Brennergehäuse mit angebautem Feuerungsautomat, Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Druckseitige Luftregulierung für Grund- und Volllast. Mischeinrichtung mit Öldüse, Ölpumpe und Magnetventilen.
Elektrischer Anschluss über Normstecker.
Zwei flexible Schlauchleitungen.
Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.



VECTRON Brenner mit BLUE Blauflammenbrennkopf						Dienstleistungen			exkl. MWSt.
2-stufig	Leistungsbereich in kW				CHF	**Montage**		**Inbetriebnahme**	
VECTRON	Grundlast	Volllast			exkl.				
BLUE	min.	min.	max.	Art. Nr.	MWSt.	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF
30.120 D	48	76	117	**3722921**	**5'330.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**
30.190 D	68	110	190	**3722922**	**6'080.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**
30.230 D	131	184	231	**3722923**	**6'760.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**
35.320 D	120	184	324	**3722924**	**7'730.–**	**ZCSC00000465**	**656.–**	**ZCSC00000052**	**869.–**
35.370 D	138	214	367	**3722925**	**9'420.–**	**ZCSC00000465**	**656.–**	**ZCSC00000052**	**869.–**

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	Art. Nr.	CHF
	ZCSC00000092	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Entlüftungsfilter für Saugleitungs-Installationen mit einem Brenner und für Einrohr-Installationen.				
	Heizöl-Entlüfter Toc-Duo	**DN** **10** (⅜")	Anschlussrohr ø 6 x 8	Öldurchsatz max. 120 l/h	**3722405**	**392.–**
	**Gewässerschutzventil** mit Tankgarnitur und Deckenbefestigungswinkel für Kunststoffrohrleitungen. Mit Montagematerial und Verschraubungen, Decke-Kessel.				
	Für Saugleitung	ø 6 und ø 8 mit mech. Ventil			**34023**	**512.–**
		ø 6 und ø 8 mit Elektro-MV und 4 m Kabel			**34021**	**424.–**
		ø 10 mit Elektro-MV und 4 m Kabel			**34022**	**487.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**					
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m		**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m		**219183**	**66.–**
	**Steckverbindung** zum Anschluss einer Fernentriegelung				**13011486**	**112.–**

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

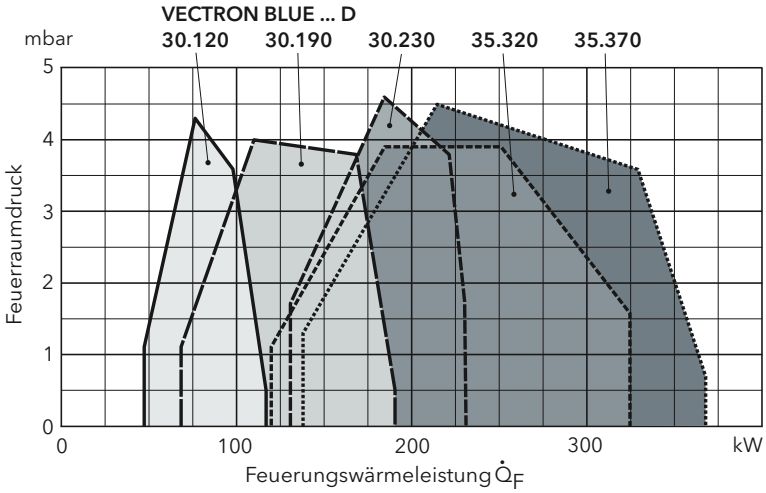
Leichtölbrenner VECTRON BLUE 3 ... D

Erläuterung Typenbezeichnung
BLUE = schadstoffarmer Blaubrenner, Leichtöl
30. = Baugrösse
120 = Feuerungswärmeleistung kW
D = (DUO) zweistufig

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 500 m. ü. M.
In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

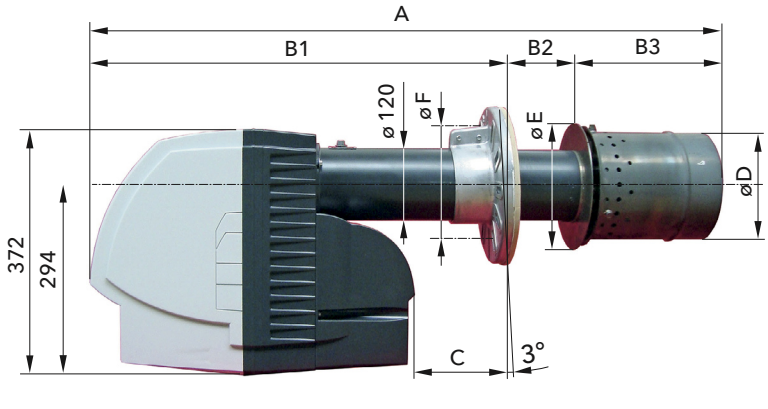
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

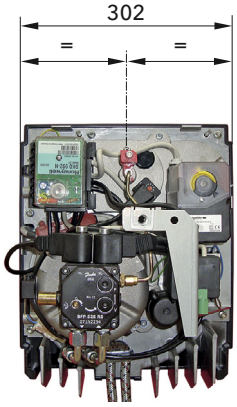
Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.



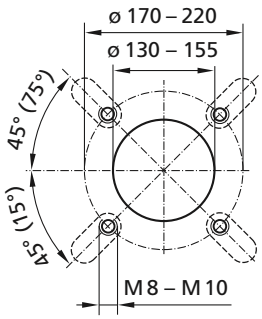
Brennertyp	VECTRON BLUE ... D			30.120	30.190	30.230	35.320	35.370
Feuerungswärmeleistung	Volllast Grundlast	min./max. min.	kW kW	76/117 48	110/190 68	184/231 131	184/324 120	214/367 138
Öldurchsatz	Volllast Grundlast	min./max. min.	kg/h kg/h	6,4/9,9 4,0	9,3/16,0 5,7	15,5/19,5 11,0	15,5/27,3 10,1	18,0/31,0 11,6
Heizöl				Extra leicht / Öko-Öl			Extra leicht / Öko-Öl	
Betriebsweise	1 Düse			2-stufig			2-stufig	
Regelverhältnis	max.			70 % / 100 %			70 % / 100 %	
Luftregulierung	druckseits			mit Luftklappe			mit Luftabschlussklappe	
Spannung Gebläsemotor * Elektr. Leistungsaufnahme * für Gebläse separate Spannungsversorgung	2850 min^{-1}		 W W	230 V, 50 Hz 260 360	 380 550	 380 550	230 V, 50 Hz 650 830	 650 830
Pumpe	bei	10 bar	l/h	45	70	70	70	70
Gewicht		ca.	kg	26	26	26	34	34
Zulassungen	VKF		Nr.	26125			26125	

Ölleitungsdimensionierung siehe Register 1





Kesselanschlussplatte



VECTRON BLUE	A	B1	B2	B3	C	ø D	ø E	ø F
30.120 D	824	499 – 614	30 – 145	210	40 – 155	160	190	170 – 220
30.190 D	856	501 – 616	30 – 145	210	40 – 155	160	190	170 – 220
30.230 D	866	501 – 616	30 – 145	220	40 – 155	160	212	170 – 220
35.320 D	1010	530 – 760	30 – 260	220	40 – 270	180	212	170 – 220
35.370 D	1048	528 – 758	30 – 260	260	40 – 270	210	230	170 – 220

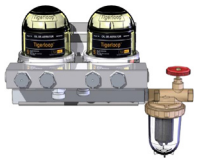
Leichtölbrenner VECTRON BLUE 4 ... D

Beschreibung der Brenner
ELCO Blaubrenner VECTRON BLUE 4…D, zweistufig.
Geprüft nach EN 267 zur Ausrüstung von Heizkesseln nach EN 303.
Für Heizöl EL Standard / Öko nach SN181160-2.
Niedrigste NOx-Werte durch feuerrauminterne Abgasrezirkulation.
Unterschreitet deutlich die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 276 und der LRV.
Brennergehäuse mit angebautem Feuerungsautomat, Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung.
Druckseitige Luftregulierung für Grund- und Volllast.
Luft- Absperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand.
Mischeinrichtung mit Öldüse, Ölpumpe und Magnetventilen.
Elektrischer Anschluss über Normstecker.
Zwei flexible Schlauchleitungen.
Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.



VECTRON Brenner mit BLUE Blauflammenbrennkopf						**Dienstleistungen**			exkl. MWSt.
2-stufig VECTRON BLUE	Leistungsbereich in kW Grundlast min.	Volllast min.	max.	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.	**Montage** Art. Nr.	CHF	**Inbetriebnahme** Art. Nr.	CHF
40.420 D	136	222	424	**3722926**	**12'900.–**	**ZCSC00000465**	**656.–**	**ZCSC00000052**	**869.–**
40.460 D	140	216	463	**3722927**	**13'200.–**	**ZCSC00000465**	**656.–**	**ZCSC00000052**	**869.–**
40.590 D	235	350	530	**3722928**	**13'800.–**	**ZCSC00000465**	**656.–**	**ZCSC00000052**	**869.–**
45.810 D	290	470	710 (760)*	**3722929**	**14'500.–**	**ZCSC00000465**	**656.–**	**ZCSC00000052**	**869.–**
)* ohne Ablenkblech im Luftkasten									

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	Art. Nr.	CHF
	ZCSC00000092	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Heizöl-Entlüfter Toc-Duo** für Saugleitungs-Installationen mit einem Brenner und für Einrohr-Installationen. zu VECTRON BLUE **40.420 D – 40.590 D**	**DN** **10** (⅜")	Anschluss-rohr ø 6 x 8	Öldurch-satz max. 120 l/h	**3722405**	**392.–**
	**Heizöl-Gruppenentlüfter TIG-TWIN** fertig montiert mit: 2 Entlüftern zu VECTRON BLUE **45.810 D**	**DN** 10 (R ⅜")	Rücklaufstrom max. 200 kg/h	Entlüftung max. 166 kg/h	**3723272**	**1'970.–**
	**Gewässerschutzventil** mit Tankgarnitur und Deckenbefestigungswinkel für Kunststoffrohrleitungen. Mit Montagematerial und Verschraubungen, Decke-Kessel. Für Saugleitung	ø 6 und ø 8 mit mech. Ventil ø 6 und ø 8 mit Elektro-MV und 4 m Kabel ø 10 mit Elektro-MV und 4 m Kabel			**34023** **34021** **34022**	**512.–** **424.–** **487.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner** 7-polig 4-polig	Stecker und Buchse Stecker und Buchse	Länge 1,2 m Länge 1,2 m		**219182** **219183**	**98.–** **66.–**
	**Steckverbindung** zum Anschluss einer Fernentriegelung				**13011486**	**112.–**

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

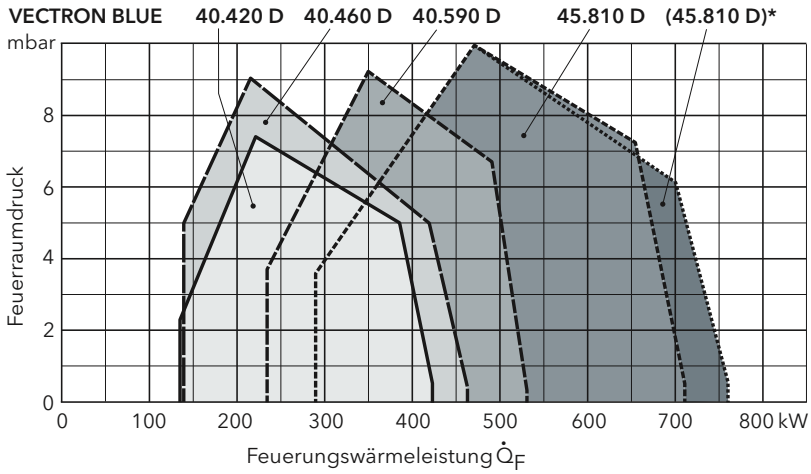
Leichtölbrenner VECTRON BLUE 4 ... D

Erläuterung Typenbezeichnung
BLUE = schadstoffarmer Blaubrenner, Leichtöl
40. = Baugrösse
420 = Feuerungswärmeleistung kW
D = (DUO) zweistufig

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 500 m. ü. M.
In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

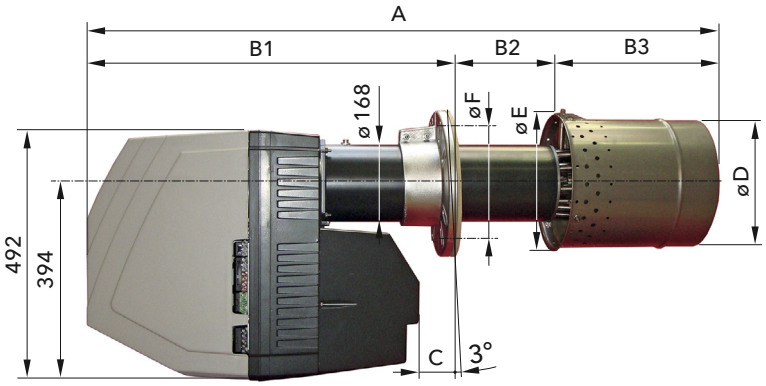
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

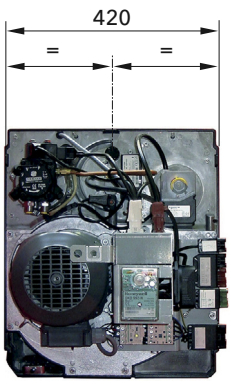
Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.



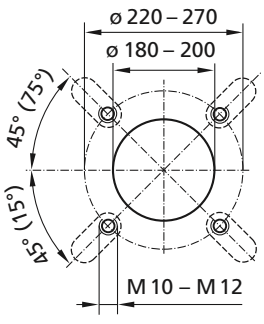
Brennertyp	VECTRON BLUE ... D			40.420	40.460	40.590	45.810
Feuerungswärmeleistung	Volllast Grundlast	min. / max. min.	kW kW	222 / 424 136	216 / 463 140	350 / 530 235	470 / 710 (760)* 290
Öldurchsatz	Volllast Grundlast	min. / max. min.	kg/h kg/h	18,7 / 35,7 11,5	18,2 / 39,0 11,8	29,5 / 44,7 19,8	39,6 / 59,9 (64,1)* 24,5
Heizöl				Extra leicht / Öko-Öl		Extra leicht / Öko-Öl	
Betriebsweise	1 Düse			2-stufig		2-stufig	
Regelverhältnis	max.			65 % / 100 %		65 % / 100 %	
Luftregulierung	druckseits			mit Luftabschlussklappe		mit Luftabschlussklappe	
Spannung Gebläsemotor ** Elektr. Leistungsaufnahme ** für Gebläse separate Spannungsversorgung	 2580 min^{-1}		 W W	230 V, 50 Hz 750 1280	400 V, 50 Hz 1100 1450	400 V, 50 Hz 1100 2050	400 V, 50 Hz 2200 (2800 min^{-1}) 2480
Pumpe	bei	10 / 25 bar	l/h	85 / 59	85 / 59	110 / 82	129 / 98
Gewicht		ca.	kg	48	48	48	53
Zulassungen	VKF		Nr.	26125		26125	

)* ohne Ablenkblech im Luftkasten
Ölleitungsdimensionierung siehe Register 1





Kesselanschlussplatte



VECTRON BLUE	A	B1	B2	B3	C	ø D	ø E	ø F
40.420 D	1176	651 – 891	30 – 270	255	40 – 280	210	300	220 – 270
40.460 D	1176	651 – 891	30 – 270	255	40 – 280	210	300	220 – 270
40.590 D	1206	651 – 891	30 – 270	285	40 – 280	250	300	220 – 270
45.810 D	1291	691 – 931	30 – 270	330	40 – 280	280	330	220 – 270

Leichtölbrenner VECTRON ECO 1 ...

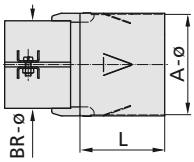
Beschreibung der Brenner
Die Leichtölbrenner VECTRON ECO 1... sind 1-stufige vollautomatisch arbeitende Brenner in Monoblockausführung. Die Brenner entsprechen in Aufbau und Funktion der Norm EN 267.
Die spezielle Konstruktion des Brennerkopfes mit integrierter Abgasrezirkulation und Hybridgebläsetechnik ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung.
Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 276 und der LRV.
Die Leichtölbrenner VECTRON ECO 1 sind ausgelegt für die Verbrennung von Heizöl Extra leicht, empfohlen wird "Öko-Öl".
Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von autorisierten Fachleuten ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien zu beachten sind.

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:
2 Ölschläuche,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit ECO Gelb-Blauflammenbrennkopf				Dienstleistungen				exkl. MWSt.
1-stufig VECTRON	Leistungsbereich Volllast	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.	**Montage** Art. Nr.	CHF	**Inbetriebnahme** Art. Nr.	CHF	
ECO 1.34	18 kW - 34 kW	**3832629**	**2'540.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**	
ECO 1.50	28 kW - 48 kW	**3832632**	**2'620.–**	**ZCSC00000461**	**274.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**	

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	Art. Nr.	CHF
	ZCSC00000092	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Luftansaugstutzen** Mit Anschluss ø 50 mm für externe Luftzuführung				**13011996**	**86.–**
	**Delta-Vorsatzrohr** zur Montage am Brennerrohr Verwendung bei eventuell zu hohen CO-Emissionen an ungünstigen Feuerräumen.					
	zu Brenner	BR-ø	A-ø	L		
	VECTRON ECO 1.34	80 mm	109 mm	90 mm	**39374**	**219.–**
	VECTRON ECO 1.50	90 mm	109 mm	90 mm	**11050179**	**443.–**
13018482  3722405 	Entlüftungsfilter für Saugleitungs-Installationen mit einem Brenner und für Einrohr-Installationen.					
		DN	Anschluss-rohr ø	Öldurch-satz max.		
	Entlüftungsfilter	**10** (⅜")	4 x 6 / 6 x 8	45 l/h	**13018482**	**149.–**
	Heizöl-Entlüfter Toc-Duo	**10** (⅜")	6 x 8	120 l/h	**3722405**	**392.–**
	**Gewässerschutzventil** mit Tankgarnitur und Deckenbefestigungswinkel für Kunststoffrohrleitungen. Mit Montagematerial und Verschraubungen, Decke-Kessel.					
	Für Saugleitung	ø 6 und ø 8 mit mech. Ventil			**34023**	**512.–**
		ø 6 und ø 8 mit Elektro-MV und 4 m Kabel			**34021**	**424.–**
		ø 10 mit Elektro-MV und 4 m Kabel			**34022**	**487.–**
	**Anschlusskabel für Gewässerschutzventil** zu Brenner VECTRON Zwischenstecker mit 3-poligem Stecker und Muffe				**13010959**	**67.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**					
	7-polig	Stecker und Buchse		Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse		Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Steckverbindung** zum Anschluss einer Fernentriegelung				**13011486**	**112.–**

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

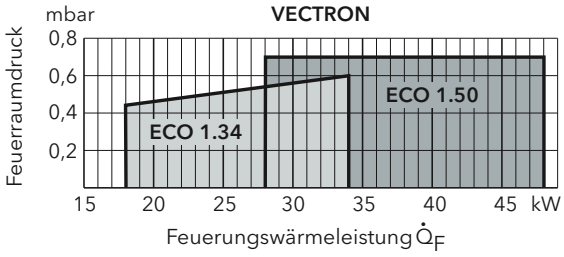
Leichtölbrenner VECTRON ECO 1 ...

Erläuterung Typenbezeichnung
ECO = schadstoffarmer Gelbbrenner, Leichtöl
1. = Baugrösse
34 = Feuerungswärmeleistung kW

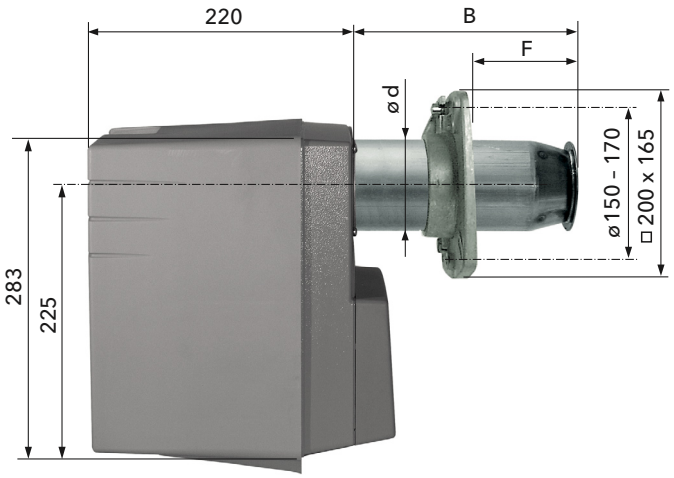
Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 500 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

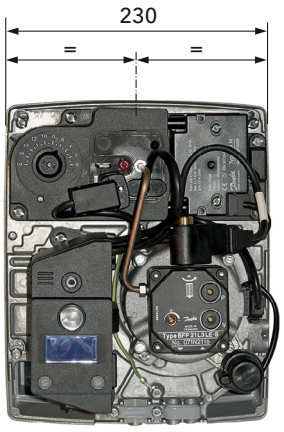
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

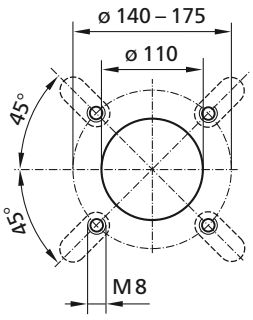


Brennertyp	VECTRON	ECO	1.34	1.50
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max.	kW	18 / 34	28 / 48
Öldurchsatz	Volllast min. / max.	kg/h	1,5 / 2,9	2,4 / 4,0
Heizöl			Extra leicht / Öko-Öl	Extra leicht / Öko-Öl
Betriebsweise	mit Ölvorwärmung		1-stufig	1-stufig
Luftregulierung	(I) linearisierte Luftdosiertrommel, (II) Stauscheibe im Brennkopf			
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor			230 V, 50 Hz 244 W 0,11 kW	230 V, 50 Hz 244 W 0,11 kW
Pumpe			45 l/h a 14 bar	45 l/h a 14 bar
Gewicht			ca. 10 kg	ca. 10 kg
Zulassungen	VKF	Nr.	9544	9544
Ölleitungsdimensionierung siehe Register 1				





Kesselanschlussplatte



VECTRON	B	ø d	F
ECO 1.34	183	80	70–135
ECO 1.50	198	90	70–150

Leichtölbrenner EL 02A.129-1DO

Beschreibung der Brenner
Die Leichtölbrenner EL 02A.129-1DO sind 2-stufige vollautomatisch arbeitende Brenner in Monoblockausführung. Die Brenner entsprechen in Aufbau und Funktion der Norm EN 267. Die spezielle Konstruktion des Brennerkopfes mit integrierter Abgasrezirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung.
Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 276 und der LRV.

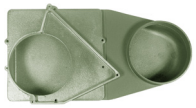
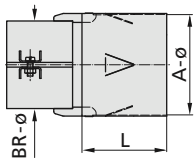
Die Leichtölbrenner EL 02A.129-1DO sind ausgelegt für die Verbrennung von Heizöl Extra leicht, empfohlen wird "Öko-Öl". Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von autorisierten Fachleuten ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien zu beachten sind.

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:
2 Ölschläuche,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



Brenner mit ECO Gelb-Blauflammenbrennkopf						Dienstleistungen			exkl. MWSt.
	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast			CHF	Montage		Inbetriebnahme	
2-stufig	min.	min.	max.	Art. Nr.	exkl. MWSt.	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF
EL 02A.129-1DO	54	70	129	**3834418**	**5'250.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000051**	**760.–**

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	Art. Nr.	CHF
	ZCSC00000092	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör					Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Luftansaugkasten** Für externe Luftansaugung ø 130 mm					**13954**	**598.–**
	**Delta-Vorsatzrohr** zur Montage am Brennerrohr Verwendung bei eventuell zu hohen CO-Emissionen an ungünstigen Feuerräumen.						
	zu Brenner	BR-ø	A-ø	L			
	EL02A.129-1DO	110 mm	150 mm	120 mm		**11050180**	**507.–**
13018482 3722405 	Entlüftungsfilter für Saugleitungs-Installationen mit einem Brenner und für Einrohr-Installationen.						
		DN	Anschluss-rohr ø	Öldurch-satz max.			
	Entlüftungsfilter	**10** (⅜")	4 x 6 / 6 x 8	45 l/h		**13018482**	**149.–**
	Heizöl-Entlüfter Toc-Duo	**10** (⅜")	6 x 8	120 l/h		**3722405**	**392.–**
	**Gewässerschutzventil** mit Tankgarnitur und Deckenbefestigungswinkel für Kunststoffrohrleitungen. Mit Montagematerial und Verschraubungen, Decke-Kessel.						
	Für Saugleitung	ø 6 und ø 8 mit mech. Ventil				**34023**	**512.–**
		ø 6 und ø 8 mit Elektro-MV und 4 m Kabel				**34021**	**424.–**
		ø 10 mit Elektro-MV und 4 m Kabel				**34022**	**487.–**
	**Anschlusskabel für Gewässerschutzventil** zu Brenner VECTRON Zwischenstecker mit 3-poligem Stecker und Muffe					**13010959**	**67.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**						
	7-polig	Stecker und Buchse		Länge 1,2 m		**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse		Länge 1,2 m		**219183**	**66.–**

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

Leichtölbrenner EL 02A.129-1DO

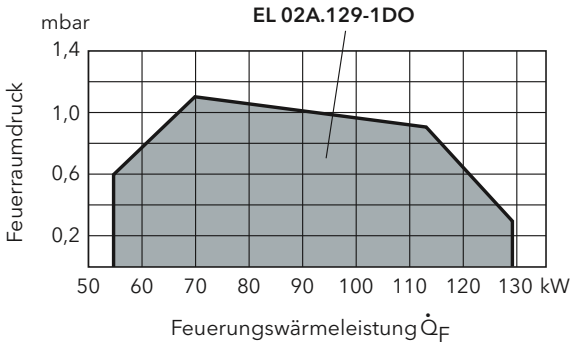
Erläuterung Typenbezeichnung

E	=	ELCO
L	=	Leichtöl
02A	=	Baugrösse
129	=	Feuerungswärmeleistung kW
-1 DO	=	2 stufen-Regulierung, 1 Düse, 2 Öldrücke mit LGO (**L**uft**g**eschwindigkeits-**O**ptimierung)

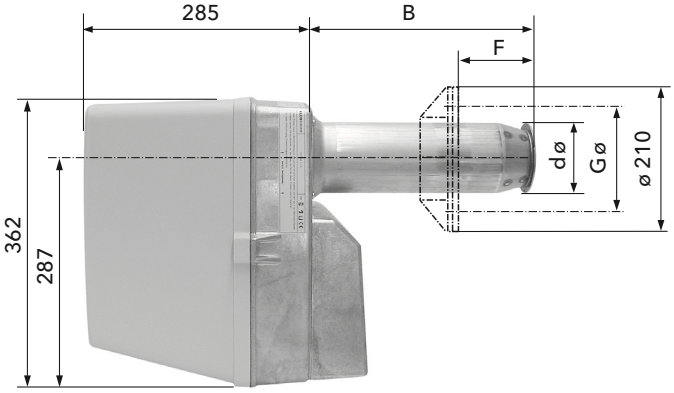
Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 500 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

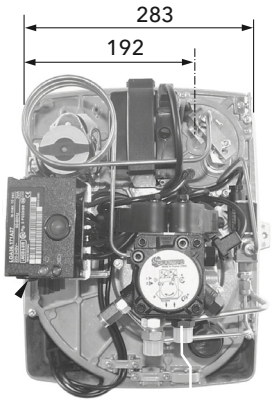
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

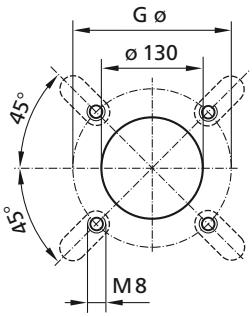


Brennertyp			EL 02A.129-1DO
Feuerungswärmeleistung Öldurchsatz	Volllast min. / max. / Grundlast min. Volllast min. / max. / Grundlast min.	kW kg/h	70 / 129 / 54 5,9 / 10,9 / 4,6
Heizöl			Extra leicht / Öko-Öl
Betriebsweise			2-stufig
Regelverhältnis	max.		70 % / 100 %
Luftregulierung	druckseits mit Luftabschlussklappe und im Brennkopf		
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor			230 V, 50 Hz 300 W 0,18 kW
Pumpe			28 l/h bei 25 bar
Gewicht			ca. 18 kg
Zulassungen	VKF Nr.		7971
Ölleitungsdimensionierung siehe Register 1			





Kesselanschlussplatte



Brennertyp	B	dø	F	Gø
EL 02A.129-1DO	283	110	50–190	150–180

Leichtölbrenner EKEVO 4 / 5 ... L-EOT

Beschreibung der Brenner
Die Leichtölbrenner EKEVO sind stufenlos, vollautomatisch arbeitende Brenner in Monoblockausführung. Die Brenner entsprechen in Aufbau und Funktion der Norm EN 267. Die spezielle Konstruktion des Brennerkopfes mit integrierter Abgasrezirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung. Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 276 und der LRV.

Die Leichtölbrenner EKEVO sind ausgelegt für die Verbrennung von Heizöl Extra leicht, empfohlen wird "Öko-Öl". Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von autorisierten Fachleuten ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien zu beachten sind.

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:
2 Ölschläuche,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



Brenner mit ECO Gelb-Blauflammenbrennkopf					Dienstleistungen			exkl. MWSt.
stufenlos	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast		CHF exkl.	**Montage**		**Inbetriebnahme**	
EKEVO	min.	max.	Art. Nr.	MWSt.	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF
4.800 L-EOT	260	870	**3758954**	**15'600.–**	**ZCSC00000466**	**984.–**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
4.1000 L-EOT	260	1100	**3758953**	**20'200.–**	**ZCSC00000466**	**984.–**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
5.1400 L-EOT	500	1450	**3758955**	**22'500.–**	**ZCSC00000466**	**984.–**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**

	Art. Nr.	CHF
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	**ZCSC00000092**	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Leistungsregler RWF 55.51A9CB** für Fronteinbau 48 x 96 mm, Einbautiefe 110 mm, zum Einbau in den Schaltschrank des Brenners.	**3147730**	**1'020.–**

Staudruckgefäss, Druckregelstrecke siehe Seite 7.49
Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

Leichtölbrenner EKEVO 4 / 5 ... L-EOT

Erläuterung Typenbezeichnung

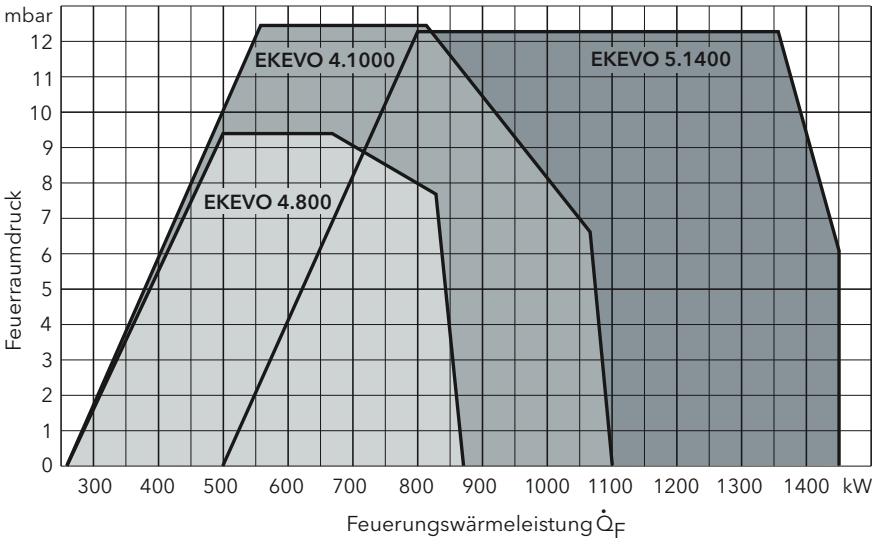
EKEVO = ELCO
4/5. = Baugrösse
800 = Leistungskennziffer
L- = Leichtöl
E = Elektronisch modulierend
O = Luftgeschwindigkeits-**O**ptimierung
T = schadstoffarm mit LNX-Technik

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 0 m. ü. M.
In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

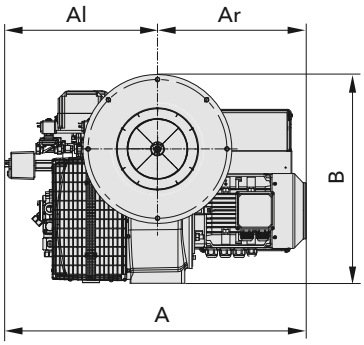
Brennerwahl

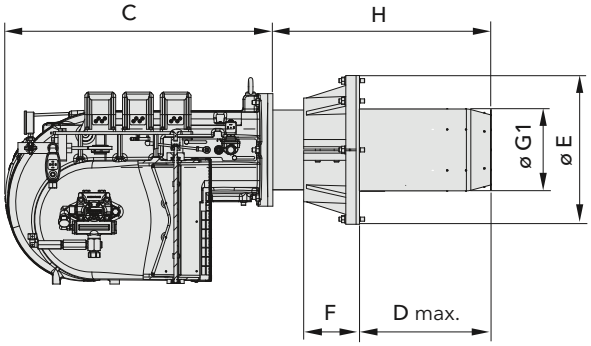
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

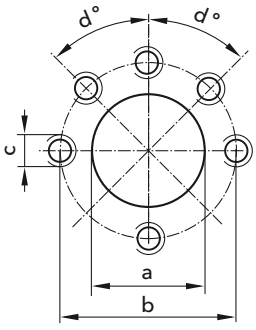


Brennertyp			EKEVO	4.800	4.1000	5.1400
Feuerungswärmeleistung	Volllast Grundlast	max. min.	kW kW	870 260	1100 260	1450 500
Öldurchsatz	Volllast Grundlast	max. min.	kg/h kg/h	73,4 21,9	92,7 21,9	122,3 42,2
Heizöl				Extra leicht	Extra leicht	Extra leicht
Betriebsweise				Elektronisch modulierend		
Regelverhältnis		max.		1 : 3,5	1 : 3,5	1 : 2,6
Luftregulierung	saugseits druckseits			Luftabschlussklappe im Brennkopf mit Luftgeschwindigkeits-**O**ptimierung		
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor				230 / 400 V 50 Hz 0,89 kW 2,2 kW	230 / 400 V 50 Hz 1,92 kW 2,2 kW	400 / 690 V 50 Hz 3,32 kW 4,0 kW
Pumpe			bei 30 bar	230 l/h	230 l/h	400 l/h
Gewicht			ca.	88 kg	95 kg	125 kg
Zulassungen	VKF Nr.				32053	
Ölleitungsdimensionierung siehe Register 1						





Kesselanschlussplatte



EKEVO	A	Al	Ar	B	C	D max.	E	F	ø G1	H	ø a	b	c	d
4.800 L-EOT	850	400	450	610	715	370	310	145	185	515	205	280	M12	45°
4.1000 L-EOT	850	400	450	610	715	410	370	145	220	555	250	340	M12	45°
5.1400 L-EOT	855	400	455	630	810	510	370	145	220	655	250	340	M12	45°

Gasbrenner VECTRON G1 ... E

Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G1... sind 1-stufige, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches.
Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung. Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 5 der EN 676 und der LRV.

Die Gasbrenner VECTRON G1... sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas und Flüssiggas gemäss Kategorie II 2 ELL 3P. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf				Dienstleistungen				exkl. MWSt.
1-stufig VECTRON	Leistungsbereich Volllast	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.	**Montage** Art. Nr.	CHF	**Inbetriebnahme** Art. Nr.	CHF	
G1.40 E	15 kW – 41 kW	**3836546**	**3'340.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**	
G1.55 E	35 kW – 52 kW	**3836548**	**3'340.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**	
G1.105 E	50 kW – 105 kW	**3836569**	**3'730.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**	

	Art. Nr.	CHF
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	**ZCSC00000092**	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Luftansaugstutzen** Mit Anschluss ø 50 mm für externe Luftzuführung			**13011996**	**86.–**
	**Anschlusskabel für Gewässerschutzventil** zu Brenner VECTRON Zwischenstecker mit 3-poligem Stecker und Muffe			**13010959**	**67.–**
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Gas-Sicherheitsventils			**3834286**	**181.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner** 7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	**Steckverbindung** zum Anschluss einer Fernentriegelung			**13011486**	**112.–**
	**Gasschläuche**	Länge	Durchflussmenge bei Δp 1,0 mbar / Δp 2,0 mbar		
	DN 15 (R ½")	800 mm	6 m³/h / 8 m³/h	**295208**	**259.–**
	DN 15 (R ½")	1000 mm	6 m³/h / 8 m³/h	**295209**	**264.–**
	DN 15 (R ½")	1500 mm	6 m³/h / 8 m³/h	**295210**	**327.–**
	DN 20 (R ¾")	800 mm	10 m³/h / 14 m³/h	**295212**	**308.–**
	DN 20 (R ¾")	1500 mm	10 m³/h / 14 m³/h	**295214**	**352.–**
	**Schnellschlusskupplung**		Durchfluss / Druckverlust		
	DN 15 (Rp / Rp ½")		5 m³/h / 1,73 mbar	**65002385**	**237.–**
	DN 20 (Rp / Rp ¾")		13,5 m³/h / 1,60 mbar	**65002386**	**404.–**

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

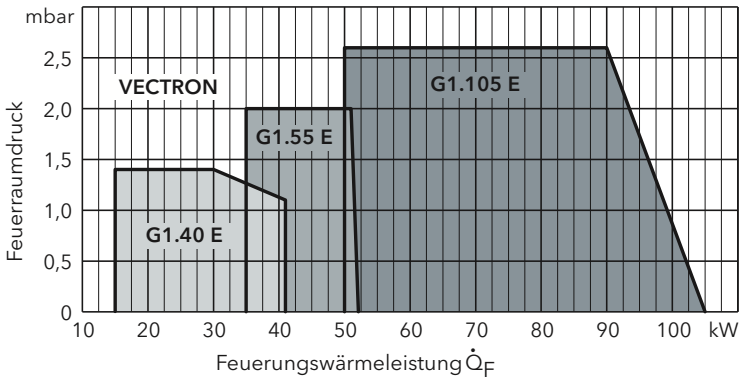
Gasbrenner VECTRON G1 ... E

Erläuterung Typenbezeichnung
G = Erdgas / Flüssiggas
1. = Baugrösse
40 = Feuerungswärmeleistung kW
E = ErP konform

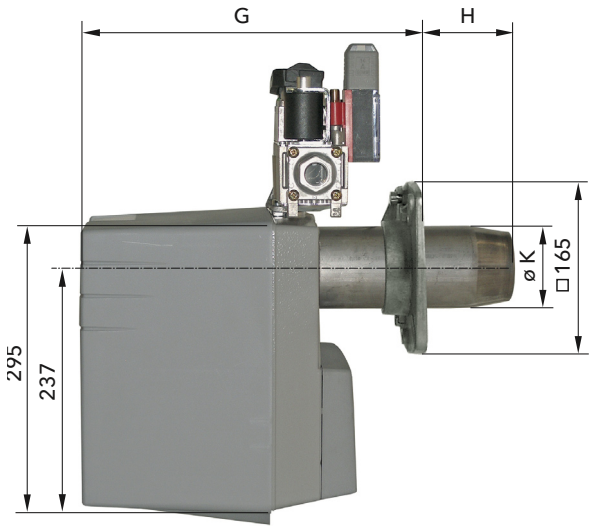
Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 0 m. ü. M.
In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

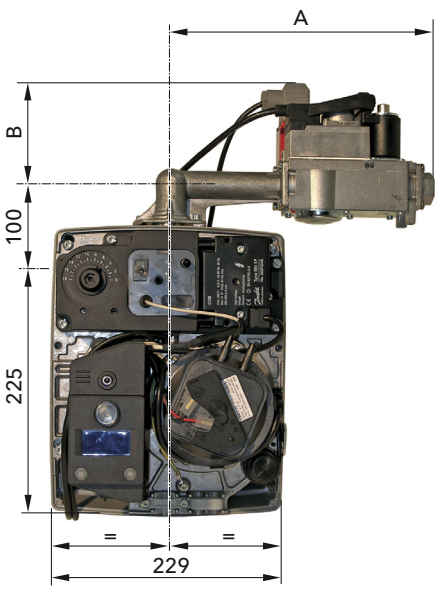
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

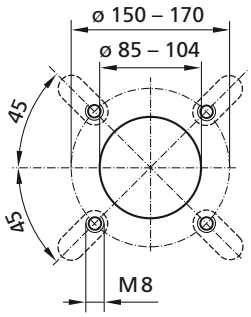


Brennertyp	VECTRON	G1.40 E	G1.55 E	G1.105 E
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max.	15 / 41 kW	35 / 52 kW	50 / 105 kW
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³			
Betriebsweise		1-stufig	1-stufig	1-stufig
Gasarmatur	mit integriertem Druckwächter, Sieb und Dichteprüfung	Honeywell VR4625	Honeywell VR4625	Dungs MB-DLE 407 S22
Gasanschluss		DN 15 (R ½")	DN 15 (R ½")	DN 20 (R ¾")
Gaseingangsdruck	Erdgas: 20 mbar, Flüssiggas: 37 mbar			
Luftregulierung	(I) linearisierte Luftdosiertrommel, (II) Stauscheibe im Brennkopf			
Luftdruckwächter	Huba	0,5 – 5 mbar	0,5 – 5 mbar	0,5 – 5 mbar
Regelverhältnis		1 : 1	1 : 1	1 : 1
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	max. / min. / standby	230 V, 50 Hz 119 / 137 / 3 W 0,085 kW	230 V, 50 Hz 129 / 131 / 3 W 0,085 kW	230 V, 50 Hz 196 / 212 / 3 W 0,085 kW
Gewicht		ca. 12 kg	ca. 12 kg	ca. 12 kg
Zulassungen	CE Nr. SVGW Nr.	0476 CT 2423 18-028-4	0476 CT 2423 18-028-4	0476 CT 2423 18-028-4





Kesselanschlussplatte



VECTRON	A	B	G	H	ø K
G1.40 + G1.55 E	263	147	297 – 337	70 – 110	ø 80
G1.105 E	282	140	300 – 355	70 – 138	ø 90

Gasbrenner VECTRON G1.105 D E

Beschreibung der Brenner
Der Gasbrenner VECTRON G1.105 D E ist ein 2-stufig, vollautomatisch arbeitender Brenner in Kompaktbauweise. Er eignet sich zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches.
Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung.
Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 5 der EN 676 und der LRV.
Der Gasbrenner VECTRON G1.105 D E ist ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas und Flüssiggas gemäss Kategorie II 2 ELL 3P.
Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften.
Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf						Dienstleistungen			exkl. MWSt.
2-stufig	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast			CHF exkl.	Montage		Inbetriebnahme	
VECTRON	min.	min.	max.	Art. Nr.	MWSt.	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF
G1.105 D E	37	50	105	**3836571**	**4'690.–**	**ZCSC00000462**	**384.–**	**ZCSC00000049**	**542.–**

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	Art. Nr.	CHF
	ZCSC00000092	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Luftansaugstutzen** Mit Anschluss ø 50 mm für externe Luftzuführung				**13011996**	**86.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**					
	7-polig	Stecker und Buchse		Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse		Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Steckverbindung** zum Anschluss einer Fernentriegelung				**13011486**	**112.–**
	**Gasschläuche**		Durchflussmenge bei			
		Länge	Δp 1,0 mbar	Δp 2,0 mbar		
	DN 20 (R ¾")	800 mm	10 m³/h	14 m³/h	**295212**	**308.–**
	DN 20 (R ¾")	1500 mm	10 m³/h	14 m³/h	**295214**	**352.–**
	**Schnellschlusskupplung**		Durchfluss	Druckverlust		
	DN 20 (Rp / Rp ¾")		13,5 m³/h	1,6 mbar	**65002386**	**404.–**

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

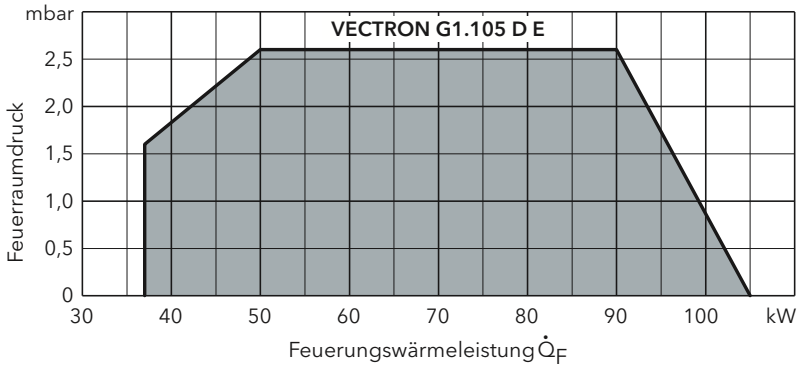
Gasbrenner VECTRON G1.105 D E

Erläuterung Typenbezeichnung
G = Erdgas / Flüssiggas
1. = Baugrösse
105 = Leistungskennziffer
D = (DUO) zweistufig
E = ErP konform

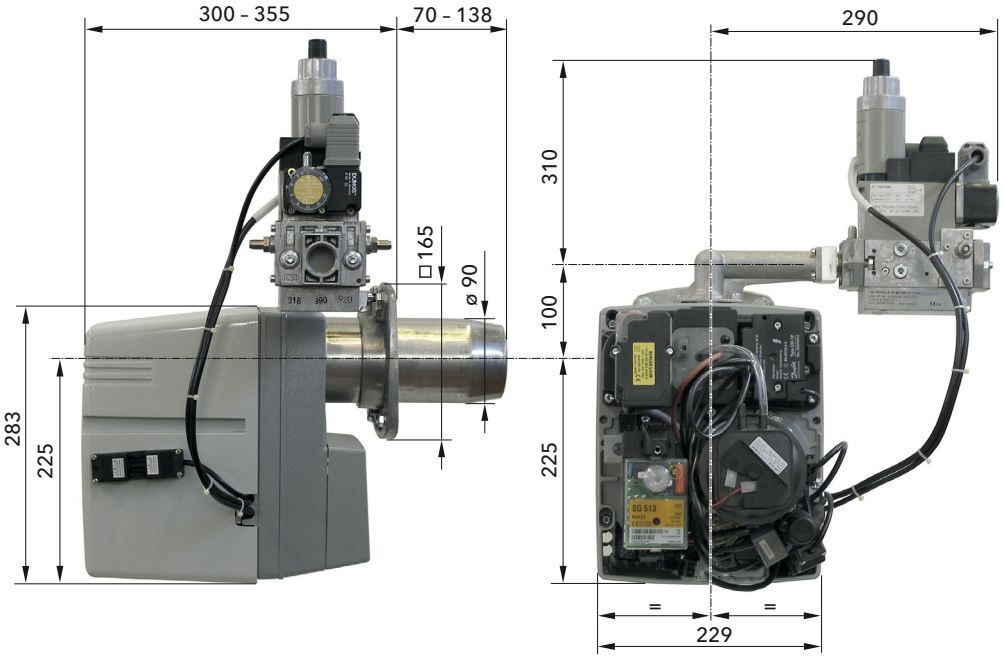
Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 0 m. ü. M.
In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

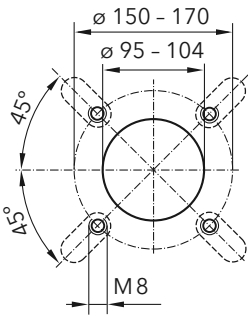
Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.



Brennertyp	VECTRON		G1.105 D E
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.		50 / 105 kW 37 kW
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³		
Betriebsweise			2-stufig
Gasarmatur	Dungs		MBZRDLE 407 S20
Gasanschluss			DN 20 (Rp ¾")
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) : 20 – 50 mbar, Flüssiggas (F) : 30 – 50 mbar		
Luftregulierung	(I) Luftklappe mit Stellmotor STA 5, (II) Stauscheibe im Brennkopf		
Luftdruckwächter			LGW3 C3
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 2
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	 max. / min. / standby 2840 min^{-1}		230 V, 50 Hz 205 / 200 / 3 W 0,085 kW
Gewicht			ca. 14 kg
Zulassungen	CE / SVGW	Nr.	0476 CT 2423 / 18-028-4



Kesselanschlussplatte

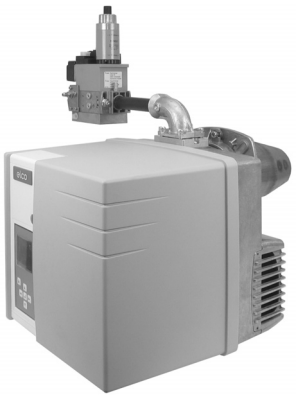


Gasbrenner VECTRON G2 ... D E

Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G2 ... D E sind 2-stufig, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches. Sie verfügen über einen voll digitalisierten Feuerungsautomaten mit Display für die menügeführte Inbetriebnahme mittels „elcogram" Informationssystem.
Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung.
Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 5 der EN 676 und der LRV.

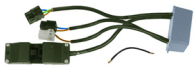
Die Gasbrenner VECTRON G2 ... D E sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas und Flüssiggas gemäss Kategorie II 2 ELL 3P. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf						Dienstleistungen			exkl. MWSt.
2-stufig	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast			CHF exkl.	**Montage**		**Inbetriebnahme**	
VECTRON	min.	min.	max.	Art. Nr.	MWSt.	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF
G2.120 D E	40	80	120	**3836357**	**4'990.–**	**ZCSC00000463**	**438.–**	**ZCSC00000050**	**651.–**
G2.160 D E	50	100	160	**3836359**	**5'850.–**	**ZCSC00000463**	**438.–**	**ZCSC00000050**	**651.–**
G2.205 D E	65	130	205	**3836361**	**6'950.–**	**ZCSC00000463**	**438.–**	**ZCSC00000050**	**651.–**

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme		Art. Nr.	CHF
		ZCSC00000092	**239.–**
Servicebuch ELCO		**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Hauptgasventils			**3833428**	**181.–**
	**Luftansaugstutzen** Anschluss ø 100 mm für externe Luftzuführung				
	Für Standardanforderungen	aus Kunststoff		**13018822**	**60.–**
	Für hitzebeständige Anwendung	aus Metall		**3832708**	**354.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**				
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Kugelhahn** vernickelt mit Innengewinde		DN 32 (Rp 1¼") DN 40 (Rp 1½")	**103707** **103708**	**89.–** **129.–**
	**Gasschläuche**	Länge	Durchflussmenge bei Δp 1,0 mbar	Δp 2,0 mbar	
	DN 20 (R ¾")	800 mm	10 m³/h	14 m³/h	**295212**	**308.–**
	DN 20 (R ¾")	1500 mm	10 m³/h	14 m³/h	**295214**	**352.–**
	DN 40 (R 1½")	800 mm	40 m³/h	87 m³/h	**295220**	**451.–**
	DN 40 (R 1½")	1000 mm	40 m³/h	87 m³/h	**295221**	**456.–**
	DN 40 (R 1½")	1500 mm	40 m³/h	87 m³/h	**295222**	**533.–**
	**Schnellschlusskupplung**		Durchfluss	Druckverlust		
	DN 20 (Rp / Rp ¾")		13,5 m³/h	1,6 mbar	**65002386**	**404.–**
	DN 40 (Rp / Rp 1½")		30 m³/h	1,3 mbar	**65002388**	**1'290.–**

Leistungsregler RWF 50 siehe Seite 7.55
Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

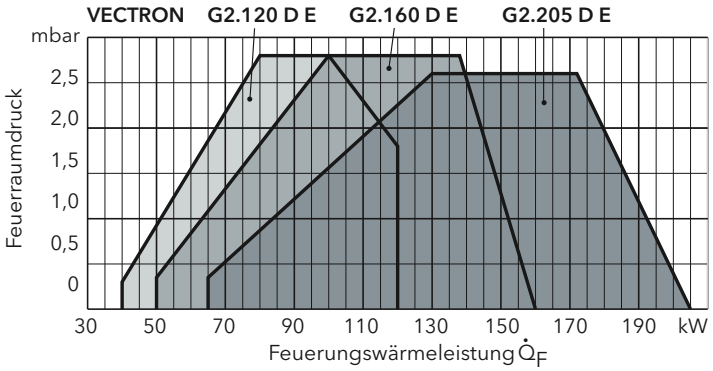
Gasbrenner VECTRON G2 ... D E

Erläuterung Typenbezeichnung
G = Erdgas / Flüssiggas
2. = Baugrösse
120 = Leistungskennziffer
D = (DUO) zweistufig
E = ErP konform

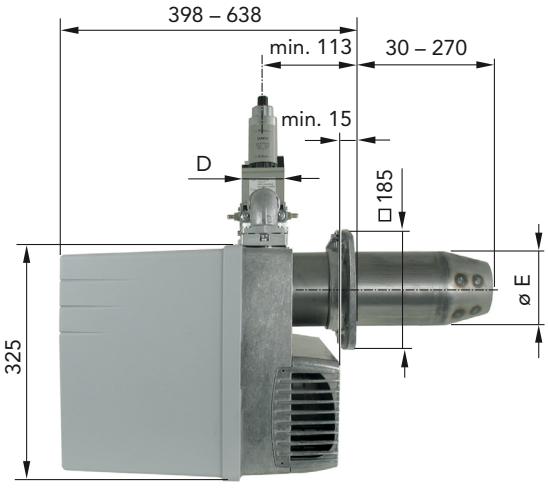
Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 0 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

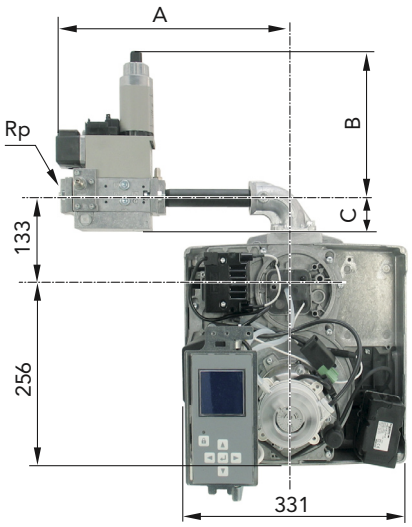
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

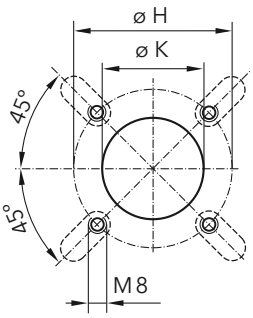


Brennertyp	VECTRON	G2.	120 D E	160 D E	205 D E
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.	kW kW	80 / 120 40	100 / 160 50	130 / 205 65
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³				
Betriebsweise			2-stufig	2-stufig	2-stufig
Gasarmatur	Dungs MBZRDLE		407 B01 S20	407 B01 S20	412 B01 S20
Gasanschluss			DN 20 (Rp ¾")	DN 20 (Rp ¾")	DN 32 (Rp 1¼")
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) Flüssiggas (F)	mbar mbar	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100
Luftregulierung	(I) mittels Luftklappe mit elektrischem Stellantrieb, (II) im Brennkopf mittels Brennkopfmundstück und Stauscheibe				
Luftdruckwächter	Huba	mbar	0,5 – 5	0,5 – 5	1 – 10
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 2	1 : 2	1 : 2
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	 max. / min. / standby 2840 min^{-1}		230 V, 50 Hz 239 / 358 / 4 W 0,130 kW	230 V, 50 Hz 285 / 293 / 4 W 0,160 kW	230 V, 50 Hz 302 / 267 / 4 W 0,130 kW
Gewicht			ca. 25 kg	ca. 25 kg	ca. 25 kg
Zulassungen	CE / SVGW	Nr.	0476 CT 2423 / 18-028-4		





Kesselanschlussplatte



VECTRON	A	B	C	D	ø E	Rp	ø H	ø K
G2.120 D E	330	210	46	120	115	DN 20 (Rp ¾")	150 – 185	120 – 135
G2.160 D E	330	210	46	120	115	DN 20 (Rp ¾")	150 – 185	120 – 135
G2.205 D E	360	260	55	145	125	DN 32 (Rp 1¼")	160 – 185	130 – 145

Gasbrenner VECTRON G2 ... M E/TC

Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G2 ... M E/TC sind stufenlos, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches.
Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung. Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 5 der EN 676 und der LRV.

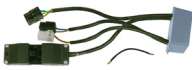
Die Gasbrenner VECTRON G2 ... M E/TC sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas und Flüssiggas gemäss Kategorie II 2 ELL 3P. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Der Verpackung des Brenners ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf						Dienstleistungen			exkl. MWSt.
stufenlos	Leistungsbereich in kW				CHF	**Montage**		**Inbetriebnahme**	
	Grundlast	Volllast		Art. Nr.	exkl.				
VECTRON	min.	min.	max.		MWSt.	Art. Nr.	CHF	Art. Nr.	CHF
G2.120 M E/TC	40	80	120	**3734476**	**5'970.–**	**ZCSC00000463**	**438.–**	**ZCSC00000050**	**651.–**
G2.160 M E/TC	50	100	160	**3734477**	**6'820.–**	**ZCSC00000463**	**438.–**	**ZCSC00000050**	**651.–**
G2.205 M E/TC	65	130	205	**3734478**	**7'930.–**	**ZCSC00000463**	**438.–**	**ZCSC00000050**	**651.–**

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	Art. Nr. **ZCSC00000092**	CHF **239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Steckverbindung** zur Ansteuerung eines externen Hauptgasventils. Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf, in diesem Fall Relais-Kit verwenden.			**13010959**	**67.–**
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Gas-Sicherheitsventils			**3834286**	**181.–**
	**Luftansaugstutzen** Anschluss ø 100 mm für externe Luftzuführung				
	Für Standardanforderungen	aus Kunststoff		**13018822**	**60.–**
	Für hitzebeständige Anwendung	aus Metall		**3832708**	**354.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**				
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Kugelhahn** vernickelt mit Innengewinde		DN 32 (Rp 1¼")	**103707**	**89.–**
	**Gasschläuche**	Länge	Durchflussmenge bei Δp 1,0 mbar / Δp 2,0 mbar		
	DN 20 (R ¾")	800 mm	10 m³/h / 14 m³/h	**295212**	**308.–**
	DN 20 (R ¾")	1500 mm	10 m³/h / 14 m³/h	**295214**	**352.–**
	DN 40 (R 1½")	800 mm	40 m³/h / 87 m³/h	**295220**	**451.–**
	DN 40 (R 1½")	1000 mm	40 m³/h / 87 m³/h	**295221**	**456.–**
	DN 40 (R 1½")	1500 mm	40 m³/h / 87 m³/h	**295222**	**533.–**
	**Schnellschlusskupplung**		Durchfluss / Druckverlust		
	DN 20 (Rp / Rp ¾")		13,5 m³/h / 1,6 mbar	**65002386**	**404.–**
	DN 40 (Rp / Rp 1½")		30 m³/h / 1,3 mbar	**65002388**	**1'290.–**

Leistungsregler RWF 50 siehe Seite 7.55
Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

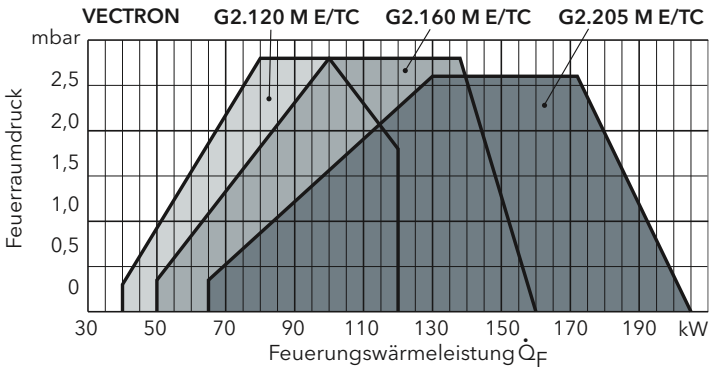
Gasbrenner VECTRON G2 ... M E/TC

Erläuterung Typenbezeichnung
G = Erdgas / Flüssiggas
2. = Baugrösse
120 = Leistungskennziffer
M = (MODULO) stufenlos
E = ErP konform
/TC = integrierte Dichtheitskontrolle

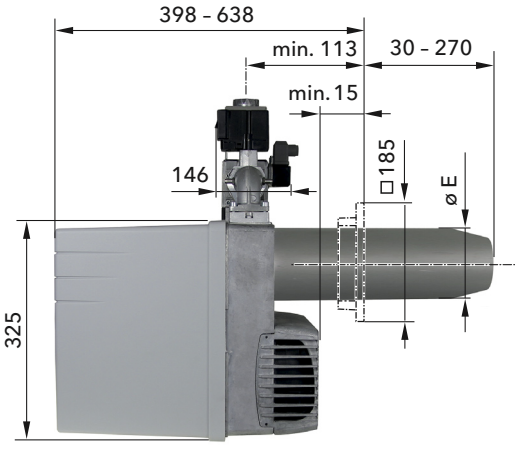
Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 0 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

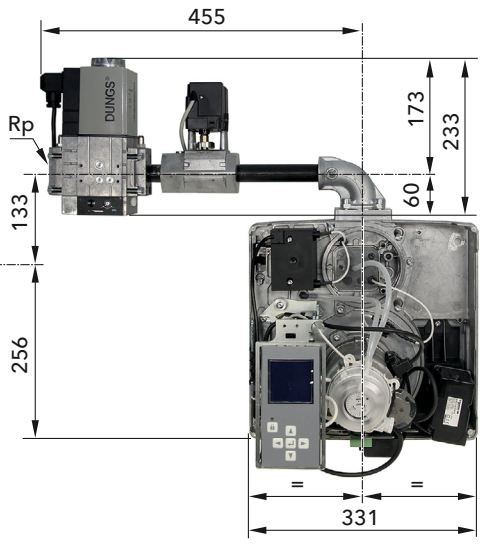
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

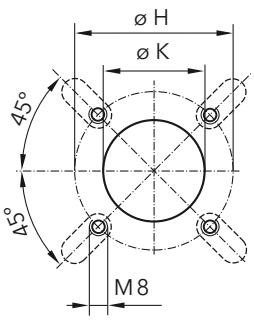


Brennertyp	VECTRON	G2.	120 M E/TC	160 M E/TC	205 M E/TC
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.	kW kW	80 / 120 40	100 / 160 50	130 / 205 65
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³				
Betriebsweise			stufenlos	stufenlos	stufenlos
Gasarmatur		Dungs	MBC 300 SE	MBC 300 SE	MBC 300 SE
Gasanschluss			DN 20 (Rp ¾")	DN 20 (Rp ¾")	DN 20 (Rp ¾")
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) Flüssiggas (F)	mbar mbar	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100
Luftregulierung	(I) mittels Luftklappe mit elektrischem Stellantrieb, (II) im Brennkopf mittels Brennkopfmundstück und Stauscheibe				
Luftdruckwächter	Huba	mbar	0,5 – 5	0,5 – 5	0,5 – 5
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 3	1 : 3	1 : 3
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	 max. / min. / standby 2840 min^{-1}		230 V, 50 Hz 239 / 358 / 4 W 0,130 kW	230 V, 50 Hz 285 / 293 / 4 W 0,130 kW	230 V, 50 Hz 302 / 267 / 4 W 0,160 kW
Gewicht			ca. 25 kg	ca. 25 kg	ca. 25 kg
Zulassungen	CE / SVGW	Nr.	0476 CT 2423 / 18-028-4		





Kesselanschlussplatte



VECTRON	ø E	ø H	ø K
G2.120 M E/TC	115	150 – 185	120 – 135
G2.160 M E/TC	115	150 – 185	120 – 135
G2.205 M E/TC	125	160 – 185	130 – 145

Gasbrenner VECTRON G3 ... D E(/TC)

Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G3 ... D E(/TC) sind 2-stufig, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches. Sie verfügen über einen voll digitalisierten Feuerungsautomaten mit Display für die menügeführte Inbetriebnahme mittels „elcogram" Informationssystem.
Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung. Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 5 der EN 676 und der LRV.

Die Gasbrenner VECTRON G3 ... D E(/TC) sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

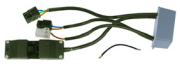
Dem Brenner ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf								Dienstleistungen	exkl. MWSt.
2-stufig	Brenn-	Gas-	Leistungsbereich in kW				CHF	**M = Montage**	
	kopf	armatur	Grundlast	Volllast		Art. Nr.	exkl.	**IB = Inbetriebnahme**	
VECTRON	Typ	**MBZRDLE**	min.	min.	max.		MWSt.	Art. Nr.	CHF
G3.290 D E	**KN**	**412**	95	185	290	**3734412**	**9'550.–**	**M ZCSC00000463**	**438.–**
	KL					**3734413**	**9'720.–**	**IB ZCSC00000051**	**760.–**
G3.350 D E	**KN**	**412**	105	190	350	**3734422**	**10'300.–**	**M ZCSC00000463**	**438.–**
	KL					**3734423**	**10'500.–**	**IB ZCSC00000052**	**869.–**
G3.350 D E	**KN**	**420**	105	190	350	**3734420**	**11'000.–**	**M ZCSC00000463**	**438.–**
	KL					**3734421**	**11'300.–**	**IB ZCSC00000052**	**869.–**
G3.290 D E/TC	**KN**	**412**	95	185	290	**3734416**	**9'980.–**	**M ZCSC00000464**	**547.–**
	KL					**3734417**	**10'200.–**	**IB ZCSC00000053**	**979.–**
G3.350 D E/TC	**KN**	**412**	105	190	350	**3734428**	**10'900.–**	**M ZCSC00000464**	**547.–**
	KL					**3734429**	**11'000.–**	**IB ZCSC00000053**	**979.–**
G3.350 D E/TC	**KN**	**420**	105	190	350	**3734426**	**11'500.–**	**M ZCSC00000464**	**547.–**
	KL					**3734427**	**11'800.–**	**IB ZCSC00000053**	**979.–**

Auswahl der Gasarmaturen-Nennweite siehe Seite 7.36 + 7.37

Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	Art. Nr. **ZCSC00000092**	CHF **239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Hauptgasventils			**3833428**	**181.–**
	**Luftansaugstutzen** Anschluss ø 160 mm für externe Luftzuführung			**3833152**	**223.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**				
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Kugelhahn** vernickelt mit Innengewinde		DN 32 (Rp 1¼") DN 50 (Rp 2")	**103707** **103709**	**89.–** **195.–**

Leistungsregler RWF 50 siehe Seite 7.55
Gasschläuche und Schnellschlusskupplung siehe Seite 7.56

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

Gasbrenner VECTRON G3 ... D E(/TC)

Erläuterung Typenbezeichnung

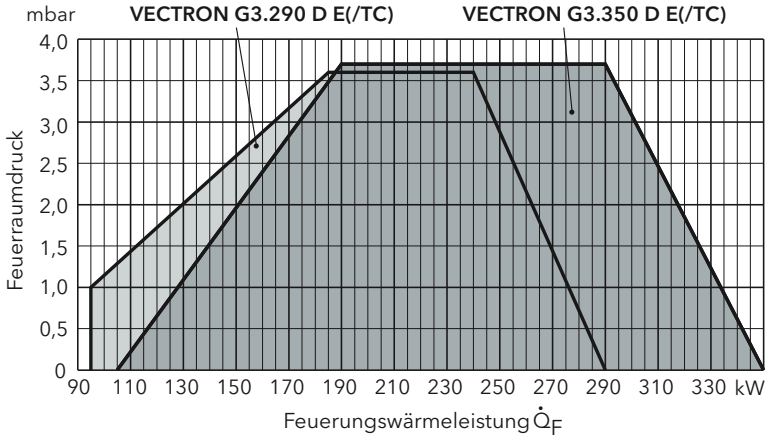
G = Erdgas / Flüssiggas
3. = Baugrösse
290 = Leistungskennziffer
D = (DUO) zweistufig
E = ErP konform
/TC = integrierte Dichtheitskontrolle
KN = Brennkopflänge normal
KL = Brennkopflänge lang

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 0 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

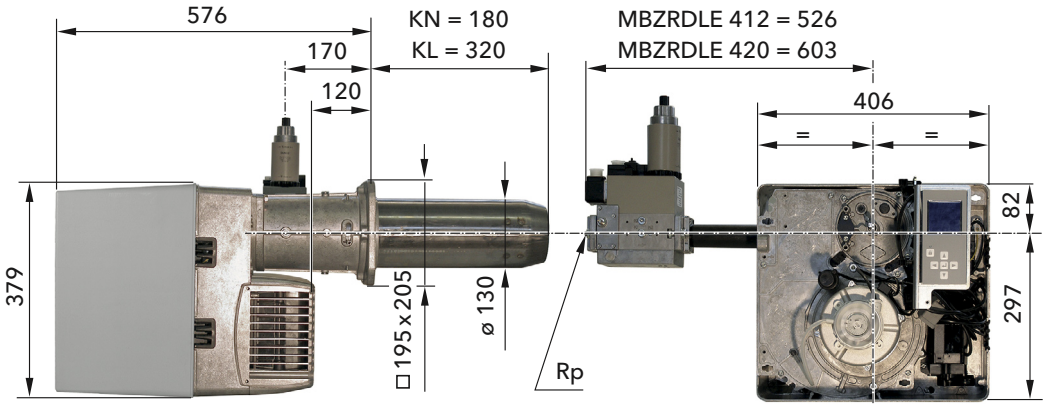
Brennerwahl

Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

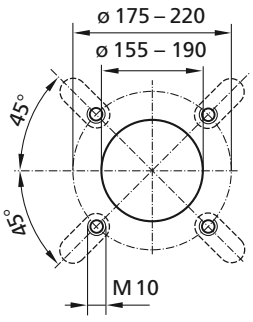
Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.



Brennertyp		VECTRON	G3.290 D E(/TC)	G3.350 D E(/TC)
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.	kW kW	185 / 290 95	190 / 350 105
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³			
Betriebsweise			2-stufig	2-stufig
Gasarmatur	Dungs MBZRDLE 412 oder 420 mit integriertem Druckwächter und Filter			
Gasanschluss	MBZRDLE 412 = DN 32 (Rp 1¼"), MBZRDLE 420 = DN 50 (Rp 2")			
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) Flüssiggas (F)	mbar mbar	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100
Luftregulierung	(I) mittels Luftklappe mit elektrischem Stellantrieb, (II) im Brennkopf mittels Brennkopfmundstück und Stauscheibe			
Luftdruckwächter	Huba	mbar	0,5 – 5	0,5 – 5
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 2	1 : 2
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	max. / min. / standby		230 V, 50 Hz 465 / 441 / 4 W 0,250 kW	230 V, 50 Hz 583 / 583 / 4 W 0,300 kW
Gewicht			ca. 30 kg	ca. 30 kg
Zulassungen	CE / SVGW	Nr.	0476 CT 2423 / 18-028-4	



Kesselanschlussplatte



Gasbrenner VECTRON G3 ... M E/TC

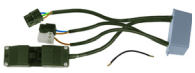
Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G3 ... M E/TC sind stufenlos, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches. Sie verfügen über einen voll digitalisierten Feuerungsautomaten mit Display für die menügeführte Inbetriebnahme mittels „elcogram" Informationssystem.
Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung. Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 5 der EN 676 und der LRV.

Die Gasbrenner VECTRON G3 ... M E/TC sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Dem Brenner ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf								Dienstleistungen	exkl. MWSt.
stufenlos	Brenn-kopf	Gas-armatur	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast			CHF exkl.	M = Montage IB = Inbetriebnahme	
VECTRON	Typ	MBC	min.	min.	max.	Art. Nr.	MWSt.	Art. Nr.	CHF
G3.290 M E/TC	**KN**	**300**	95	185	290	**3734479**	**9'580.–**	**M ZCSC00000463**	**438.–**
	KL					**3734480**	**9'770.–**	**IB ZCSC00000051**	**760.–**
G3.350 M E/TC	**KN**	**300**	105	190	350	**3734483**	**10'400.–**	**M ZCSC00000463**	**438.–**
	KL					**3734484**	**10'500.–**	**IB ZCSC00000052**	**869.–**
G3.350 M E/TC	**KN**	**700**	105	190	350	**3734481**	**11'000.–**	**M ZCSC00000463**	**438.–**
	KL					**3734482**	**11'300.–**	**IB ZCSC00000052**	**869.–**
Auswahl der Gasarmaturen-Nennweite siehe Seite 7.36 + 7.37									
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme								Art. Nr. **ZCSC00000092**	CHF **239.–**
Servicebuch ELCO								**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Steckverbindung** zur Ansteuerung eines externen Hauptgasventils. Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf, in diesem Fall Relais-Kit verwenden.			**13010959**	**67.–**
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Gas-Sicherheitsventils			**3834286**	**181.–**
	**Luftansaugstutzen** Anschluss ø 160 mm für externe Luftzuführung			**3833152**	**223.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**				
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Kugelhahn** vernickelt mit Innengewinde		DN 32 (Rp 1¼") DN 50 (Rp 2")	**103707** **103709**	**89.–** **195.–**

Leistungsregler RWF 50 siehe Seite 7.55
Gasschläuche und Schnellschlusskupplung siehe Seite 7.56

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

Gasbrenner VECTRON G3 ... M E/TC

Erläuterung Typenbezeichnung

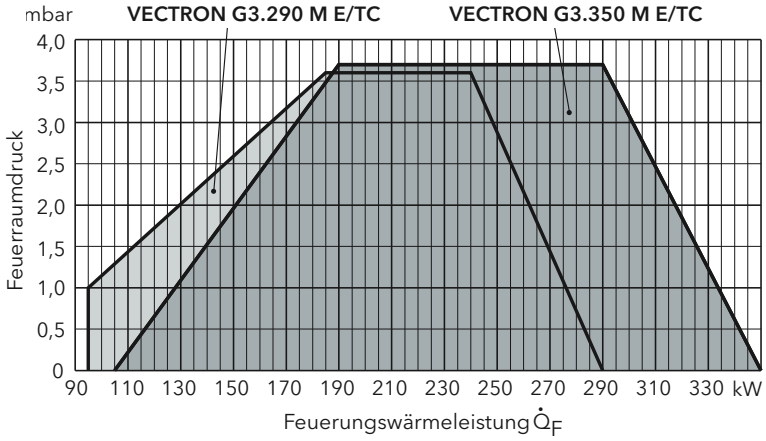
G = Erdgas / Flüssiggas
3. = Baugrösse
290 = Leistungskennziffer
M = (MODULO) stufenlos
E = ErP konform
/TC = integrierte Dichtheitskontrolle
KN = Brennkopflänge normal
KL = Brennkopflänge lang

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 0 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

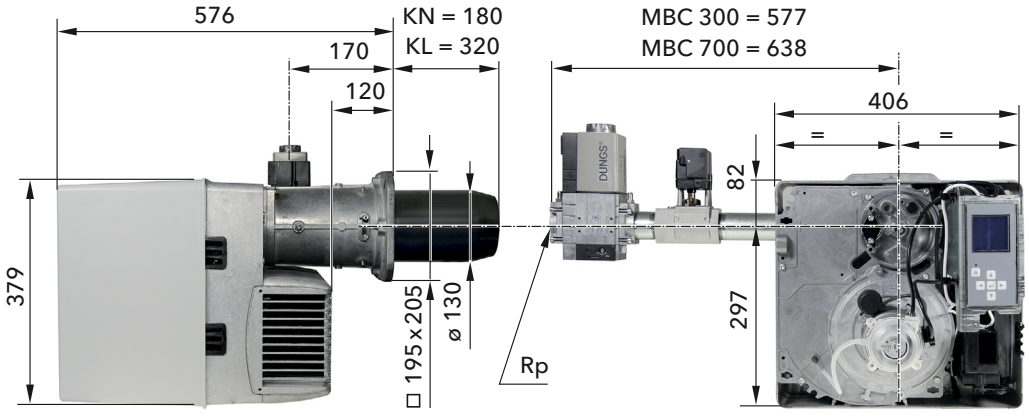
Brennerwahl

Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

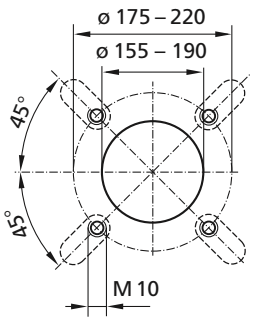
Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.



Brennertyp	VECTRON		G3.290 M E/TC	G3.350 M E/TC
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.	kW kW	185 / 290 95	190 / 350 105
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³			
Betriebsweise			stufenlos	stufenlos
Gasarmatur	Dungs MBC 300 oder MBC 700 mit integriertem Druckwächter und Filter			
Gasanschluss	MBC 300 = DN 32 (Rp 1¼"), MBC 700 = DN 40 (Rp 1½")			
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) Flüssiggas (F)	mbar mbar	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100
Luftregulierung	(I) mittels Luftklappe mit elektrischem Stellantrieb, (II) im Brennkopf mittels Brennkopfmundstück und Stauscheibe			
Luftdruckwächter	Huba	mbar	0,5 – 5	0,5 – 5
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 3	1 : 3
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	max. / min. / standby		230 V, 50 Hz 465 / 441 / 4 W 0,250 kW	230 V, 50 Hz 583 / 583 / 4 W 0,300 kW
Gewicht			ca. 30 kg	ca. 30 kg
Zulassungen	CE / SVGW	Nr.	0476 CT 2423 / 18-028-4	



Kesselanschlussplatte



Gasbrenner VECTRON G4.440 D E(/TC)

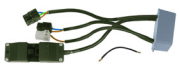


Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G4... D E(/TC) sind stufenlos, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches.
Sie verfügen über einen voll digitalisierten Feuerungsautomaten mit Display für die menügeführte Inbetriebnahme mittels „elcogram" Informationssystem. Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung. Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 5 der EN 676 und der LRV.

Die Gasbrenner VECTRON G4... D E(/TC) sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Dem Brenner ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolatio
1 Beutel mit Befestigungsteilen

VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf								**Dienstleistungen** exkl. MWSt.		
2-stufig	Brenn-kopf	Gas-armatur	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast			CHF MWSt.	**M = Montage** **IB = Inbetriebnahme**		
VECTRON	Typ	**MBZRDLE**	min.	min.	max.	Art. Nr.	exkl.		Art. Nr.	CHF
G4.440 D E	**KN**	**412**	110	200	440	**3734434**	**10'500.–**	**M**	**ZCSC00000464**	**547.–**
	KL					**3734435**	**10'800.–**	**IB**	**ZCSC00000051**	**760.–**
G4.440 D E	**KN**	**420**	110	200	440	**3734432**	**11'300.–**	**M**	**ZCSC00000464**	**547.–**
	KL					**3734433**	**11'400.–**	**IB**	**ZCSC00000051**	**760.–**
G4.440 D E/TC	**KN**	**412**	110	200	440	**3734440**	**11'000.–**	**M**	**ZCSC00000464**	**547.–**
	KL					**3734441**	**11'300.–**	**IB**	**ZCSC00000051**	**760.–**
G4.440 D E/TC	**KN**	**420**	110	200	440	**3734438**	**11'800.–**	**M**	**ZCSC00000464**	**547.–**
	KL					**3734439**	**11'900.–**	**IB**	**ZCSC00000051**	**760.–**
Auswahl der Gasarmaturen-Nennweite siehe Seite 7.36 + 7.37										
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme									Art. Nr. **ZCSC00000092**	CHF **239.–**
Servicebuch ELCO									**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Hauptgasventils			**3833428**	**181.–**
	**Luftansaugstutzen** Anschluss ø 200 mm für externe Luftzuführung			**3833429**	**309.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**				
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Kugelhahn** vernickelt mit Innengewinde		DN 32 (Rp 1¼")	**103707**	**89.–**
			DN 50 (Rp 2")	**103709**	**195.–**

Leistungsregler RWF 50 siehe Seite 7.55
Gasschläuche und Schnellschlusskupplung siehe Seite 7.56

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

Gasbrenner VECTRON G4.440 D E(/TC)

Erläuterung Typenbezeichnung

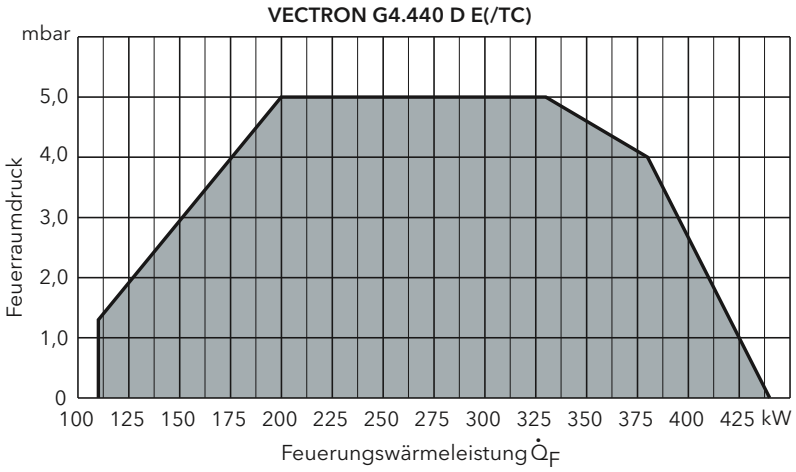
G = Erdgas / Flüssiggas
4. = Baugrösse
440 = Leistungskennziffer
D = (DUO) zweistufig
E = ErP konform
/TC = integrierte Dichtheitskontrolle
KN = Brennkopflänge normal
KL = Brennkopflänge lang

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 0 m. ü. M.
In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

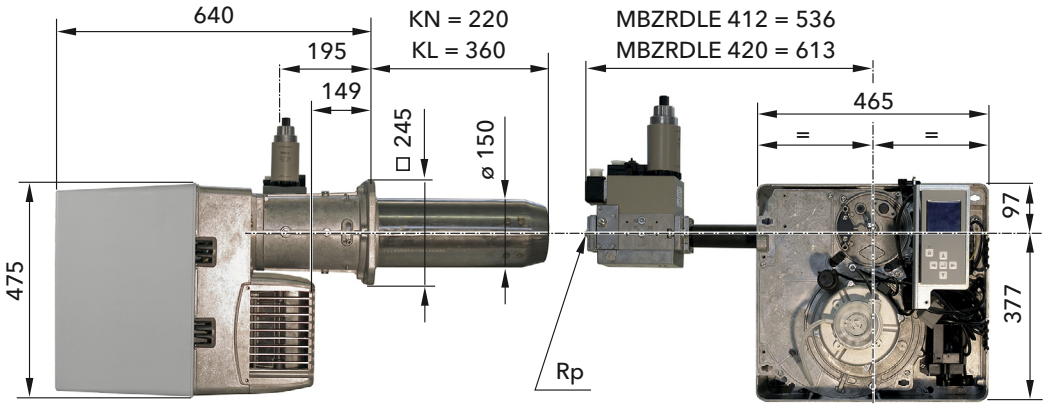
Brennerwahl

Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

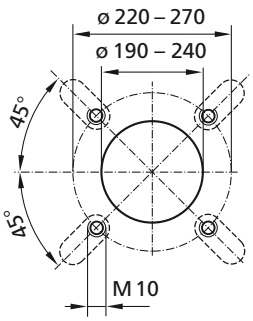
Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.



Brennertyp	VECTRON		G4.440 D E(/TC)
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.	kW kW	200 / 440 110
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³		
Betriebsweise			2-stufig
Gasarmatur	Dungs MBZRDLE 412 oder 420 mit integriertem Druckwächter und Filter		
Gasanschluss	MBZRDLE 412 = DN 32 (Rp 1¼"), MBZRDLE 420 = DN 50 (Rp 2")		
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) Flüssiggas (F)	mbar mbar	20 – 100 37 – 100
Luftregulierung	(I) mittels Luftklappe mit elektrischem Stellantrieb, (II) im Brennkopf mittels Brennkopfmundstück und Stauscheibe		
Luftdruckwächter	Huba	mbar	1 – 10
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 2
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	max. / min. / standby		230 V, 50 Hz 606 / 569 / 4 W 0,420 kW
Gewicht			45 – 53 kg
Zulassungen	CE / SVGW	Nr.	0476 CT 2423 / 18-028-4



Kesselanschlussplatte



Gasbrenner VECTRON G4 ... M (E)/TC

Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G4 ... M (E)/TC sind stufenlos, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches. Sie verfügen über einen voll digitalisierten Feuerungsautomaten mit Display für die menügeführte Inbetriebnahme mittels „elcogram" Informationssystem. Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung. Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 5 der EN 676 und der LRV.

Die Gasbrenner VECTRON G4 ... M (E)/TC sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

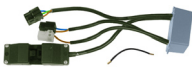
Dem Brenner ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf								Dienstleistungen	exkl. MWSt.
stufenlos	Brenn-kopf	Gas-armatur	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast			CHF MWSt.	M = Montage IB = Inbetriebnahme	
VECTRON	Typ	MBC	min.	min.	max.	Art. Nr.	exkl.	Art. Nr.	CHF
G4.440 M E/TC	KN	300	110	200	440	3734487	11'500.–	M ZCSC00000464	547.–
	KL					3734488	11'800.–	IB ZCSC00000054	1'100.–
G4.440 M E/TC	KN	700	110	200	440	3734485	12'300.–	M ZCSC00000464	547.–
	KL					3734486	12'400.–	IB ZCSC00000054	1'100.–
G4.610 M/TC	KN	300	90	390	550	3732908	13'800.–	M ZCSC00000464	547.–
	KL					3732909	14'100.–	IB ZCSC00000054	1'100.–
G4.610 M/TC	KN	700	90	390	550	3732910	14'700.–	M ZCSC00000464	547.–
	KL					3732911	14'900.–	IB ZCSC00000054	1'100.–

Auswahl der Gasarmaturen-Nennweite siehe Seite 7.36 + 7.37

	Art. Nr.	CHF
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	**ZCSC00000092**	**239.–**
Servicebuch ELCO	**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Steckverbindung** zur Ansteuerung eines externen Hauptgasventils. Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf, in diesem Fall Relais-Kit verwenden.			**13010959**	**67.–**
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Gas-Sicherheitsventils			**3834286**	**181.–**
	**Luftansaugstutzen** Anschluss ø 200 mm für externe Luftzuführung			**3833429**	**309.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**				
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Kugelhahn** vernickelt mit Innengewinde		DN 32 (Rp 1¼") DN 50 (Rp 2")	**103707** **103709**	**89.–** **195.–**

Leistungsregler RWF 50 siehe Seite 7.55
Gasschläuche und Schnellschlusskupplung siehe Seite 7.56

Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

Gasbrenner VECTRON G4 ... M (E)/TC

Erläuterung Typenbezeichnung

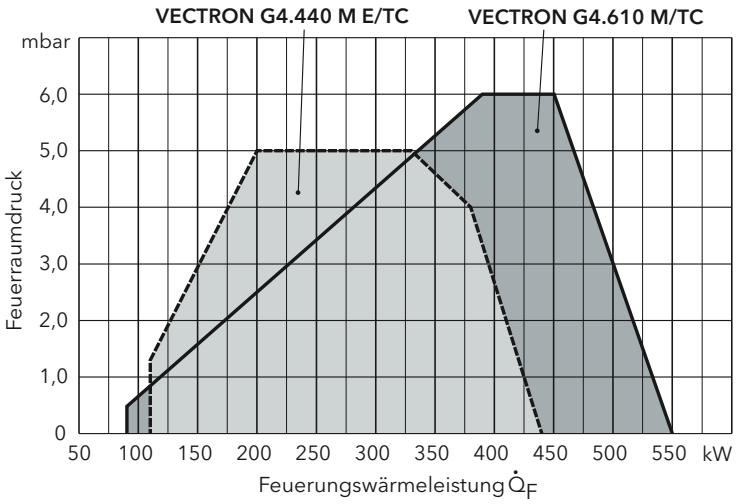
G = Erdgas / Flüssiggas
4. = Baugrösse
440 = Leistungskennziffer
M = (MODULO) stufenlos
E = ErP konform
/TC = integrierte Dichtheitskontrolle
KN = Brennkopflänge normal
KL = Brennkopflänge lang

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei: 0 m. ü. M. G4.440
500 m. ü. M. G4.610
In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

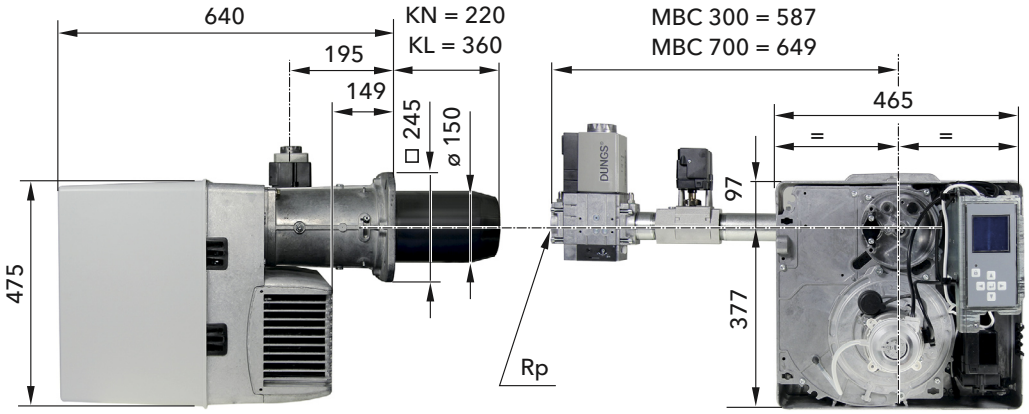
Brennerwahl

Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

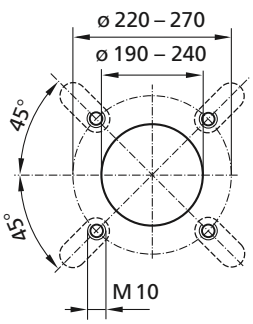
Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.



Brennertyp	VECTRON		G4.440 M E/TC	G4.610 M/TC
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.	kW kW	200 / 440 110	390 / 550 90
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³			
Betriebsweise			stufenlos	stufenlos
Gasarmatur	Dungs MBC 300 oder MBC 700 mit integriertem Druckwächter und Filter			
Gasanschluss	MBC 300 = DN 32 (Rp 1¼"), MBC 700 = DN 40 (Rp 1½")			
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) Flüssiggas (F)	mbar mbar	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100
Luftregulierung	(I) mittels Luftklappe mit elektrischem Stellantrieb, (II) im Brennkopf mittels Brennkopfmundstück und Stauscheibe			
Luftdruckwächter	Huba	mbar	1 – 10	1 – 10
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 3	1 : 4
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor		max. / min. / standby Steuerung + Gebläse	230 V, 50 Hz 606 / 569 / 4 W – 0,420 kW	230 V, 50 Hz – 28 + 760 W 0,750 kW
Gewicht			45 – 53 kg	49 – 55 kg
Zulassungen	CE SVGW	Nr. Nr.	0476 CT 2423 18-028-4	0085 CN 0192 16-005-4



Kesselanschlussplatte



Gasbrenner VECTRON G5 ... M/TC

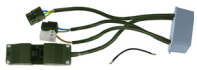
Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G5... M/TC sind stufenlos, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches. Sie verfügen über einen voll digitalisierten Feuerungsautomaten mit Display für die menügeführte Inbetriebnahme mittels „elcogram" Informationssystem.
Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung.
Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 676 und der LRV.

Die Gasbrenner VECTRON G5... M/TC sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Dem Brenner ist beigelegt:
1 Gasarmatur,
1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen



VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf								Dienstleistungen	exkl. MWSt.
stufenlos	Brenn-	Gas-	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast			CHF MWSt.	**M = Montage** **IB = Inbetriebnahme**	
VECTRON	kopf	armatur	min.	min.	max.	Art. Nr.	exkl.	Art. Nr.	CHF
G5.950 M/TC	**KN**	**MBC 700**	160	510	950	**3732912**	**18'600.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3732914**	**19'100.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3732913**	**19'300.–**			
G5.950 M/TC	**KN**	**MBC 1200**	160	510	950	**3732915**	**19'800.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3732917**	**20'400.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3732916**	**20'600.–**			
G5.950 M/TC	**KN**	**VGD 40**	160	510	950	**3733065**	**22'900.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3733067**	**23'600.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3733066**	**24'200.–**			
G5.1200 M/TC	**KN**	**MBC 700**	160	750	1160	**3732918**	**19'400.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3732920**	**20'100.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3732919**	**20'700.–**			
G5.1200 M/TC	**KN**	**MBC 1200**	160	750	1160	**3732921**	**20'800.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3732923**	**21'600.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3732922**	**22'100.–**			
G5.1200 M/TC	**KN**	**VGD 40**	160	750	1160	**3733071**	**24'500.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3733073**	**24'800.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3733072**	**25'300.–**			
Auswahl der Gasarmaturen-Nennweite siehe Seite 7.36 + 7.37									
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme								Art. Nr. **ZCSC00000092**	CHF **239.–**
Servicebuch ELCO								**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Steckverbindung** zur Ansteuerung eines externen Hauptgasventils. Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf, in diesem Fall Relais-Kit verwenden.			**13010959**	**67.–**
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Gas-Sicherheitsventils			**3834286**	**181.–**
	**Luftansaugkasten** für externe Luftzuführung ø 250 mm			**13014375**	**1'370.–**
	**Stecker 4- und 7 polig** zum steckbaren Anschluss des Brenners an eine Kesselregelung			**3722595**	**132.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**				
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Kugelhahn** vernickelt mit Innengewinde		DN 32 (Rp 1¼")	**103707**	**89.–**
			DN 50 (Rp 2")	**103709**	**195.–**

Leistungsregler RWF 50 / RWF 55.51A9CB siehe Seite 7.55
Gasschläuche und Schnellschlusskupplung siehe Seite 7.56
Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

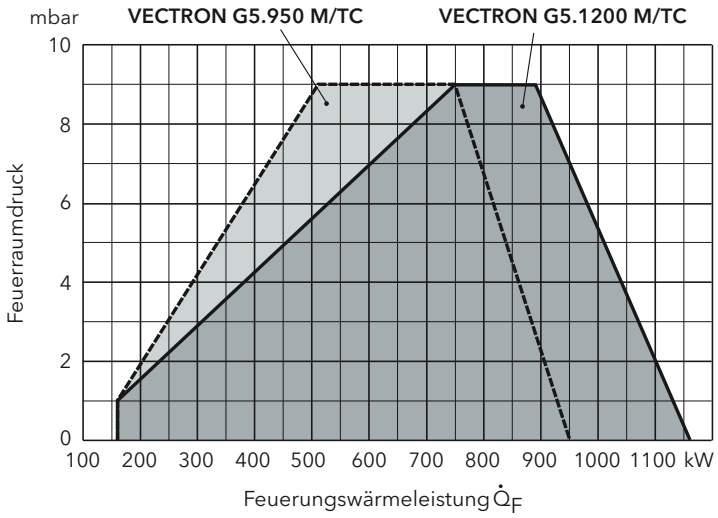
Gasbrenner VECTRON G5 ... M/TC

Erläuterung Typenbezeichnung
G = Erdgas / Flüssiggas
5. = Baugrösse
1200 = Leistungskennziffer
M = stufenlos
/TC = integrierte Dichtheitskontrolle
KN = Brennkopflänge normal
KM = Brennkopflänge mittel
KL = Brennkopflänge lang

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 500 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

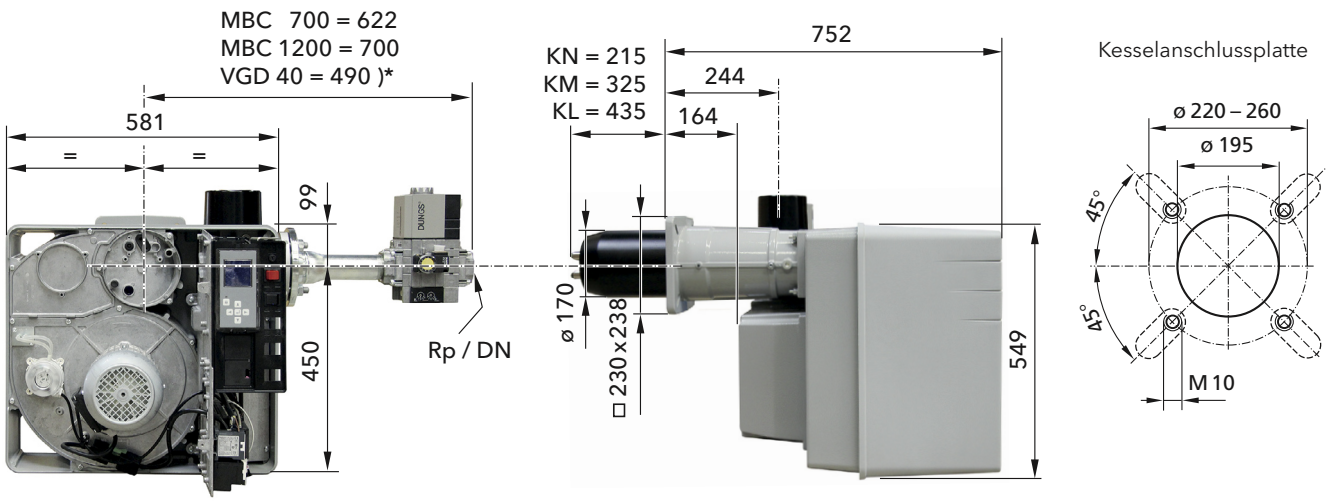
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

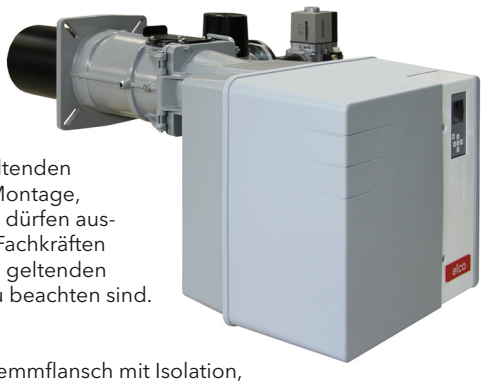


Brennertyp	VECTRON		G5.950 M/TC	G5.1200 M/TC
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.	kW kW	510 / 950 160	750 / 1160 160
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³			
Betriebsweise			stufenlos	stufenlos
Gasarmatur	Dungs MBC 700, MBC 1200, oder Siemens VGD 40; mit integriertem Druckwächter und Filter			
Gasanschluss	MBC 700 = DN 50 (Rp 2"), MBC 1200 = DN 50 (Rp 2"), VGD 40 = DN 65			
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) Flüssiggas (F)	mbar mbar	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100
Luftregulierung	(I) mittels Luftklappe mit elektrischem Stellantrieb, (II) im Brennkopf mittels Brennkopfmundstück und Stauscheibe			
Luftdruckwächter	Huba	mbar	1 – 10	5 – 20
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 4	1 : 4
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	Steuerung + Gebläse		230 V, 400 V 55 + 1750 W 1,500 kW	230 V, 400 V 55 + 2100 W 1,500 kW
Gewicht			83 – 90 kg	83 – 90 kg
Zulassungen	CE / SVGW	Nr.	0085 CN 0192 / 16-005-4	

)* ohne Filter (Filterlänge = 290 mm)



Gasbrenner VECTRON G6 ... M/TC

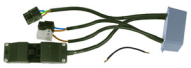


Beschreibung der Brenner
Die Gasbrenner VECTRON G6... M/TC sind stufenlos, vollautomatisch arbeitende Brenner in Kompaktbauweise. Sie sind geeignet zur Ausrüstung aller der EN 303 entsprechenden Wärmeerzeuger innerhalb ihres Leistungsbereiches. Sie verfügen über einen voll digitalisierten Feuerungsautomaten mit Display für die menügeführte Inbetriebnahme mittels „elcogram" Informationssystem. Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgaszirkulation ermöglicht eine mit hohem Wirkungsgrad ablaufende stickoxidarme Verbrennung.
Unterschreitet die Anforderungen der Emissionsklasse 3 der EN 676 und der LRV.

Die Gasbrenner VECTRON G6... M/TC sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Erdgas. Aufbau und Funktion entsprechen den geltenden Richtlinien und Vorschriften. Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen ausschliesslich von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Dem Brenner ist beigelegt:
1 Gasarmatur, 1 Anschlussklemmflansch mit Isolation,
1 Beutel mit Befestigungsteilen

VECTRON Brenner mit Low-NOx-Brennkopf								**Dienstleistungen** exkl. MWSt.		
stufenlos	Brenn-	Gas-	Leistungsbereich in kW Grundlast	Volllast			CHF MWSt.	**M = Montage** **IB = Inbetriebnahme**		
VECTRON	kopf	armatur	min.	min.	max.	Art. Nr.	exkl.		Art. Nr.	CHF
G6.1600 M/TC	**KN**	**MBC 700**	300	890	1450	**3732924**	**21'400.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3732926**	**22'200.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3732925**	**22'400.–**			
G6.1600 M/TC	**KN**	**MBC 1200**	300	890	1450	**3732927**	**22'500.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3732929**	**23'400.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3732928**	**23'700.–**			
G6.1600 M/TC	**KN**	**VGD 40**	300	890	1450	**3733059**	**25'700.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3733061**	**26'600.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3733060**	**26'800.–**			
G6.2100 M/TC	**KN**	**MBC 700**	400	1180	1720	**3732933**	**23'600.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3732935**	**24'300.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3732934**	**24'600.–**			
G6.2100 M/TC	**KN**	**MBC 1200**	400	1180	1720	**3732936**	**24'800.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3732938**	**25'600.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3732937**	**25'800.–**			
G6.2100 M/TC	**KN**	**VGD 40**	400	1180	1720	**3733058**	**25'700.–**	**M**	**ZCSC00000466**	**984.–**
	KM					**3733056**	**28'300.–**	**IB**	**ZCSC00000109**	**1'640.–**
	KL					**3733057**	**28'500.–**			
Auswahl der Gasarmaturen-Nennweite siehe Seite 7.36 + 7.37										
Erweiterte Inbetriebnahme									Art. Nr.	CHF
Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme									**ZCSC00000092**	**239.–**
Servicebuch ELCO									**3727243**	**36.–**

	Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Steckverbindung** zur Ansteuerung eines externen Hauptgasventils. Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf, in diesem Fall Relais-Kit verwenden.			**13010959**	**67.–**
	**Relais-Kit** zur Ansteuerung eines externen Gas-Sicherheitsventils			**3834286**	**181.–**
	**Luftansaugkasten** für externe Luftzuführung ø 250 mm			**13014375**	**1'370.–**
	**Stecker 4- und 7 polig** zum steckbaren Anschluss des Brenners an eine Kesselregelung			**3722595**	**132.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**				
	7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
	4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**
	**Kugelhahn** vernickelt mit Innengewinde		DN 32 (Rp 1¼") DN 50 (Rp 2")	**103707** **103709**	**89.–** **195.–**

Leistungsregler RWF 50 / RWF 55.51A9CB siehe Seite 7.55
Gasschläuche und Schnellschlusskupplung siehe Seite 7.56
Weiteres Zubehör siehe Seite 7.40

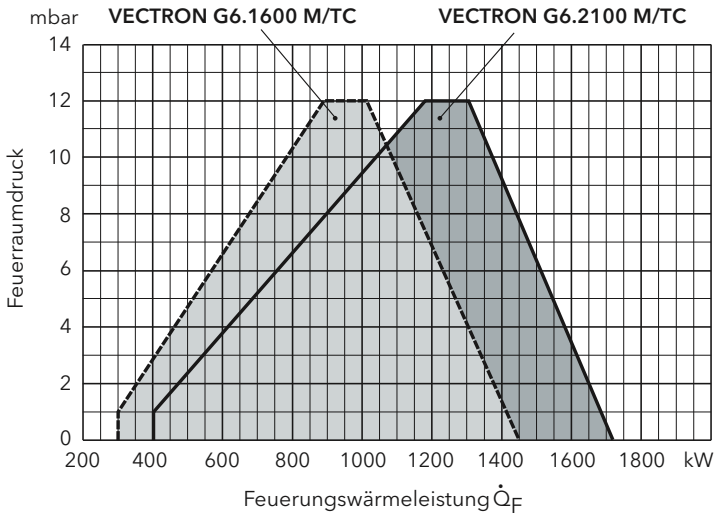
Gasbrenner VECTRON G6 ... M/TC

Erläuterung Typenbezeichnung
G = Erdgas / Flüssiggas
6. = Baugrösse
2100 = Leistungskennziffer
M = stufenlos
/TC = integrierte Dichtheitskontrolle
KN = Brennkopflänge normal
KM = Brennkopflänge mittel
KL = Brennkopflänge lang

Bei den angegebenen Leistungen handelt es sich um Feuerungswärmeleistungen (Input-Leistungen) bei 500 m. ü. M. In höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Seite 1.3).

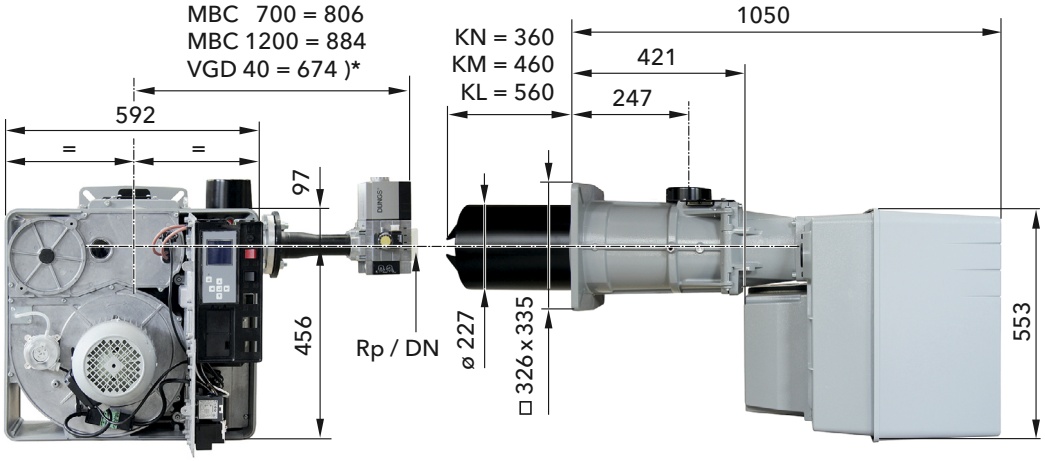
Brennerwahl
Für eine zuverlässige Brennerwahl wird die vorherige technische Abklärung mit **ELCO** empfohlen.

Die **Arbeitsfelder** entsprechen den bei den amtlichen Prüfungen anerkannten Werten.

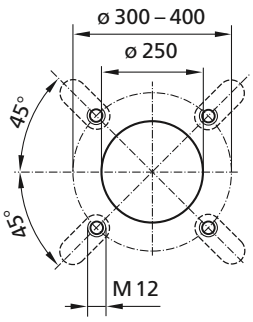


Brennertyp	VECTRON		G6.1600 M/TC	G6.2100 M/TC
Feuerungswärmeleistung	Volllast min. / max. Grundlast min.	kW kW	890 / 1450 300	1180 / 1720 400
Brennstoff	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³, Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³, Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³			
Betriebsweise			stufenlos	stufenlos
Gasarmatur	Dungs MBC 700, MBC 1200, oder Siemens VGD 40; mit integriertem Druckwächter und Filter			
Gasanschluss	MBC 700 = DN 50 (Rp 2"), MBC 1200 = DN 50 (Rp 2"), VGD 40 = DN 65			
Gaseingangsdruck	Erdgas (E) und (LL) Flüssiggas (F)	mbar mbar	20 – 100 37 – 100	20 – 100 37 – 100
Luftregulierung	(I) mittels Luftklappe mit elektrischem Stellantrieb, (II) im Brennkopf mittels Brennkopfmundstück und Stauscheibe			
Luftdruckwächter	Huba	mbar	1 – 10	1 – 10
Regelverhältnis	(kann je nach Anlagenauslegung variieren)		1 : 4	1 : 4
Spannung Elektr. Leistungsaufnahme Motor	Steuerung + Gebläse		230 V, 400 V 55 + 2600 W 2,200 kW	230 V, 400 V 55 + 3400 W 2,700 kW
Gewicht			120 kg	120 kg
Zulassungen	CE / SVGW	Nr.	0085 CN 0192 / 16-005-4	

)* ohne Filter (Filterlänge = 290 mm)



Kesselanschlussplatte



Auswahl der Gasarmaturen-Nennweite

Brenner		Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) in mbar				
	Brenner-leistung	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³		Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³		Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³
VECTRON		**MBZRDLE 412**	**MBZRDLE 420**	**MBZRDLE 412**	**MBZRDLE 420**	**MBZRDLE 407**
	190 kW	15	–	15	–	15
G3.290	210 kW	15	–	15	–	15
D E(/TC)	230 kW	15	–	15	–	15
	250 kW	15	–	17	–	15
	270 kW	15	–	19	–	17
	290 kW	15	–	20	–	21
	240 kW	15	15	–	15	15
G3.350	260 kW	15	15	–	15	17
D E(/TC)	280 kW	15	15	–	15	19
	300 kW	15	15	–	15	22
	320 kW	16	15	–	16	24
	340 kW	18	16	–	18	27
	350 kW	19	17	–	19	28
	320 kW	15	15	20	15	25
G4.440	340 kW	16	15	22	15	27
D E(/TC)	360 kW	18	15	24	16	28
	380 kW	19	15	25	17	33
	400 kW	20	15	28	18	35
	420 kW	21	15	30	19	38
	440 kW	24	15	32	20	42
VECTRON		**MBC 300**	**MBC 700**	**MBC 300**	**MBC 700**	**MBC 300**
	185 kW	15	–	15	–	15
G3.290	210 kW	15	–	16	–	15
M E/TC	230 kW	15	–	17	–	15
	250 kW	15	–	18	–	15
	270 kW	16	–	19	–	15
	290 kW	18	–	23	–	15
	190 kW	15	15	15	15	15
G3.350	260 kW	15	15	17	15	15
M E/TC	300 kW	15	15	23	15	15
	350 kW	20	15	32	20	16

Beispiel für VECTRON G3.350 D E/TC

- Anlagedaten
  - Gasart: Erdgas E
  - Erforderliche Brennerleistung: 300 kW
  - Feuerraumdruck bei Kesselnennlast: 2 mbar
  - Gasfliessdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast: 22 mbar
  - Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast: 2 mbar
- Ausgewählte Gasarmatur: MBZRDLE 412
- Prüfung der Auswahl:
  - Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf): 15,0 mbar
  - Feuerraumdruck: 2 mbar
  - Druckverlust Gaszuleitung: 2 mbar
  - = > Summe: 19 mbar

Dem in der Tabelle angegebenen Gasdruckverlust ist der Feuerraumdruck in mbar hinzuzurechnen.

Achtung: Der ermittelte Gasfliessdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation notwendigen Gasfliessdrucks ist zusätzlich der Widerstand der Brennerzuleitung einschliesslich Armaturen (Kugelhahn, TAE, zusätzliche Filter oder Zähler) zu berücksichtigen.

Gegeben: Gasfliessdruck an Übergabestation: 22 mbar > 19 mbar = > Auswahl MBZRDLE 412 richtig.

Auswahl der Gasarmaturen-Nennweite

Brenner		Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) in mbar							
	Brenner-leistung	Erdgas (E) H_i = 10,35 kWh/m³			Erdgas (LL) H_i = 8,83 kWh/m³			Flüssiggas (F) H_i = 25,89 kWh/m³	
VECTRON		**MBC 300**	**MBC 700**		**MBC 300**	**MBC 700**		**MBC 300**	**MBC 700**
	300 kW	15	15		20	15		15	–
G4.440	340 kW	18	15		25	15		15	–
M E/TC	380 kW	22	15		31	16		17	–
	420 kW	25	15		37	19		19	–
	440 kW	27	15		40	20		20	–
	380 kW	21	15		29	15		15	–
G4.610	440 kW	27	15		38	15		15	–
M/TC	490 kW	34	15		49	15		18	–
	550 kW	42	15		61	18		21	–
	610 kW	52	17		76	22		26	–
VECTRON		**MBC 700**	**MBC 1200**	**VGD 40**	**MBC 700**	**MBC 1200**	**VGD 40**	**MBC 700**	**MBC 1200**
	510 kW	15	15	15	15	15	15	15	–
G5.950	600 kW	15	15	15	16	15	15	15	–
M/TC	690 kW	16	15	15	21	15	15	15	–
	770 kW	20	15	15	26	18	15	15	–
	860 kW	25	17	15	32	22	19	15	–
	950 kW	30	21	19	39	26	23	18	–
	740 kW	17	15	15	23	15	15	15	–
G5.1200	850 kW	23	16	15	31	19	17	15	–
M/TC	970 kW	29	20	19	39	24	22	17	–
	1080 kW	36	24	23	49	29	27	21	–
	1200 kW	44	29	29	59	36	34	26	–
	820 kW	17	15	15	23	15	15	15	–
G6.1600	980 kW	24	15	15	32	17	15	15	–
M/TC	1130 kW	31	16	15	43	22	16	15	–
	1290 kW	40	21	15	55	28	20	19	–
	1440 kW	50	25	19	68	34	25	24	–
	1600 kW	61	31	23	83	42	31	29	–
	1140 kW	30	17	15	42	23	17	15	15
G6.2100	1330 kW	41	22	16	57	30	23	19	15
M/TC	1520 kW	52	27	21	73	38	30	24	15
	1710 kW	66	34	27	92	48	37	30	17
	1900 kW	80	42	33	114	59	46	36	20

Beispiel für VECTRON G4.610 M/TC

- Anlagedaten
  - Gasart: Erdgas E
  - Erforderliche Brennerleistung: 490 kW
  - Feuerraumdruck bei Kesselnennlast: 2,5 mbar
  - Gasfliessdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast: 20 mbar
  - Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast: 1 mbar
- Ausgewählte Gasarmatur: MBC 700
- Prüfung der Auswahl:
  - Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf): 15,0 mbar
  - Feuerraumdruck: 2,5 mbar
  - Druckverlust Gaszuleitung: 1 mbar
  - = > Summe: 18,5 mbar

Dem in der Tabelle angegebenen Gasdruckverlust ist der Feuerraumdruck in mbar hinzuzurechnen.

Achtung: Der ermittelte Gasfliessdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation notwendigen Gasfliessdrucks ist zusätzlich der Widerstand der Brennerzuleitung einschliesslich Armaturen (Kugelhahn, TAE, zusätzliche Filter oder Zähler) zu berücksichtigen.

Gegeben: Gasfliessdruck an Übergabestation: 20 mbar > 18,5 mbar = > Auswahl MBC 700 richtig.

Industriebrenner 280 – 80’000 kW

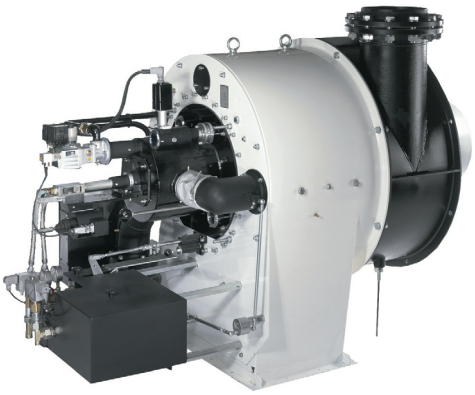
Modernste Brennertechnologie für Energie im XL-Format

ELCO Industrie-Grossbrenner sind wahlweise für den Öl-, Gas- oder Zweistoffbetrieb erhältlich.

Mit einer Leistung von bis zu 80’000 kW werden sie auch ganz grossen Energieanforderungen gerecht.
Der Einsatz erfolgt insbesondere an Thermoprozess-Anlagen in den verschiedensten Industrien, aber auch zur Wärmeversorgung von Grossobjekten wie Messehallen, Flughäfen oder Produktionsstätten.
Dank des kompakten, modularen Aufbaus nehmen ELCO Industrie-Grossbrenner wenig Platz in Anspruch und machen Wartung und Service besonders einfach.









NEXTRON / EKEVO
N6 – N9 Monoblock-Industriebrenner 280 – 10’200 kW

Der Freiflamm-Brennkopf „F3“ setzt Massstäbe in Sachen umweltschonender Verbrennungstechnik. Dank des innovativen Designs kommt der Brennkopf mit moderaten Gebläseleistungen aus und kann mit niedrigstem Luftüberschuss und vorbildlichen Wirkungsgraden betrieben werden. Die Brenner der NEXTRON-Baureihe zeichnen sich durch sehr niedrige Geräusch-Emissionen und eine hohe Wartungsfreundlichkeit aus.
Als integrierte Einheit von Brennkopf, Gebläse und Brennersteuerung macht der NEXTRON-Brenner Planung und Montage äussert einfach.

N10 / N11 ... Monoblock-Industriebrenner 1’300 – 22’000 kW

Das herausragende Konstruktionsmerkmal dieses Monoblock-Brenners ist die Trennung in einen Tragrahmen und ein separates Luftleitgehäuse. Dadurch liegt das Gewicht beispielsweise beim N10-Gasbrenner mit 16 MW bei lediglich 690 kg. Darin ist alles inbegriffen, was den Brenner zu einer funktionalen Einheit macht: Brennkopf, Tragrahmen, Gebläse mit Hochleistungs-Reaktionsrad und Motor, Luftansaugkasten, Gasventil und Brennerschaltschrank. Dieser enthält die komplette Brennersteuerung, fertig verdrahtet und werkseitig geprüft.

Duoblockbrenner RPD 500 – 80’000 kW und EK-DUO 600 – 16’000 kW

Die RPD-Brenner mit separatem Gebläse und Pumpenaggregat zeichnen sich durch einen grossen Einsatzbereich aus.
Die Anwendung dieser Brenner erfolgt in der Regel an Thermoölkesseln, Wasserrohrkesseln oder Lufterhitzern mit hohen technischen Anforderungen an die Feuerungsanlage wie z.B. die Verwendung vorgewärmter Verbrennungsluft. Bei Ölbetrieb besitzen die Brenner einen Regelbereich von 1:3, bei Gasbetrieb bis 1:8. Über eine Änderung der Drallintensität der Sekundärluft lässt sich die Flammenform der Feuerraumgeometrie anpassen. Als kostengünstige Variante der Duoblock-Brenner kommt die Baureihe EK-DUO zum Einsatz. So können die Vorteile, wie die separate Gebläseaufstellung oder die Eigenschaft der Brenner auch hohe Feuerraumdruckwiderstände zu überwinden, genutzt werden.

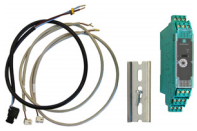
Industriebrenner 280 – 80’000 kW

Programmübersicht

Brenner Typ	Leistungsbereich (ohne Feuerraumwiderstand) kW	Brennstoff Leichtöl	 Erdgas	 Zweistoff	stufenlos, modulierend, elektronischer Verbund	Drehzahlregelung	O2 / CO-Regelung
Monoblock							
N6/EKEVO...	**280 ... 2’950**	●	●	●	●	●	○
N7/EKEVO...	**470 ... 4’820**	●	●	●	●	●	○
N8/EKEVO...	**640 ... 7’100**	●	●	●	●	●	○
N9/EKEVO...	**830 ... 10’200**	●	●	●	●	●	○
N10/N11...	**1’300 ... 22’000**	●	●	●	●	●	○
Duoblock							
EK-Duo	**600 ...16’000**	●	●	●	●	●	○
RPD	**500 ... 80’000**	●	●	●	●	●	○

○ Option

Für nähere Informationen zu unserem Industriebrennerprogramm (bis 80’000 kW) wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige ELCO Geschäftsstelle.

Zubehör	für stufenlosen Betrieb			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Leistungsregler RWF 55.51A9CB** für Fronteinbau 48 x 96 mm, Einbautiefe 110 mm, mit: – Universalmesseingang für Pt 100, Pt 1000, Ni 1000, Widerstand 0 –135 Ohm, Thermoelement oder Einheitssignal – Korrektureingang für externen Sollwert, Sollwertverschiebung durch Widerstand 0 –1 kΩ oder Einheitssignal – Korrektureingang für Aussentemperatursensor Pt 1000 oder Ni 1000 – 2 Binäreingänge – Ausgang für Brennerfreigabe – Ausgang Leistungssteuerung über DPS, 4 –20 mA oder 0 –10 V – Multifunktionsrelais – RS-485 Modbus Slave – Messumformerspeisung DC 24 V			**3834298**	**1'040.–**
	**Signaltrenner** nur für 2-stufige Brenner VECTRON G ... D mit Anschlusskabel zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2 – 10 V oder 0/4 – 20 mA von einem externen Regler oder zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler			**3144698**	**876.–**
	**Tauchfühler** Typ: Pt 100, max. 200 °C	Anschluss DN 15 (½")	Fühler ø 6 x 200	**126095**	**315.–**
	**Tauchhülse** zu Pt 100	DN 15 (½")	ø 6 x 200	**126096**	**138.–**
	**Fühler zu Tauchhülse** Typ: Pt 100, max. 180 °C			**126097**	**147.–**
	**Druckmessumformer** Anschluss DN 8 (¼") mit Übergangsstück DN 15 (½") mit 2 Dichtungen		0 – 10 bar 0 – 16 bar 0 – 25 bar	**126682** **133192** **3726230**	**599.–** **718.–** **903.–**

Zubehör	Brenner allgemein	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Belastungswiderstand AGK 25** Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-poligen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.	**3725751**	**75.–**

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

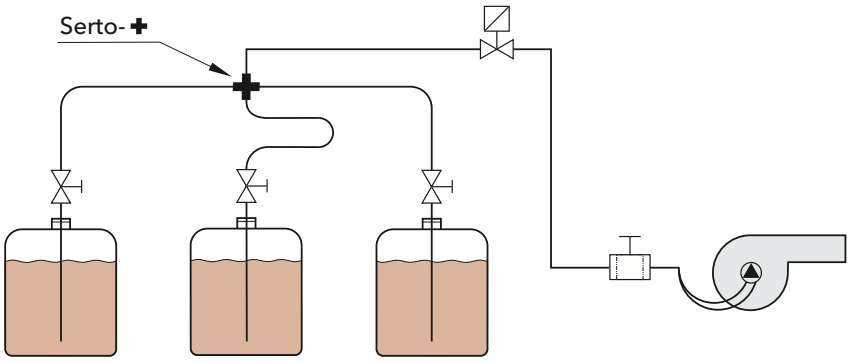
Zubehör Ölbrenner

Ölleitungsstandards	Anzahl Tanks	1	1	2
	Dimension mm	4 x 6	6 x 8	4 x 6 / 6 x 8
Bestehend aus:	Art. Nr. CHF exkl. MWSt.	34372 542.–	34378 542.–	0E34373 1'040.–
Gewässerschutzventil mit Tankgarnitur	Art. Nr.	34021	34021	34021
Mess- und Saugleitung, Länge 2 Meter	Art. Nr.	3865	3865	3865 (2 x)
Durchgangshahn	Art. Nr.	3333110084	3333110085	–
Tankverschraubung	Art. Nr.	–	–	3861
Tankumstellhahn	Art. Nr.	–	–	31640

Hinweis:

Ölleitungsinstallation nach Tichelmann
(Kantonale Vorschriften beachten)

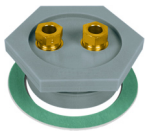
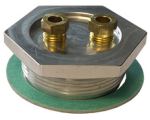
Die Leitungslänge vom Serto-✚ zu den einzelnen Tankbehälter müssen gleich lang beziehungsweise den gleichen Druckverlust aufweisen, damit ein gleichmässiges entleeren der Tankbehälter gewährleistet werden kann.



Zubehör	Ölbrenner: Tankarmaturen		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Isolierholländer**	DN 50 (2″)	**115404**	**761.–**
	**Füllleitungsverschraubung**	DN 50 (2″)	**101080**	**110.–**
	**Entlüftungskappe**	DN 50 (2″)	**101077**	**65.–**
	**Schwimmeranzeiger**			
	Für Tankhöhen bis 1,80 m von aussen einstellbar	DN 40 (1½″)	**115903**	**32.30**
	Für Tankhöhen bis 2 m mit Kontrollzeiger	DN 40 (1½″) + DN 50 (2″)	**0E103290**	**94.–**
	**Pneumatischer Ölstandanzeiger** mit ¼ – ¹/₁ Inhaltsanzeigeskala für kubische Tanks	für Tankhöhen bis max. 3 m bis max. 5 m	 **3724282** **3724283**	 **368.–** **630.–**
		Messleitung 4 x 6, pro m	**501091**	**2.30**

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

Zubehör	Ölbrenner: Tankfüllstandsmessung			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Tankfüll-Satz** bestehend aus: Entlüftungskappe DN 50 (2"), Füllverschraubung, Flüssigkeitssonde 240 mm mit 4 m Kabel und Steckdose			**39329**	**454.–**
	**Flüssigkeitssonde** EAGS Nr. 08.03.83, DN 25 (Gewinde 1")	für kubischen Tank zylindrischen Tank	Fühlereinbautiefe 240 mm 480 mm	 **120747** **120748**	 **607.–** **578.–**
	**Kabelsatz zu Flüssigkeitssonde** kompletter Satz bestehend aus: Steckdose, Montagezubehör und Kabel		Kabellänge 2 m 4 m 10 m 20 m	 **120750** **0E120751** **120753** **120754**	 **268.–** **291.–** **134.–** **428.–**
	**Steckdose zu Flüssigkeitssondenkabel** ohne Kabel mit Montagematerial			**120755**	**230.–**

Zubehör	Ölbrenner: Ölarmaturen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Tankseitig, interne Mess- und Saugleitungen** passend zu Tankverschraubung DN 50 (2"). Gerades Kunststoff-Stangenmaterial mit einseitig vormontiertem Klemmenring und Stützhülse	Einzelne Rohre ø 6 x 8 ø 6 x 8 ø 8 x 10 ø 10 x 12	Länge 2 m 4 m 4 m 4 m	 **3865** **3866** **3868** **4699**	 **32.90** **55.–** **69.–** **77.–**
	**Schwimmende Ölabsaugung**	ø 8	Länge 1,75 m	**127071**	**40.60**
	**Reduktion für Tankverschraubung** DN 50 (2") – DN 25 (1")			**110776**	**30.60**
	**Tankverschraubung** DN 50 (2") aus Kunststoff für eine Saug- und eine Messleitung		für Sauganschluss 4 x 6 oder 6 x 8 8 x 10 10 x 12	 **3861** **3860** **3859**	 **156.–** **189.–** **189.–**
	**Tankverschraubung** DN 50 (2") aus Metall für eine Saug- und eine Messleitung, für Aussentank		für Sauganschluss 4 x 6 oder 6 x 8 8 x 10	 **4854** **4855**	 **189.–** **198.–**
	**Polyamid-Ölleitungsrohr** **nur für Saugleitung!**	* Preis pro Meter, Liefermenge: Rolle à 200 m 100 m 50 m 100 m	4 x 6 6 x 8 8 x 10 10 x 12	**501183** **3725097** **3725098** **3725206**	***2.80** ***5.90** ***12.50** ***18.70**
	**Leitungsschutzrohr Aluminium** für Polyamidrohrleitungen (Fremdraum) * Preis pro Meter, Liefermenge 3 m	für Rohr-ø 4 x 6/6 x 8	Rohr ø 16 x 14	 **127898**	 ***17.–**
	**Verbindungsmuffe** für Aluminiumrohrleitung		ø 16 x 50 mm	**127889**	**8.30**
	**Winkel Aluminium**	Radius 40	ø 16	**127877**	**38.80**
	**End-Muffe PVC** für Aluminiumrohrleitung		ø 16	**127943**	**2.90**

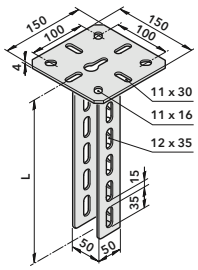
Zubehör	Ölbrenner: Ölarmaturen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Kupferrohr**				
	* Preis pro Meter, Liefermenge Rolle à 50 m	4 x 6		**501624**	*** 14.50**
		6 x 8		**501625**	*** 19.40**
		8 x 10		**501626**	*** 28.80**
		10 x 12		**501627**	*** 41.–**
		13 x 15		**501628**	*** 46.30**
		16 x 18		**501629**	*** 48.70**
	Leitungsschutzrohr PVC	für Rohr-ø	Rohr		
	für mechanischen Leitungsschutz				
	* Preis pro Meter, Liefermenge 3 m	6 x 8 / 8 x 10	ø 16 x 13,3	**127895**	*** 5.50**
		10 x 12	ø 20 x 17,2	**127896**	*** 7.50**
		13 x 15/15 x 17	ø 25 x 21,5	**127897**	*** 12.40**
	**Winkel PVC**	Radius 48	ø 16	**127876**	**6.50**
	**Gewässerschutzrohr** Edelstahl (Inox)				
	Wellrohr mit PE-Ummantelung,	PA-Rohr	Inox		
	komplett mit Einzugrohr aus Polyamid (PA)	6 x 8	16 x 20	**3724268**	*** 172.–**
		8 x 10	16 x 20	**3724269**	*** 184.–**
		10 x 12	16 x 20	**3724270**	*** 194.–**
		12 x 14	16 x 32	**3724271**	*** 202.–**
		15 x 18	25 x 32	**3724272**	*** 214.–**
	**Gewässerschutzrohr** Polyäthylen (PE-HD)	für Rohr-ø	PE-HD		
	ohne Einzugrohr	4 x 6/6 x 8	ø 10,6 x 16	**3725352**	*** 7.50**
		8 x 10	ø 13,2 x 20	**3725353**	*** 10.10**
		10 x 12	ø 19,6 x 25	**3725354**	*** 11.30**
		13 x 15/16 x 18	ø 25,2 x 32	**3725355**	*** 16.90**
	* Preis pro Meter, Liefermenge Rolle à 150 m				
	**Leitungsisolationsstücke**	für Cu-Rohr-Anschluss			
		4 x 6		**117237**	**339.–**
		6 x 8		**117238**	**587.–**
		8 x 10		**117239**	**583.–**
		10 x 12		**117240**	**601.–**
	**Durchgangshahn**	für Cu-Rohr-Anschluss			
	aus Messing, PN16	4 x 6		**3333110084**	**85.–**
		6 x 8		**3333110085**	**85.–**
		8 x 10		**3333110086**	**85.–**
		10 x 12		**3333110087**	**85.–**
		13 x 15		**3333110088**	**85.–**
	**Sicherheits-Tankumstellhahn** für Einrohrinstallation komplett mit Befestigungsbügel und Verschraubung TI 25.08.01				
	2 Tank	für Cu-Rohr-Anschluss	max. Durchfl. l/h		
		4 x 6 / 6 x 8	45	**31640**	**387.–**
		8 x 10	130	**31641**	**415.–**
		10 x 12	170	**31642**	**415.–**

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

Zubehör	Ölbrenner: Ölarmaturen		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Gewässerschutzventil** mit Tankgarnitur und Deckenbefestigungswinkel für Kunststoffrohrleitungen. Mit Montagematerial und Verschraubungen, Decke-Kessel.			
	Für Saugleitung	ø 6 und ø 8 mit mech. Ventil	**34023**	**512.–**
		ø 6 und ø 8 mit Elektro-MV und 4 m Kabel	**34021**	**424.–**
		ø 10 mit Elektro-MV und 4 m Kabel	**34022**	**487.–**
	**Deckenbefestigungswinkel** ohne Gewässerschutzventil für Kunststoffrohrleitungen. Mit Montagematerial und Verschraubungen			
	Decke-Kessel	ø 6 und ø 8	**129361**	**98.–**
	**Befestigungswinkel** Decke-Kessel		**4902**	**179.–**
	**Membran Antiheberventil „Oilstop V"** Mit stufenlos einstellbarer Absicherungshöhe Öldurchsatz bei Druckverlust: max. 200 l/h bei 40 mbar Absicherungshöhe Δh_v: einstellbar von 1–4 m Anschluss: DN 10 (G ⅜″) Innengewinde Einbaulage: vorzugsweise waagrecht Max. Prüfdruck: 6 bar Max. Betriebstemperatur: 40 °C		**11001523**	**222.–**
	**Elektro-Magnetventile**			
	max. Durchflussmenge A l/h / B l/h	Anschluss-Gewinde	p max. bar	
	60 / 160	DN 8 (¼″)	7	**65001961** **203.70**
	300 / 600	DN 10 (⅜″)	5	**12006552** **247.–**
	180 / 375	DN 15 (½″)	4	**100992** **800.–**
	– / 375	DN 15 (½″)	30	**112189** **2'060.–**
	300 / 600	DN 15 (½″)	5	**133243** **461.–**
	750 / 1500	DN 20 (¾″)	3	**133244** **690.–**
	875 / 1750	DN 25 (1″)	3	**133245** **690.–**
	A = für Saugbetrieb (Gewässerschutzventil) Δp = mbar 15 B = für Druckbetrieb (Staudruckleitung) Δp = mbar 65			
	**Anschlusskabel für Gewässerschutzventil** zu Brenner VECTRON BLUE 1..., VECTRON BLUE 2..., VECTRON ECO 1... Zwischenstecker mit 3-poligem Stecker und Muffe		**13010959**	**67.–**
	**Anschlusskabel für Gewässerschutzventil** zu Brenner VECTRON BLUE 3 + 4 inkl. 3-poligem Stecker und Muffe, Länge = 500 mm		**39660**	**31.10**
	**Gegenstecker** 3-polig zu Gewässerschutzkabel		**120894**	**5.90**
	**Kabel** TD 1,5 mm²; 3-polig	pro Meter	**260516**	**5.70**

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

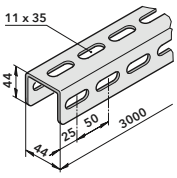
Zubehör	Ölbrenner: Befestigungssystem für Leitungen und Armaturen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Ausführung Stahl 2,5 mm, galvanisch verzinkt.

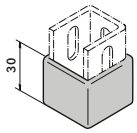
Stütze für Decken- oder Bodenbefestigung

Länge		
200 mm	**3723534**	**59.–**
400 mm	**3723535**	**77.–**
600 mm	**3723536**	**93.–**
800 mm	**3723537**	**100.–**
1000 mm	**3723538**	**144.–**
1200 mm	**3723539**	**151.–**
1500 mm	**3723540**	**181.–**
2000 mm	**3723541**	**226.–**

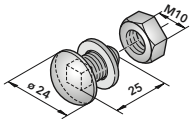


U-Profil
44 x 44 mm

Länge		
3000 mm	**3723542**	**335.–**



Schutzkappe, Kunststoff **3723543** **5.10**
Zum Abdecken der Stützen



Schraubengarnitur M 10 x 25 **123455** **2.90**

Zubehör	Ölbrenner: Ölfilter				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Filter, mit Absperrhahn, DN 10 (⅜"), **PN6**		**Anschluss**	**Durchfluss** l/h		
mit Kunststofftasse	in/As	DN 10 (⅜")	135	**120981**	**94.–**
		DN 10 (⅜")	135	**135112**	**99.–**
		DN 15 (½")	250	**126995**	**245.–**
mit Metalltasse		DN 10 (⅜")	135	**126997**	**198.–**
		DN 15 (½")	250	**126998**	**320.–**
		DN 20 (¾")	400	**111925**	**520.–**



Entlüftungsfilter, DN 10 (⅜") **13018482** **149.–**
für Saugleitungs-Installationen mit einem Brenner und für Einrohr-Installationen, PN6
Bestehend aus: Filter mit Absperr-, Rückschlag- und Entlüftungsventil, Befestigungsmaterial, Filtereinsatz: SIKU Filterfeinheit 50 – 75 µm
Cu-Rohr-Anschluss: 4 x 6 / 6 x 8
Brennerleistung: max. 45 l/h



Entlüftungsfilter Magnum, DN 10 (⅜") mit verlängerter Filtertasse **123872** **187.–**
für Saugleitungs-Installationen mit einem Brenner und für Einrohr-Installationen, PN6
Bestehend aus: Filter mit Absperr-, Rückschlag- und Entlüftungsventil, Befestigungsmaterial, Filtereinsatz: SIKU Filterfeinheit 25 – 40 µm
Brennerseitig: Aussengewinde DN 10 (R ⅜"), mit Innenkonus für Schlauchanschluss
Tankseitig: Innengewinde DN 10 (Rp ⅜")
Cu-Rohr-Anschluss: 4 x 6 / 6 x 8 / 8 x 10 / 10 x 12
Brennerleistung: max. 45 l/h

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

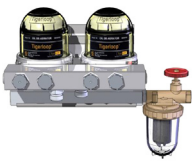
Zubehör	Ölbrenner: Entlüfter	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Heizöl-Entlüfter Toc-Duo
mit Halter und Absperrventil DN 10 (⅜"), Tankanschluss DN 10 (Rp ⅜") ø 6 x 8
Die Einbau- bzw. Installationsvorschriften liegen jedem Gerät bei.
Brennerseitig: Aussengewinde DN 10 (R ⅜"), mit Innenkonus für Schlauchanschluss
Tankseitig: Innengewinde DN 10 (Rp ⅜")

Betriebsdruck	max. 0,7 bar
Betriebstemperatur	max. 40 °C
Umgebungstemperatur	max. 40 °C
Entlüftungsleistung	min. 6 l/h
Öldurchsatz im Pumpenkreislauf	max. 120 l/h
Öldurchsatz der Brennerdüse	max. 110 l/h

Filterelement	für Öldüsen		
SIKU 25 – 40 µm	< 0,5 gal/h	**3722406**	**392.–**
SIKU 50 – 75 µm	> 0,5 gal/h	**3722405**	**392.–**



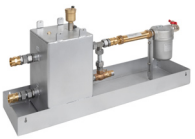
Heizöl-Gruppenentlüfter TIG-TWIN **3723272** **1'970.–**
(Über- und Untertankniveau) fertig montiert mit: 2 Entlüftern,
1 Heizölfilter mit Absperrung DN 10 (⅜") und Wand- / Bodenhalterung
Brennerseitig: Aussengewinde DN 10 (R ⅜"), mit Innenkonus für Schlauchanschluss
Tankseitig: Innengewinde DN 10 (Rp ⅜")

Entlüftungsleistung	max. 16 l/h
Öldurchsatz im Pumpenkreislauf	max. 400 l/h
Öldurchsatz der Brennerdüse	max. 200 l/h

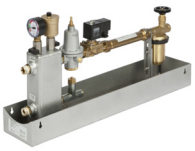


Heizöl-Entlüfter TOC-UNO A **12032908** **145.–**
für den Einsatz in Einstrangsystemen mit Rücklaufzuführung (Saugbetrieb),
mit Halterung für Wandmontage. Einsatz nur im Saugbetrieb, der Einbau ist ober- und unterhalb des Ölspiegels zulässig.
Brennerseitig: Aussengewinde DN 10 (R ⅜") mit Innenkonus für Schlauchanschluss
Tankseitig: beigelegte Schlauchleitung mit DN 10 (Rp ⅜")-Überwurfmutter mit Dichtkegel

Entlüftungsleistung	min. 6 l/h
Öldurchsatz im Pumpenkreislauf	max. 120 l/h
Öldurchsatz der Brennerdüse	max. 110 l/h



Staudruckgefäss SDG 10 S für Saugbetrieb, **3725579** **3'730.–**
mit Wandhalterung, Druckgefäss ca. 10 Liter mit Vor- und Rücklaufanschluss DN 20 (Rp ¾"), Entlüftung manuell über Kugelhahn,
Filter mit Absperrung DN 20 (Rp ¾"), Passstück zum Einbau eines Ölzählers,
Druckhalteventil.
Für Brennerleistung bis 4 MW, Pumpen-Rücklaufstrom max. 1'200 l/h
Masse (L x B x H): 850 x 205 x 415 mm, Gewicht (leer): 23 kg



Druckregelstrecke DRS 1 **3725578** **2'640.–**
zum Einbau vor Brenner bei Druckspeichersystemen,
Staudrucksystemen oder Stichleitungen in Ringleitungssystemen.
Mit Wandhalterung, Druckgefäss ca. 1 Liter mit Vor- und Rücklaufanschluss DN 15 (R ½"), Manometer -1 bis 5 bar, Schnellentlüfter mit Kugelhahn, Druckminderer, Magnetventil, Passstück für Ölmengenzähler,
Filter mit Metalltasse und Absperrung DN 15 (Rp ½")
Für Brennerleistung bis 2 MW, Pumpen-Rücklaufstrom max. 360 l/h
Masse (L x B x H): 625 x 125 x 320 mm, Gewicht (leer): 8,3 kg

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

Zubehör	Ölbrenner: Pumpengruppen	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

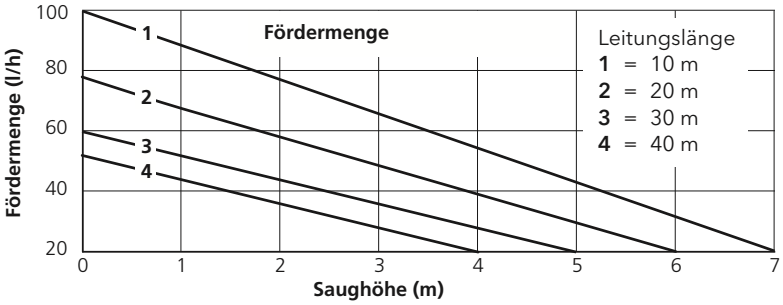
Achtung: Eine zusätzliche Überwachung kann von Gesetzes wegen verlangt sein, beachten Sie die kantonalen Gewässerschutzvorschriften.



Eckerle-Saugpumpe

	Fördermenge	Anschluss	Saughöhe	Watt		
SP 32/02	26 – 60 l/h	8 x 10	7 – 4 m	80	**3726173**	**4'210.–**

Leistungsdiagramm bei 10 m waagerechter Rohrleitung ist mit einem Vakuumverlust zu rechnen wie bei 1 m senkrechter Leitung.





Pumpengruppe ZE 1 – 4 bar 2800 min^{-1}
bestehend aus: Motor, Pumpenträger, Pumpe VB, VBG, Kupplungssatz, Filter mit Absperrhahn (saugseitig), 1 Kugelhahn (druckseitig), Vakuum-Manometer -1 bis 5 bar und Manometer 0 bis 10 bar mit Absperrhahn, Druckregler 1 bis 4 bar, Ölwanne, mit Wandkonsole und Befestigungsschrauben.
Montage immer in Tanknähe. Max. Saughöhe: -0,35 bar (3,5 m)
Berechnungs-Faustregel: 1 m senkrechte Leitungslänge -0,1 bar
10 m waagrechte Leitungslänge -0,1 bar
Lecküberwachung bauseits

Typ ZE	Anschluss Saug + Druck	l/h	Motor	L x B x H in mm	*empf. Rohr-ø in mm		
90	DN 10 (⅜")	90	230 V, 0,25 kW	700 x 316 x 500	10–12	**11001788**	**5'270.–**
320	DN 20 (¾")	320	230 V, 0,25 kW	700 x 316 x 500	18–22	**11001790**	**4'930.–**
600	DN 20 (¾")	600	400 V, 0,37 kW	700 x 316 x 500	22–28	**11001791**	**5'850.–**

***** Auslegung anlagebezogen



Saugpumpe BSVA für Wandmontage (waagrecht), komplett mit 7-poligem Stecker, Filter, Entlüfter und eingebauter Hectronicsonde.

Typ BSVA	Elektroanschluss-Steckerfertig Volt	kW	Motor min^{-1}	IP	Abmessungen L mm	B mm	H mm	Gewicht kg		
50	230	0,09	2800	54	450	160	325	12,5	**3726595**	**6'910.–**
200	230	0,09	2800	54	450	160	325	12,5	**3726594**	**7'130.–**
							ohne Hectronicsonde	**BSVA 50**	**3720864**	**3'110.–**
								BSVA 200	**3720865**	**3'750.–**

Gesamt-Brennerleistung in kW in Abhängigkeit der Leitungslänge und Höhe

Typ BSVA	Leitungslänge	Saughöhe < 9 m	Leitungsanschluss Saug	Brenner	empfohlener Rohr-ø in mm*
50	< 200 m	**50 kW**	DN 10 (⅜")	DN 20 (¾")	6/8, 8/10, 10/12
200	< 200 m	**200 kW**	DN 10 (⅜")	DN 20 (¾")	6/8, 8/10, 10/12

***** Auslegung anlagebezogen



Druckausgleichsventil **3720869** **218.–**



Verlängerungskabel, 7-polig, Länge 1,2 m, Stecker und Buchse **219182** **98.–**

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

Zubehör	Ölbrenner: Pumpengruppen	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Einmotorig

Saugpumpe SE und SZ mit Ölwanne und Lecksonde
Für Wandmontage oder Bodenaufstellung (waagrecht).

Ein-motorig	Elektroanschluss steckerfertig Motor				Abmessungen L	B	H	Leer-gewicht		
Typ	Volt	kW	min^{-1}	IP	mm	mm	mm	kg		
SE 60	230	0,09	2800	55	700	400	730	56	**11001262**	**4'430.–**
SE 120	230	0,09	2800	55	700	400	730	60	**11001263**	**7'540.–**
SE 320	230	0,25	2800	55	700	400	730	64	**11001264**	**10'600.–**
SE 600	400	0,37	2800	55	700	400	730	68	**11001265**	**14'500.–**



Zweimotorig

Zwei-motorig	Elektroanschluss steckerfertig Motor				Abmessungen L	B	H	Leer-gewicht		
Typ	Volt	kW	min^{-1}	IP	mm	mm	mm	kg		
SZ 60	230	0,09	2800	55	700	400	730	57	**11001266 ***	**9'440.–**
SZ 120	230	0,09	2800	55	700	400	730	61	**11001267 ***	**13'400.–**
SZ 320	230	0,25	2800	55	700	400	730	65	**11001268 ***	**20'100.–**
SZ 600	400	0,37	2800	55	700	400	730	69	**11001269 ***	**22'500.–**

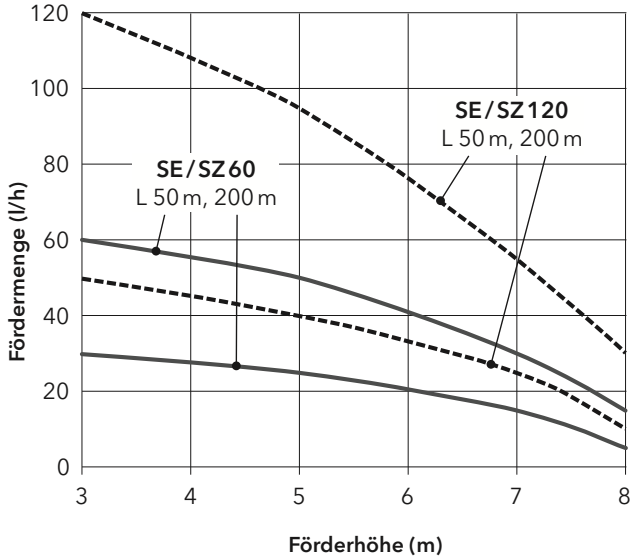
***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

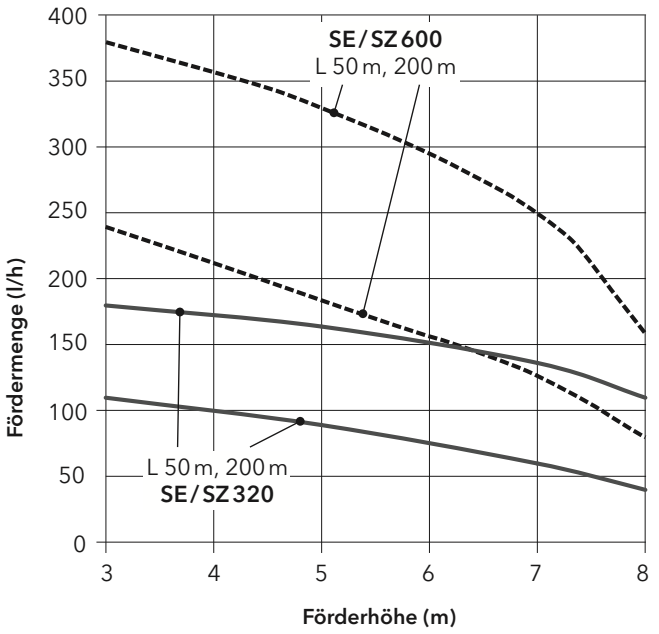


Gesamt-Brennerleistung in kW in Abhängigkeit der Leitungslänge und Höhe

Typ	Leitungs-länge m	Saughöhe 8 m kW	7 m kW	5 m kW	3 m kW	Leitungsanschluss Saug	Brenner	empfohlener Rohr- ø in mm (Auslegung anlagebezogen
SE/SZ 60	50	150	300	500	600	DN 10 (⅜")	DN 20 (¾")	10-12x1
	200	50	150	250	300	DN 10 (⅜")	DN 20 (¾")	10-12x1
SE/SZ 120	50	300	550	950	1200	DN 10 (⅜")	DN 20 (¾")	12-15x1
	200	100	250	400	500	DN 10 (⅜")	DN 20 (¾")	12-15x1
SE/SZ 320	50	1100	1400	1600	1800	DN 20 (¾")	DN 20 (¾")	18-22x1
	200	400	600	800	1100	DN 20 (¾")	DN 20 (¾")	18-22x1
SE/SZ 600	50	1600	2500	3300	3800	DN 20 (¾")	DN 20 (¾")	22-28x1
	200	800	1300	1800	2400	DN 20 (¾")	DN 20 (¾")	22-28x1

Leistungsdiagramm bei 10 m waagerechter Rohrleitung ist mit einem Vakuumverlust zu rechnen wie bei 1 m senkrechter Leitung.
L = Leitungslänge

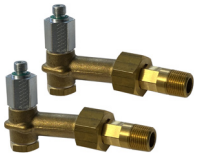






Nachrüstsatz optische Überwachung Hectronic
zum Einbau in bestehende Saugpumpen BSVA, SE, SZ — **3726642** **3'580.–**

Dienstleistung:	Montage Nachrüstsatz	ZCSC00000057	274.–

Zubehör	Ölbrenner: Zähler, Verlängerungskabel				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Öldurchlaufzähler**	Zähler	Durchfluss	Innengew.		
		VZO 4	1 – 50 l/h	DN 6 (⅛")	**120163**	**712.–**
		VZO 8	4 – 135 l/h	DN 8 (¼")	**121552**	**741.–**
	mit Impulsgeber	VZO 4	1 – 50 l/h	DN 6 (⅛")	**126461**	**733.–**
		VZO 8	4 – 135 l/h	DN 8 (¼")	**121553**	**954.–**
	**Verschraubungssatz**	zu Zähler	Anschluss			
		VZO 4	DN 6 (⅛") – DN 10 (⅜")		**34032**	**457.–**
		VZO 8	DN 8 (¼") – DN 10 (⅜")		**34033**	**436.–**
	**Öldurchlaufzähler**	Zähler	Durchfluss			
	mit Verschraubungssatz	VZO 15	10 – 400 l/h		**100256**	**2'250.–**
	DN 15 (½")	VZO 20	30 – 1000 l/h		**115933**	**2'470.–**
	mit Impulsgeber	VZO 15	10 – 400 l/h		**100259**	**2'580.–**
		VZO 20	30 – 1000 l/h		**121094**	**2'920.–**
	**Verlängerungskabel Brenner – Kessel für Boxbrenner**					
		7-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219182**	**98.–**
		4-polig	Stecker und Buchse	Länge 1,2 m	**219183**	**66.–**

Zubehör	Ölbrenner: Leckwarngeräte			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Leckwarngerät NK 412** 230 V / 50 Hz mit Gehäuse			**3734379**	**2'590.–**
	Leckwarngerät NK 412 230 V / 50 Hz Schaltschrankeinbau			**3724386**	**2'240.–**
	Gehäuse			**3724387**	**518.–**
	**Infrarot-Lecksonde** Leckwarngerät			**120650**	**892.–**
	**Sondenkabel** 3 x 0,75 mm² für Lecksonde	Abgeschirmt	pro m	**3725954**	**24.10**
	**Verbindungsmuffe für Sondenkabel** komplett mit Steckhülsen			**120756**	**91.–**

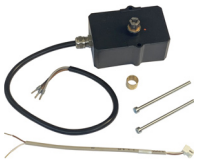
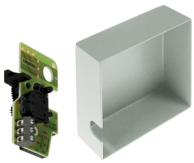
Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

Zubehör	Ölbrenner: Druckü berwachung			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Manometer** für Unter- und Überdruckmessung 0 bis 5 bar ø 63	-1 – +5 bar	DN 8 (¼") unten	**120111**	**123.–**
	**Manometer-Ventil** Gewinde-Anschlüsse DN 8 (¼") IG x DN 8 (¼") AG Betriebsdruck max. 16 bar			**120112**	**295.–**
	**Druckminderer**	für Total Brennerleistung max. 180 kg/l max. 1800 kg/l	Anschluss DN 8 (¼") DN 15 (½")	**3725358** **11002055**	**390.–** **552.–**

Zubehör Gasbrenner

Zubehör	Gasbrenner: Gasarmaturen			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Gasdruckwächter** (Bausatz) Gewindeanschluss DN 8 (G ¼") zum Anbau an Magnet- oder Motorventile, Betriebsdruck max. 0,5 bar CE-Reg.-Nr. 0085AO3220				
	GW 50 A6		2,5 – 50 mbar	**3752189**	**171.–**
	GW 150 A6		30 – 150 mbar	**3751556**	**181.–**
	GW 500 A6		100 – 500 mbar	**3751557**	**229.–**
	**Gasdruckwächter** (Bausatz) Flanschanschluss mit O-Ring zum Anbau an Doppelmagnetventile, Betriebsdruck max. 0,4 bar CE-Reg.-Nr. 0085AO3220				
	GW 50 A5		2,5 – 50 mbar	**3751554**	**79.–**
	GW 150 A5		5 – 150 mbar	**1768853010**	**79.–**

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

Zubehör	Gasbrenner: Regelungszubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Leistungsregler RWF 50** inkl. Einbaublende für Einbau in Brenner		verwendbar zu		
	mit Anlegefühler QAD22	-30 °C – 130 °C	VECTRON G2	**3733084**	**1’270.–**
			VECTRON G3	**3733086**	**1’270.–**
			VECTRON G4	**3733088**	**1’270.–**
			VECTRON G5+G6	**3733090**	**1’270.–**
	mit Einschraubfühler QAE2120.010	-30 °C – 130 °C	VECTRON G2	**3733083**	**1’380.–**
			VECTRON G3	**3733085**	**1’380.–**
			VECTRON G4	**3733087**	**1’380.–**
			VECTRON G5+G6	**3733089**	**1’380.–**
	**Leistungsregler RWF 55.51A9CB** inkl. Einbaublende für Einbau in Brenner		verwendbar zu		
	mit Anlegefühler QAD22	-30 °C – 130 °C	VECTRON G5+G6	**3733098**	**1’370.–**
	mit Einschraubfühler QAE2120.010	-30 °C – 130 °C	VECTRON G5+G6	**3733097**	**1’480.–**
	**Potentiometer** 1 kΩ als Stellungsgeber zum Einbau in den Stellantrieb Verwendung: bei Kesselfolgeschaltung, Fernanzeige etc.		verwendbar zu VECTRON G3 – G4	**3834170**	**487.–**
	**Potentiometer ASZ 12-703** 1 kΩ, mit Abdeckhaube, zum Anbau auf Luftklappenwelle.		verwendbar zu VECTRON G5+G6	**3834171**	**309.–**
	**Flammenwächter IRD 1020.1** (Umbausatz) Verwendung: bei Kondensatbildung im Bereich der Ionisationssonde		verwendbar zu VECTRON G3 – G5	**3834306**	**563.–**
	**Dichtheitskontrollgerät VPS 504 S01** Mit steckerfertigem Kabel zwischen Kesselregler und Brenner Kabellänge 2 m, Stecker 7-polig Spannung: 230 V–240 V, 50 Hz Druck: max. 500 mbar		verwendbar zu VECTRON G1.105 D + VECTRON G2 D	**13001778**	**1’580.–**

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

Zubehör	Gasbrenner: Gasleitungszubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



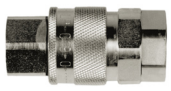
Gasschläuche
Ganzmetallschläuche aus rostfreiem Stahl mit beidseitigem Aussengewindenippel und Sechskant

	Länge	Durchflussmenge bei Δp 1,0 mbar	Δp 2,0 mbar		
DN 15 (R ½″)	800 mm	6 m³/h	8 m³/h	**295208**	**259.–**
DN 15 (R ½″)	1000 mm	6 m³/h	8 m³/h	**295209**	**264.–**
DN 15 (R ½″)	1500 mm	6 m³/h	8 m³/h	**295210**	**327.–**
DN 20 (R ¾″)	800 mm	10 m³/h	14 m³/h	**295212**	**308.–**
DN 20 (R ¾″)	1500 mm	10 m³/h	14 m³/h	**295214**	**352.–**
DN 25 (R 1″)	800 mm	20 m³/h	28 m³/h	**295216**	**346.–**
DN 25 (R 1″)	1000 mm	20 m³/h	28 m³/h	**295217**	**357.–**
DN 25 (R 1″)	1500 mm	20 m³/h	28 m³/h	**295218**	**419.–**
DN 40 (R 1½″)	800 mm	40 m³/h	87 m³/h	**295220**	**451.–**
DN 40 (R 1½″)	1000 mm	40 m³/h	87 m³/h	**295221**	**456.–**
DN 40 (R 1½″)	1500 mm	40 m³/h	87 m³/h	**295222**	**533.–**
DN 50 (R 2″)	800 mm	120 m³/h	147 m³/h	**295224**	**547.–**
DN 50 (R 2″)	1000 mm	120 m³/h	147 m³/h	**295225**	**585.–**
DN 50 (R 2″)	1500 mm	120 m³/h	147 m³/h	**295226**	**681.–**
DN 50 (R 2″)	2000 mm	120 m³/h	147 m³/h	**295249**	**866.–**



Gasschläuche PN16
Ganzmetallschläuche aus rostfreiem Stahl mit beidseitigen Flanschen

	Länge	Durchflussmenge bei Δp 1,0 mbar	Δp 2,0 mbar		
DN 50	1000 mm	120 m³/h	170 m³/h	**54836**	**655.–**
DN 50	1500 mm	120 m³/h	170 m³/h	**54842**	**746.–**
DN 65	1000 mm	240 m³/h	340 m³/h	**54837**	**959.–**
DN 65	1500 mm	240 m³/h	340 m³/h	**54843**	**1’140.–**
DN 65	2000 mm	240 m³/h	340 m³/h	**54846**	**1’140.–**
DN 80	1000 mm	400 m³/h	550 m³/h	**54838**	**1’380.–**
DN 80	1500 mm	400 m³/h	550 m³/h	**54844**	**1’380.–**
DN 80	2000 mm	400 m³/h	550 m³/h	**54847**	**1’380.–**



Schnellschlusskupplung
Verschlusskupplung mit Innengewinde, Stecknippel mit Innengewinde, Dichtung aus Perbunan, einseitig absperrend

	Durchfluss	Druckverlust		
DN 15 (Rp / Rp ½″)	5 m³/h	1,73 mbar	**65002385**	**237.–**
DN 20 (Rp / Rp ¾″)	13,5 m³/h	1,6 mbar	**65002386**	**404.–**
DN 25 (Rp / Rp 1″)	20 m³/h	4,2 mbar	**65002387**	**410.–**
DN 40 (Rp / Rp 1½″)	30 m³/h	1,3 mbar	**65002388**	**1’290.–**
DN 50 (Rp / Rp 2″)	70 m³/h	1,4 mbar	**65002389**	**2’430.–**

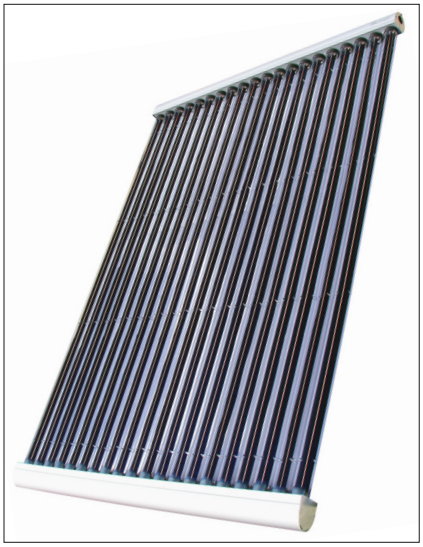
DUNGS Sicherheits-Gasmagnetventile, Gaskugelhahn siehe Register 10

Dienstleistungspreis Montage nach Aufwand

Vakuumröhrenkollektor AURON DF

8.2 Produktbeschreibung
8.3 Vakuumröhrenkollektor AURON DF
8.3 Dienstleistungen
8.4 Befestigungssysteme
8.6 Technische Daten
8.7 Verrohrung der Kollektoren

8.20 Schnellverrohrungssysteme
8.23 Expansionsgefässe / Zwischengefässe
8.24 Pumpengruppen
8.26 Zubehör
8.27 Regelungszubehör
8.28 Systemvorschläge Solar



Flachkollektor SOLATRON

8.8 Produktbeschreibung
8.9 Flachkollektor SOLATRON
8.9 Dienstleistungen
8.10 Solarpaket mit Flachkollektor SOLATRON
8.11 Befestigungssysteme (Beispiele)
8.12 Zubehör SOLATRON
8.13 Befestigungssysteme
8.19 Technische Daten

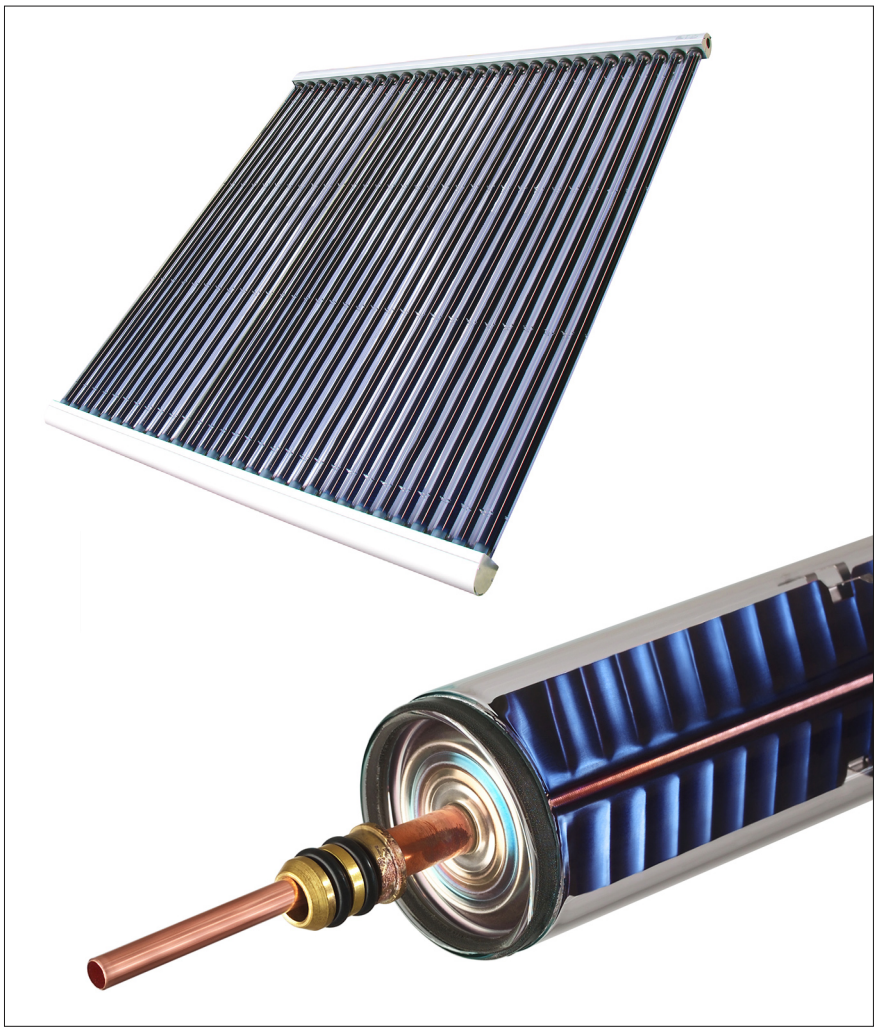
8.20 Schnellverrohrungssysteme
8.23 Expansionsgefässe / Zwischengefässe
8.24 Pumpengruppen
8.26 Zubehör
8.27 Regelungszubehör
8.28 Systemvorschläge Solar



Produktbeschreibung Vakuumröhrenkollektor AURON DF

Vakuumröhrenkollektor AURON DF

- Vakuumröhrenkollektor direkt durchströmt
- Kollektormodule mit:
  Basis 10, 15, 20 oder 30 Röhren
  Erweiterung 10, 20 oder 30 Röhren
- Vakuumröhre aus 1,8 mm Natronkalkglas
- Hocheffiziente Vakuumröhren mit direkter Durchströmung
- Hochwirksame selektive Beschichtung (Tinox) des Absorbers
- Sehr gute Absorptionseigenschaften, niedrigen Emissionswerten und umweltfreundlichem Herstellungsverfahren
- Hervorragender Wärmeübergang zwischen Absorber und Wärmeträgermedium
- Konzeption speziell für mitteleuropäische Klimaverhältnisse; besonders effektiv bei diffuser Einstrahlung und niedrigen Aussentemperaturen
- Optimierte Absorbergeometrie für schräg einfallendes Sonnenlicht
- Vermeidung von Wärmeverlusten und Schutz der Absorberbeschichtung durch Vakuumisolierung
- Gemischführende Kollektorteile aus korrosionsbeständigem Kupfer bzw. Messing
- Nahtlose Koppelbarkeit mehrerer Kollektormodule ohne Zwischenraum
- Einfache und sichere Hochkant- oder Quermontage auf Schräg- und Flachdächern sowie an Fassaden
- Hochtemperatur- und druckbeständige Röhrenanbindung durch Schnellsteck-Kupplung
- Hagelschutzklasse 3
- Der Kollektor ist zu 100 % Made in Germany



Komponenten für Solarsysteme mit AURON DF

Solarspeicher, Kombispeicher

Pumpengruppe Solar DN 25 2-Strang
Vor- und Rücklauf in einer Isolierung, inkl. Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsgruppe, Luftabscheider, Strangregulierventil mit Durchflussanzeige, Ringwellschlauch für Anschluss Expansionsgefäss

Solarregler LOGON SOL 2
Temperaturdifferenzregelung für 2 drehzahlgeregelte Pumpen, 2 Kollektorfelder und 3 Speicher.

Solarregler LOGON B SP
Energiemanager für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Mit Kollektorschutzfunktion, Rückkühlmöglichkeiten, solarer Heizungsunterstützung, Pufferspeichermanagement und Erzeugersperre.

Befestigungssysteme zur problemlosen Montage der Kollektoren.

Prüfungen / Zertifikate:

- Förderfähig nach den Richtlinien zur Förderung von Massnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien
- Kollektor TÜV geprüft: nach DIN EN 12975-1:2011-01, DIN EN ISO 9806:2018-04
- Solar Keymark: Registernummer 011-7S2979R

Aufstellungs-Installationsvarianten:

- Flachdach mit Aufständerung
- Flachdach liegend
- Ziegeldach (Schrägdach), Aufdach hochkant / quer
- Fassade

Anwendung:

- Warmwasserbereitung
- Schwimmbaderwärmung
- Heizungsunterstützung
- Prozesswärme

Reg. Nr. 011-7S2979R

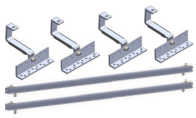
Vakuumröhrenkollektor AURON DF							Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Typ **AURON DF**	Röhren Anzahl	Höhe mm	Breite mm	Absorber-fläche m²	Bruttokollektor-fläche m²	Gewicht kg		
B10-2	10	2157	750	0,9	1,61	24	**3735014**	**1'800.–**
B15-2	15	2157	1120	1,4	2,41	36	**3735016**	**2'700.–**
B20-2	20	2157	1500	1,8	3,22	48	**3735017**	**3'270.–**
B30-2	30	2157	2250	2,7	4,84	72	**3735019**	**4'710.–**
E10-2	10	2157	750	0,9	1,61	24	**3735015**	**1'680.–**
E20-2	20	2157	1500	1,8	3,22	48	**3735018**	**3'210.–**
E30-2	30	2157	2250	2,7	4,84	72	**3735020**	**4'670.–**

B = Basismodul
E = Erweiterungsmodul

Dienstleistungen Solarenergie			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Montageinstruktion Vorbedingungen zur Vermeidung von Mehraufwand bei der Montageinstruktion: – Mindestens 2 Personen der installierenden Firma zur Zeit anwesend – Hebevorrichtung vorhanden – Standort Kollektoren definiert – Vorkehrungen für die Einhaltung der Arbeitssicherheitsvorschriften (SUVA-Empfehlung: Arbeiten auf Dächern)				
Montageinstruktion solarseitig:	4 Stunden Präsenzzeit		**ZCSC00000224**	**755.–**
	8 Stunden Präsenzzeit		**ZCSC00000225**	**1'290.–**
Inbetriebnahme Vorbedingungen zur Vermeidung von Mehraufwand bei der Inbetriebnahme – Anmeldung der Inbetriebnahme spätestens 2 Tage im Voraus – Mindestens 1 Person der installierenden Firma anwesend – System elektrisch fertig angeschlossen, inkl. Fühler – System abgedrückt, dicht – Genügend Frostschutzmittel vorhanden Inbetriebnahme Solaranlage inkl. Füllen des Solarkreises und Erstellen des Abnahmeprotokolls für die Subvention **(1 Anlagenbesuch)**		**Typ D**	**ZCSC00000051**	**760.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme			**ZCSC00000092**	**239.–**
Inbetriebnahme für jeden weiteren Heizungsregler			**ZCSC00000111**	**88.–**

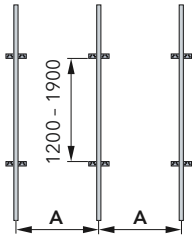
Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

	Befestigungssysteme AURON DF	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Ziegeldach Hochkantmontage und Quermontage
Die Anzahl der Dachhaken ist für 700 m.ü.M. und nicht sturmgefährdete Lagen berechnet, siehe Register 1.

Set für 1 Modul — **3725737** — **395.–**
4 Dachhaken für Ziegeldächer (höhenverstellbar),
2 Montageschiene 2000 mm,
Montagematerial



Abstand	AURON DF		10-2	15-2	20-2	30-2
A	min. – max.	mm	300 – 600	675 – 975	600 – 900	1050 – 1350



Blechfalzklemme aus Edelstahl — flach — **171802** — **48.90**
inkl. Anschlussschraube für Montageschiene
2 Klemmen pro Falz und mindestens
4 Klemmen pro Kollektor / Sammler bestellen



Blechfalzklemme (KalZip-Dach-Klemme) aus Edelstahl — mit Wulst — **171807** — **33.90**
inkl. Anschlussschraube für Montageschiene
2 Klemmen pro Falz und mindestens
4 Klemmen pro Kollektor / Sammler bestellen

Sonderdach Montageschienen-Set

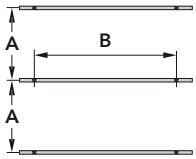


Set für 1 Modul — **3725743** — **243.–**
2 Montageschiene 2000 mm, Montagematerial.
Ohne Dachhaken, Befestigung für Sonderdach separat bestellen.

Fassade (Röhren immer horizontal)



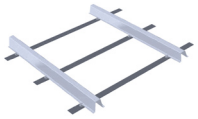
Set für 1 Modul — **3725742** — **249.–**
2 Montageschiene 2000 mm,
4 U-Profil 40 mm,
4 Stockschrauben, Montagematerial



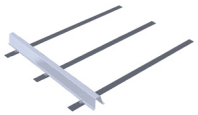
Abstand	AURON DF		10-2	15-2	20-2	30-2
A	min. – max.	mm	300 – 600	675 – 975	600 – 900	1050 – 1350
B		mm	ca. 1600	ca. 1600	ca. 1600	ca. 1600

	Befestigungssysteme AURON DF		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Flachdach windlast-optimiert (Kollektor flach liegend)
Beschwerung der Windlast anpassen, siehe Betriebsanleitung.
Platz für Betonschwellen (Höhe max. 135 mm)

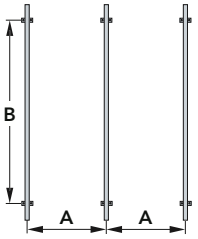


Grundset für 1 Modul — zu AURON DF
2 Stützkonsolen, * 20-2 — **3725885** — **986.–**
3 Alu-Montageschienen (20-2 1500 mm, 30-2 2250 mm), 30-2 — **3725739** — **1'040.–**
6 Schienenverbinder 180 mm,
6 Montageschienen-Endstücke,
1 Bautenschutzmatte und Montagematerial



Erweiterungsset für 1 Modul — zu AURON DF
1 Stützkonsole, * 20-2 — **3725886** — **753.–**
3 Alu-Montageschienen (20-2 1500 mm, 30-2 2250 mm), 30-2 — **3725740** — **808.–**
3 Schienenverbinder 180 mm,
1 Bautenschutzmatte und Montagematerial

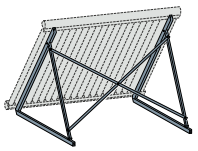
* Auch einsetzbar für AURON DF 10-2 und 15-2
durch kürzen der Alu-Montageschiene



Flachdach (Kollektor flach liegend)
Beschwerung der Windlast anpassen, siehe Betriebsanleitung.

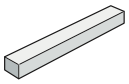
Set für 1 Modul — **3725741** — **236.–**
2 Montageschienen 2000 mm,
Betonschrauben-Klemmset, Montagematerial

Abstand	**AURON DF**		**10-2**	**15-2**	**20-2**	**30-2**
A	min. – max.	mm	300 – 600	675 – 975	600 – 900	1050 – 1350
B		mm	ca. 1700	ca. 1700	ca. 1700	ca. 1700



Flachdach mit Aluminium-Aufständerung (Winkel einstellbar 34° – 44°)
Beschwerung der Windlast anpassen, siehe Betriebsanleitung.

Set für 1 Modul — **3725738** — **777.–**
2 Dreiecke verstellbar,
1 Diagonalverstrebung (2 Streben) und Montagematerial



Betonschwelle	Masse (L x B x H)	Gewicht		
zur Beschwerung der Kollektoren	1030 x 145 x 65 mm	24,7 kg	**3726181 ***	**83.–**
Gummiunterlage bauseits	1030 x 140 x 120 mm	43,3 kg	**3726182 ***	**166.–**



Zusatzgewicht				
Masse (B x H): 240 x 120 mm	500 x 240 x 120 mm	30 kg	**3721611 ***	**95.–**

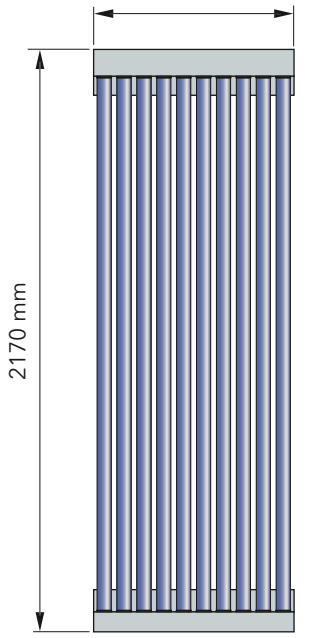
***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

Technische Daten, Masszeichnung

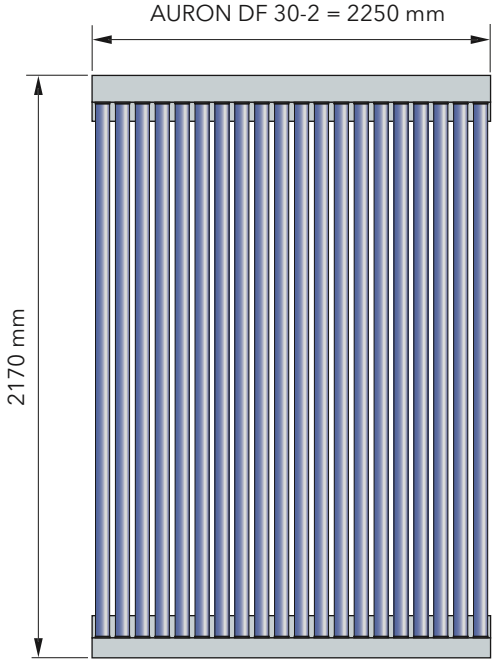
Technische Daten	Vakuumröhrenkollektor	AURON DF	10-2	15-2	20-2	30-2
Vakuumröhren	DF	Anzahl	10	15	20	30
Effektive Absorberfläche		m²	0,9	1,4	1,8	2,7
Aperturfläche		m²	1,01	1,52	2,03	3,04
Bruttokollektorfläche		m²	1,61	2,41	3,22	4,84
Masse (inkl. Seitendeckel)	(B x H)	mm	750 x 2157	1120 x 2157	1500 x 2157	2250 x 2157
Kollektor (inkl. Röhren)	Inhalt Gewicht (leer)	Liter kg	1,32 24	1,98 36	2,64 48	3,96 72
Sammler	Material	Hydraulik Verkleidung	Kupfer / Messing Aluminium pulverbeschichtet (silbern)			
Anschlüsse am Sammler	Vor- und Rücklauf	ø 18 mm	Schnellsteck-Kupplung			
Wärmeträgerflüssigkeit	Solarkreislauf		COOLEX SOLAR			
Betriebsdruck	max.	bar	10			
Mechanische Belastbarkeit	Flächenlast	kg/m²	458,7			
Einbaulage			Hochkant / Quer			
Stillstandstemperatur	max.	°C	192			
Kälteschutz	COOLEX SOLAR	°C	bis - 28			
Mindestneigungswinkel	des Kollektors		0°			
Empfohlene Durchflussmenge	pro Brutto m²	l/h	25 – 40			
Leistungskennwerte nach ISO 9806 (Bezug: Bruttokollektorfläche) Solar Keymark						
Konversionsfaktor	$\eta 0$		0,48			
Wärmedurchgangskoeffizient	k1 / c_1	W/m² K	0,88			
Wärmedurchgangskoeffizient	k2 / c_2	W/m² K²	0,007			
Wärmekapazität	C	kJ/m² K	39,70			
Einstrahlwinkelkorrekturfaktor IAM (50°)			0,98			

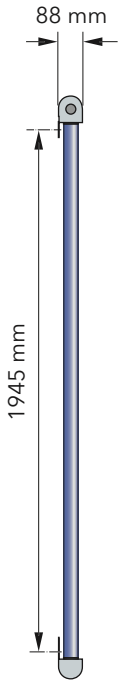
Technische Daten		Vakuumröhre
Röhrenmaterial		Natronkalkglas 1,8 mm
Masse	Länge / ø aussen	2000 mm / 56 mm
Wärmeübergang		Direkte Durchströmung
Absorberfläche		Kupfer, selektiv beschichtet (Tinox)

AURON DF 10-2 = 750 mm
AURON DF 15-2 = 1120 mm



AURON DF 20-2 = 1500 mm
AURON DF 30-2 = 2250 mm

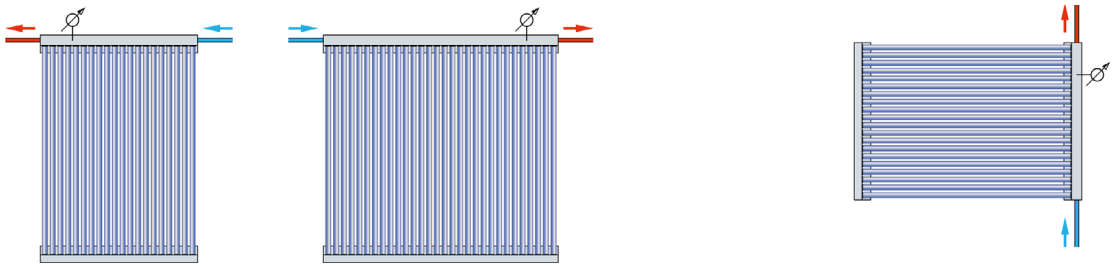




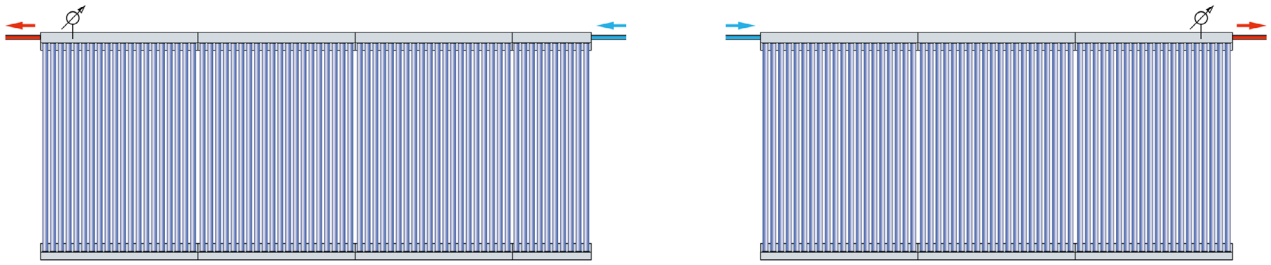
Verrohrung der Kollektoren

Hinweis: Fühler immer auf der Seite des Vorlaufs installieren

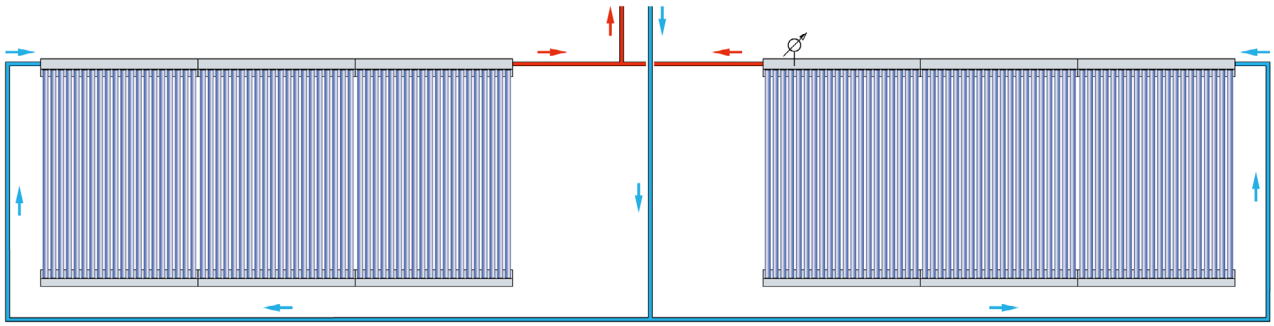
Anschlussmöglichkeiten für einen Kollektor

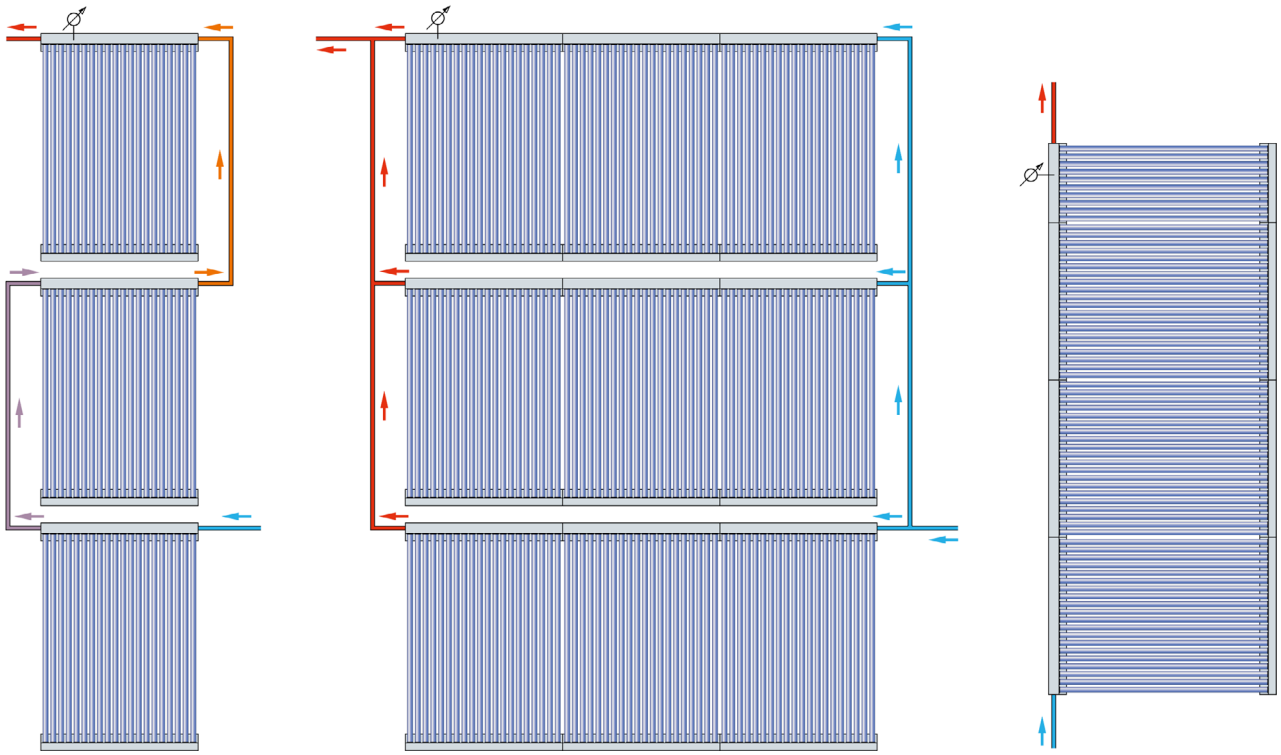


Anschlussmöglichkeiten für mehrere horizontale Kollektoren in Serie (max. 70 Röhren)



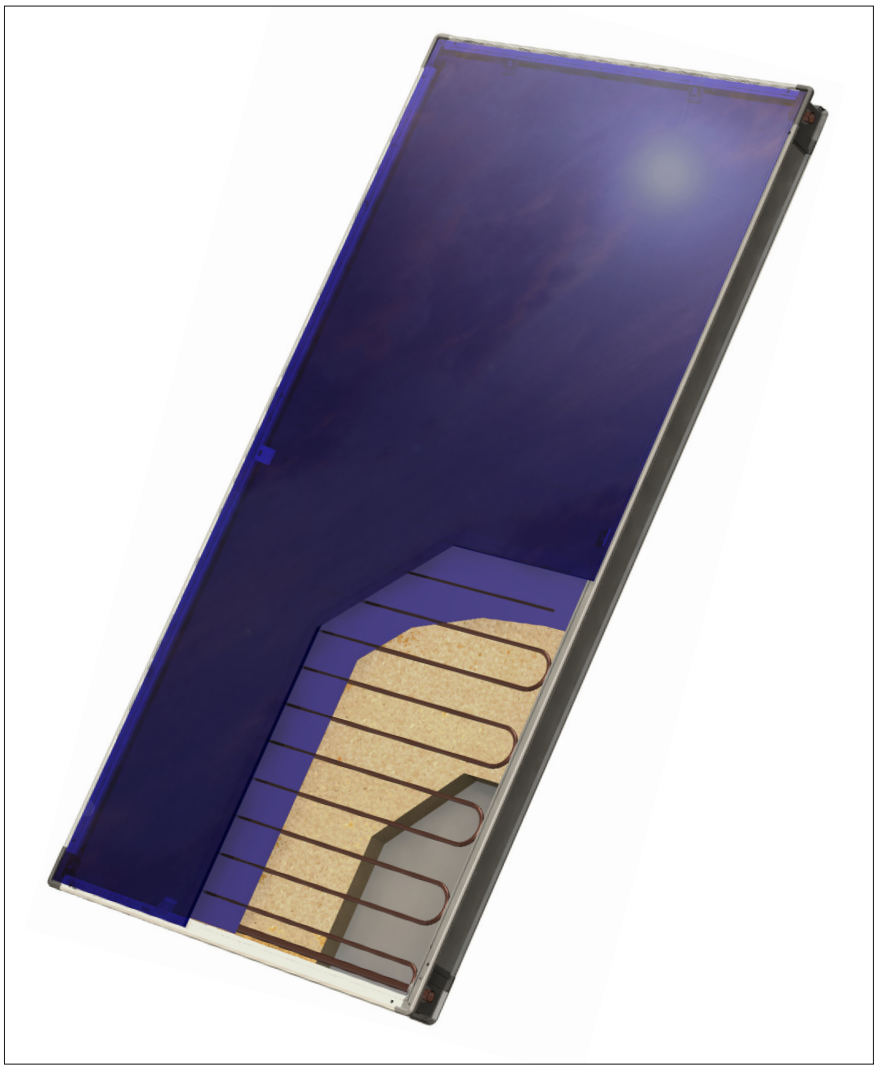
Anschlussmöglichkeiten für mehrere horizontale oder vertikale Kollektoren in Serie und parallel (max. 70 Röhren)
Bei Parallelschaltungen von Kollektorflächen ist auf eine gleiche Grösse der Teilfelder (Anzahl Vakuumröhren) sowie eine „saubere" Verschaltung nach Tichelmann zu achten.





Produktbeschreibung Flachkollektor SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H

Flachkollektor SOLATRON
Flachkollektor geprüft nach EN 12975
- Geeignet für Aufdach-, Indach- und Flachdachmontage
- Hydraulisch optimierte Module, dadurch wahlweise Hochkant- oder Quermontage möglich
- Vier seitliche Anschlüsse für einfache Montage (hochkant oder quer)
- Vollflächiger Absorber mit hochselektiver Beschichtung, dadurch hohe Energieabsorption bei minimalen Abstrahlverlusten
- Absorberrohre sind mäanderförmig angeordnet
- Geringe Flüssigkeitsmenge, dadurch wird schnell die Arbeitstemperatur erreicht
- Selbsttragendes, witterungsbeständiges Kollektorgehäuse aus Aluminiumrahmen mit metallverstärkten Kunststoffecken
- Solar-Sicherheitsglas 3,2 mm
- Hagelschlagsicherheit nach ISO 9806 TÜV geprüft, Hagelschutzklasse HW3
- Strukturierte Glasoberfläche reduziert die Spiegelwirkung
- Witterungsbeständige Eindichtung mit Silikon und gutem Regenablauf
- Hochwertige, temperaturbeständige und ausgasungsarme Steinwolleisolierung
- Sortenreine Materialien für problemloses Trennen und Recycling



Komponenten für Solarsysteme mit SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H

Solarspeicher, Kombispeicher

Pumpengruppe Solar DN 25 2-Strang
Vor- und Rücklauf in einer Isolierung, inkl. Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsgruppe, Luftabscheider, Strangregulierventil mit Durchflussanzeige, Ringwellschlauch für Anschluss Expansionsgefäss

Solarregler LOGON SOL 2
Temperaturdifferenzregelung für 2 drehzahlgeregelte Pumpen, 2 Kollektorfelder und 3 Speicher.

Reg. Nr. 011-7S1981 F

Solarregler LOGON B SP
Energiemanager für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Mit Kollektorschutzfunktion, Rückkühlmöglichkeiten, solarer Heizungsunterstützung, Pufferspeichermanagement und Erzeugersperre.

Befestigungssysteme
zur problemlosen Montage der Kollektoren, bestehend aus spezifischer Haltevorrichtung (Profilkonstruktion aus verzinktem Stahl, HCP-beschichtet, silbern), Verbindungsmaterial und detaillierter Montageanleitung. Ausgehend von einem Grundset kann das System mit Erweiterungssets beliebig ausgebaut werden.

Ausstattungsübersicht
Funktionsprinzip:
- Flachkollektor

Prüfungen / Zertifikate:
- Förderfähig nach den Richtlinien zur Förderung von Massnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (siehe www.swissolar.ch)
- Geprüft nach EN 12975-1 und ISO 9806
- Solar Keymark zertifiziert
- SOLATRON S 2.5-1 V; Test-Nr. TÜV 21218375a_EN_ELCO_2.5-1_V
- SOLATRON S 2.5-1 H; Test-Nr. TÜV 21218375a_EN_ELCO_2.5-1_H

Aufstellungs-Installationsvarianten:
- Flachdach mit Aufständerung
- Ziegeldach (Schrägdach), Aufdach hochkant / quer Indach

Anwendung:
- Warmwasserbereitung
- Schwimmbaderwärmung
- Bedingt Heizungsunterstützung
- Prozesswärme

Flachkollektor SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H							Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Typ	Montageart	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Absorber-fläche m²	Gewicht kg		
SOLATRON S 2.5-1 V	Hochkant	2240	1125	99	2,24	46	**3020060**	**1'410.–**
SOLATRON S 2.5-1 H	Quer	1125	2240	99	2,24	46	**3020059**	**1'530.–**

V = Vertikal (Montageart Hochkant)
H = Horizontal (Montageart Quer)

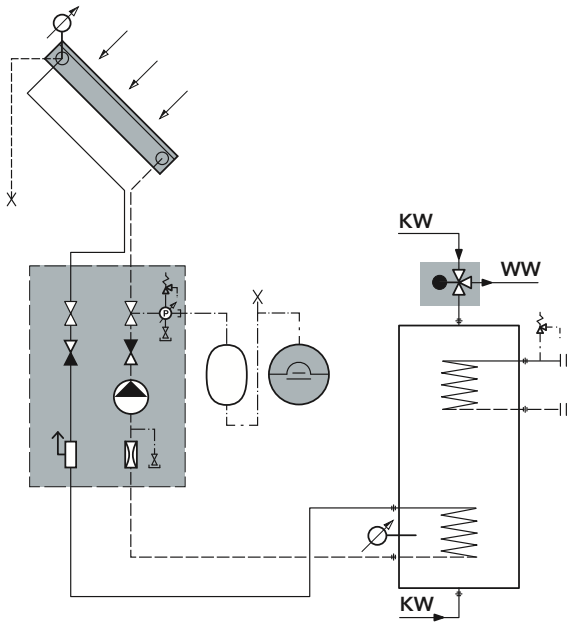
Dienstleistungen Solarenergie			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Montageinstruktion Vorbedingungen zur Vermeidung von Mehraufwand bei der Montageinstruktion: – Mindestens 2 Personen der installierenden Firma zur Zeit anwesend – Hebevorrichtung vorhanden – Standort Kollektoren definiert – Vorkehrungen für die Einhaltung der Arbeitssicherheitsvorschriften (SUVA-Empfehlung: Arbeiten auf Dächern)				
Montageinstruktion solarseitig:	4 Stunden Präsenzzeit		**ZCSC00000224**	**755.–**
	8 Stunden Präsenzzeit		**ZCSC00000225**	**1'290.–**
Inbetriebnahme Vorbedingungen zur Vermeidung von Mehraufwand bei der Inbetriebnahme – Anmeldung der Inbetriebnahme spätestens 2 Tage im Voraus – Mindestens 1 Person der installierenden Firma anwesend – System elektrisch fertig angeschlossen, inkl. Fühler – System abgedrückt, dicht – Genügend Frostschutzmittel vorhanden Inbetriebnahme Solaranlage inkl. Füllen des Solarkreises und Erstellen des Abnahmeprotokolls für die Subvention **(1 Anlagenbesuch)**	**Typ D**		**ZCSC00000051**	**760.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme			**ZCSC00000092**	**239.–**
Inbetriebnahme für jeden weiteren Heizungsregler			**ZCSC00000111**	**88.–**

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Solarpaket mit Flachkollektor SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H

Lieferumfang
- Kollektormodule SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H (1 Kollektorfeld)
- Anschlussset
- Expansionsgefäss Solar
- Pumpengruppe Solar DN 25 2-Strang
- Solarflüssigkeit COOLEX SOLAR
- Thermischer Trinkwassermischer
- Sicherheitsdachhaken

Lieferumfang wie oben beschrieben.
Die zusätzlichen Komponenten wie Rohrleitungen und Befestigungssysteme sind aus den folgenden Seiten zu entnehmen.
Die Solarspeicher sind aus Reg. 9 zu entnehmen.
Der Solarregler ist möglicherweise im Kesselregler integriert, beachten Sie dazu die Systemvorschläge bei den Wärmeerzeugern.



Solarpaket für einreihige Kollektorfelder

Montage	Brutto Fläche m²	Absorber-fläche m²	Kollektorfeld Breite x Höhe mm	Expansions-gefäss Liter	Antifrogen SOL HT Liter	* Solar-speicher Liter	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Hochkant (V)	5	4,48	2384 x 2240	25	50	400 – 500	**3733334**	**4'440.–**
	7,5	6,72	3573 x 2240	35	60	500 – 800	**3733335**	**5'900.–**
	10	8,96	4762 x 2240	35	60	800 – 1000	**3733336**	**7'410.–**
Quer (H)	5	4,48	4644 x 1125	25	50	400 – 500	**3733337**	**4'850.–**
	7,5	6,72	6963 x 1125	35	60	500 – 800	**3733338**	**6'530.–**
	10	8,96	9282 x 1125	35	60	800 – 1000	**3733339**	**8'240.–**

Geographische Standortbegebenheiten sind bei der Planung zu berücksichtigen.
Grundlagen für die Grösse des Expansionsgefässes sind eine Haushöhe von 10 m und eine Leitungslänge von 15 m (Edelstahlwellrohr). Bei Abweichungen muss die Gefässgrösse kontrolliert und gegebenenfalls vergrössert werden.

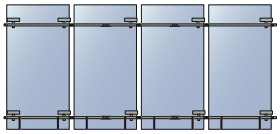
***** Empfohlene Mindestgrösse des Solarspeichers (nicht im Solarpaket enthalten)

Dimensionierung von Sonnenkollektoranlagen siehe Register 1

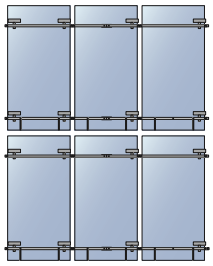
Befestigungssysteme
Hochkantmontage

Beispiel:
10 m² Ziegeldach
Aufdach, 1 Reihe

Grundset für 3 Kollektoren
Erweiterungsset für 1 Kollektor



15 m² Ziegeldach
Aufdach, 2 Reihen



Befestigungssysteme
Quermontage

Beispiel:
7,5 m² Ziegeldach
Aufdach, 1 Reihe



Die Anzahl der Dachhaken und Betonschwelle ist für 700 m.ü.M. und nicht sturmgefährdete Lagen berechnet, siehe Register 1.

SOLATRON S 2.5-1 V Hochkantmontage		Bruttofläche (Kollektoren) Absorberfläche	**2,5 m²** (1) 2,24 m²	**5 m²** (2) 4,48 m²	**7,5 m²** (3) 6,72 m²	**10 m²** (4) 8,96 m²
Ziegeldach Aufdach	**Grundset** **Erweiterungsset**	Art. Nr.	**3732058**	**3732059**	**3732060**	**3732060** **3732061**
Sonderdach ohne Dachhaken	**Grundset** **Erweiterungsset**	Art. Nr.	**3732062**	**3732063**	**3732064**	**3732064** **3732065**
Flachdach mit Metall- Aufständerung	**Grundset** **Erweiterungsset** **Betonschwelle** (Empfehlung)	Art. Nr.	**3732072** 4 x **3720980**	**3732073** 10 x **3720980**	**3732074** 16 x **3720980**	**3732074** **3732075** 22 x **3720980**
Ziegeldach Indach	**Set** (nicht erweiterbar) **Grundset** **Erweiterungsset** nach rechts	Art. Nr.	**3722734**	**3722732**	**3722732** **3722733**	**3722732** 2 x **3722733**
ohne Dach- einfassung	**Grundset** **Erweiterungsset** nach rechts	Art. Nr.		**3721432**	**3721432** **3721433**	**3721432** 2 x **3721433**

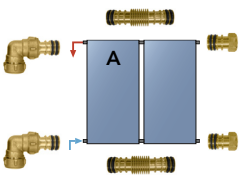
SOLATRON S 2.5-1 V Hochkantmontage		Bruttofläche (Kollektoren) Absorberfläche	**10 m²** (2 x 2) 8,96 m²	**12,5 m²** (5) 11,20 m²	**15 m²** (6) 13,44 m²	**15 m²** (2 x 3) 13,44 m²
Ziegeldach Aufdach	**Grundset** **Erweiterungsset**	Art. Nr.	2 x **3732059**	**3732060** 2 x **3732061**	**3732060** 3 x **3732061**	2 x **3732060**
Sonderdach ohne Dachhaken	**Grundset** **Erweiterungsset**	Art. Nr.	2 x **3732063**	**3732064** 2 x **3732065**	**3732064** 3 x **3732065**	2 x **3732064**
Flachdach mit Metall- Aufständerung	**Grundset** **Erweiterungsset** **Betonschwelle** (Empfehlung)	Art. Nr.	2 x **3732073** 22 x **3720980**	**3732074** 2 x **3732075** 28 x **3720980**	**3732074** 3 x **3732075** 34 x **3720980**	2 x **3732074** 34 x **3720980**
Ziegeldach Indach	**Grundset** **Erweiterungsset** nach rechts **Erweiterungsset** nach oben **Erweiterungsset** nach rechts + oben	Art. Nr.	**3722732** **3721430**	**3722732** 3 x **3722733**	**3722732** 4 x **3722733**	**3722732** **3722733** **3721430** **3721431**
ohne Dach- einfassung	**Grundset** **Erweiterungsset** nach rechts	Art. Nr.	2 x **3721432**	**3721432** 3 x **3721433**	**3721432** 4 x **3721433**	2 x **3721432** 2 x **3721433**

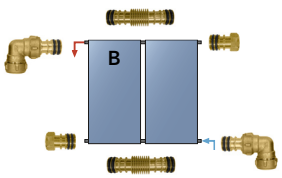
SOLATRON S 2.5-1 H Quermontage		Bruttofläche (Kollektoren) Absorberfläche	**7,5 m²** (3) 6,72 m²	**10 m²** (4) 8,96 m²	**12,5 m²** (5) 11,20 m²	**15 m²** (6) 13,44 m²
Ziegeldach Aufdach	**Grundset** **Erweiterungsset**	Art. Nr.	**3732067** **3732068**	**3732067** 2 x **3732068**	**3732067** 3 x **3732068**	**3732067** 4 x **3732068**
Sonderdach ohne Dachhaken	**Grundset** **Erweiterungsset**	Art. Nr.	**3732070** **3732071**	**3732070** 2 x **3732071**	**3732070** 3 x **3732071**	**3732070** 4 x **3732071**
Flachdach mit Metall- Aufständerung	**Grundset** **Erweiterungsset** **Betonschwelle** (Empfehlung)	Art. Nr.	**3732077** **3732078** 6 x **3720980**	**3732077** 2 x **3732078** 8 x **3720980**	**3732077** 3 x **3732078** 10 x **3720980**	**3732077** 4 x **3732078** 14 x **3720980**
Flachdach mit Beton- Aufständerung	**Grundset** **Erweiterungsset**	Art. Nr.	**3721437** **3721438**	**3721437** 2 x **3721438**	**3721437** 3 x **3721438**	**3721437** 4 x **3721438**
Ziegeldach Indach **ohne** Dacheinfassung	**Grundset** **Erweiterungsset** nach rechts	Art. Nr.	**3721432** **3721433**	**3721432** 2 x **3721433**	**3721432** 3 x **3721433**	**3721432** 4 x **3721433**

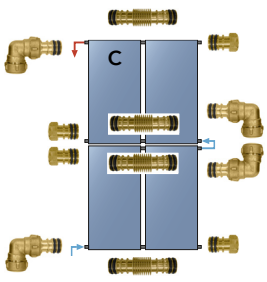
	Zubehör SOLATRON	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Anschlussset SOLATRON** für einen Flachkollektor bestehend aus: Anschlussbögen (Klemmringverschraubung 22 mm x Steckverbinder Doppel O-Ring), Entlüfterstopfen, PG Verschraubung für Kollektorfühler, Isolierungen, Schmierfett, Sicherungsklammern, Klebeband (im Solarpaket SOLATRON enthalten)	**3732057**	**248.–**
	**Anschlusserweiterungsset SOLATRON** für jeden weiteren Flachkollektor bestehend aus: Kompensatoren (Steckverbinder Doppel O-Ring), Isolierungen, Schmierfett, Sicherungsklammern (im Solarpaket SOLATRON enthalten)	**3024094**	**124.–**
	**Anschluss T-Stück** zum Anschluss übereinander montierter Flachkollektoren T-Stück (2 x Klemmringverschraubung 22 mm x Steckverbinder Doppel O-Ring) inkl. Isolierung und Sicherungsklammern	**3024096**	**82.–**
	**Anschlussbogen 90°** zum Anschluss übereinander montierter Flachkollektoren Bogen (Klemmringverschraubung 22 mm x Steckverbinder Doppel O-Ring) inkl. Isolierung und Sicherungsklammern	**3024095**	**64.–**
	**Entlüfterstopfen** zum Anschluss übereinander montierter Flachkollektoren inkl. Isolierung und Sicherungsklammern	**3024098**	**42.10**
	**Anschluss-Set mit Fühlerhülse** zur Messung der Vorlauftemperatur in der Flüssigkeit z.B. bei Ertragsmessung und zum Anschluss der Entlüftungsleitung. Bestehend aus: Anschlusskreuzstück, Fühlerhülse, PG Verschraubung, Verschlusskappe, Isolierung, Schmierfett, Sicherungsklammer	**3024170**	**124.–**
	**Handentlüfter** DN 15 (R ½"), mit Dichtung	**12002732**	**13.10**
	**Tragegriffe** für Flachkollektor SOLATRON Für einen leichten Transport der Sonnenkollektoren. Satz bestehend aus 4 Tragegriffen.	**3024097**	**55.–**

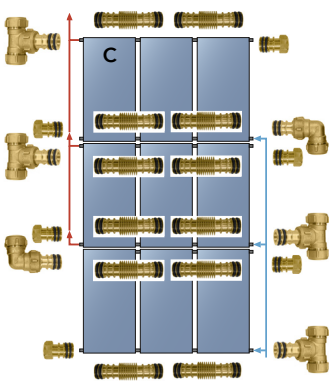
Verbindung zwischen Kollektorreihen
Ein Stück des Schnellverrohrungssystems und 2 Verschraubungen (Isiclick mit Rohrstutzen ø 22 mm) verwenden oder bauseitig mit einem Kupferrohr ø 22 mm verbinden.

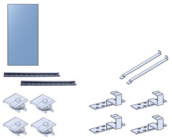
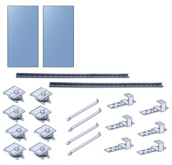
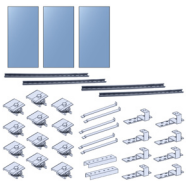
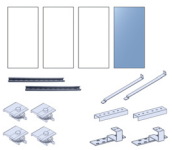
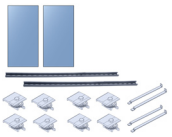
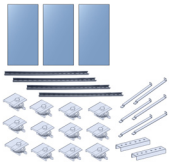
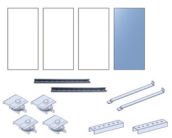
Beispiele:	**A**	**B**	**C**	**D**
Kollektorfelder:	einreihig	einreihig	zweireihig	mehrreihig
Anschluss:	einseitig	diagonal	seriell	parallel (Tichelmann)
Kollektoren:	max. 5	max. 10	max. 5 je Reihe max. 10 Total	max. 10 je Reihe





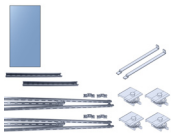




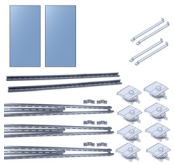
	Befestigungssysteme SOLATRON Hochkantmontage	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Ziegeldach, Aufdach, die Anzahl der Dachhaken ist für 700 m.ü.M. und nicht sturmgefährdete Lagen berechnet, siehe Register 1. Profilkonstruktion aus verzinktem Stahl, HCP-beschichtet, silbern		
	**Grundset** für 1 Kollektor 2 x Montageschiene 1215 mm 4 x Kollektorklemme 2 x Abrutschsicherung 4 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer	**3732058**	**273.–**
	**Grundset** für 2 Kollektoren 2 x Montageschiene 2405 mm 8 x Kollektorklemme 4 x Abrutschsicherung 6 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer	**3732059**	**466.–**
	**Grundset** für 3 Kollektoren 4 x Montageschiene 1810 mm 12 x Kollektorklemme 6 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder für Montageschienen 8 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer	**3732060**	**704.–**
	**Erweiterungsset** für 1 Kollektor 2 x Montageschiene 1215 mm 4 x Kollektorklemme 2 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder für Montageschienen 2 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer	**3732061**	**233.–**
	Sonderdach, Aufdach ohne Dachhaken, Befestigung für Sonderdach separat bestellen Profilkonstruktion aus verzinktem Stahl, HCP-beschichtet, silbern		
	**Grundset** für 1 Kollektor 2 x Montageschiene 1215 mm 4 x Kollektorklemme 2 x Abrutschsicherung	**3732062**	**137.–**
	**Grundset** für 2 Kollektoren 2 x Montageschiene 2405 mm 8 x Kollektorklemme 4 x Abrutschsicherung	**3732063**	**267.–**
	**Grundset** für 3 Kollektoren 4 x Montageschiene 1810 mm 12 x Kollektorklemme 6 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder für Montageschienen	**3732064**	**434.–**
	**Erweiterungsset** für 1 Kollektor 2 x Montageschiene 1215 mm 4 x Kollektorklemme 2 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder für Montageschienen	**3732065**	**166.–**
	**Aufständerung lang mit Querverbindern** geeignet zur Aufständerung auf flach geneigten Dächern Winkel einstellbar 30° – 60° für den ersten Kollektor 2 Stück bestellen, für jeden weiteren Kollektor 1 Stück (der Windlast anpassen, siehe Register 1)	**3721052**	**240.–**
	**Kollektorzwischenblech** zur Abdeckung eines Kollektorzwischenraumes	**3721435**	**115.–**

	Befestigungssysteme SOLATRON Hochkantmontage	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

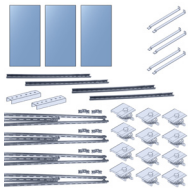
Flachdach mit Metall-Aufständerung (Winkel einstellbar 30° – 60°)
Profilkonstruktion aus verzinktem Stahl, HCP-beschichtet, silbern
Notwendige Beschwerung 300 kg/m² Kollektorfläche
(der Windlast anpassen, siehe Register 1).



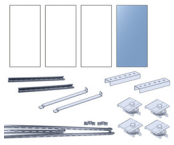
Grundset für 1 Kollektor — **3732072** — **489.–**
2 x Montageschiene 1215 mm
4 x Kollektorklemme
2 x Abrutschsicherung
2 x Flachdachaufständerung lang mit Querverbinder



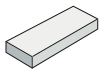
Grundset für 2 Kollektoren — **3732073** — **795.–**
2 x Montageschiene 2405 mm
8 x Kollektorklemme
4 x Abrutschsicherung
3 x Flachdachaufständerung lang mit Querverbinder



Grundset für 3 Kollektoren — **3732074** — **1'150.–**
4 x Montageschiene 1810 mm
12 x Kollektorklemme
6 x Abrutschsicherung
2 x Verbinder für Montageschienen
4 x Flachdachaufständerung lang mit Querverbinder



Erweiterungsset für 1 Kollektor — **3732075** — **340.–**
2 x Montageschiene 1215 mm
4 x Kollektorklemme
2 x Abrutschsicherung
2 x Verbinder für Montageschienen
1 x Flachdachaufständerung lang mit Querverbinder



Betonschwelle zur Beschwerung der Kollektoren	Länge	Gewicht		
Masse (B x H): 400 x 150 mm	800 mm	106 kg	**3720981 ***	**119.–**
Gummiunterlage bauseits	1000 mm	133 kg	**3720980 ***	**144.–**



Zusatzgewicht				
Masse (B x H): 240 x 120 mm	500 mm	30 kg	**3721611 ***	**95.–**

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage



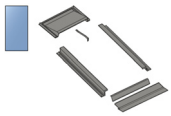
Aufständerung lang mit Querverbindern — **3721052** — **240.–**
zusätzliche Aufständerung bei hoher Windlast
Winkel einstellbar 30° – 60°

Befestigungssysteme SOLATRON Hochkantmontage	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

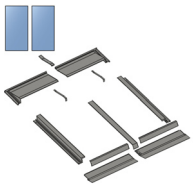
Ziegeldach, Indach
Ein- und mehrreihige Indachmontage von max. 10 Kollektoren pro Reihe
Geeignet für Dacheindeckung mit gewellten Ziegeln

Wichtig:	**Dachneigung**
Dachaufbau (Ziegel) < 40 mm	**min. 15°**
Dachaufbau (Ziegel) > 40 mm	**min. 30°**

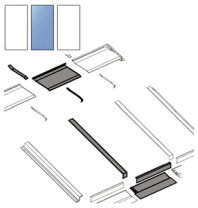
Wasserdichtes Unterdach und Hilfsdachlatten 2 x Feldbreite bauseits!
Die zusätzliche Flächenlast beträgt 25 kg/m².
Dacheinfassung: Aluminium pulverbeschichtet, Umbragrau RAL 7022



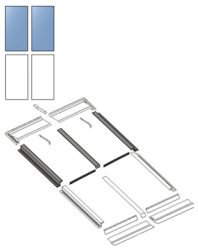
Set für 1 Kollektor **nicht erweiterbar!** — **3722734** — **832.–**
komplette Kollektorbefestigung **mit** Dacheinfassung



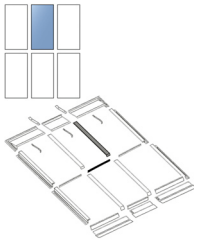
Grundset für 2 Kollektoren — **3722732** — **1'080.–**
komplette Kollektorbefestigung **mit** Dacheinfassung
für einreihige Indachmontage



Erweiterungsset nach rechts für 1 Kollektor — **3722733** — **532.–**
komplette Kollektorbefestigung **mit** Dacheinfassung
für einreihige Indachmontage



Erweiterungsset nach oben für 2 Kollektoren — **3721430** — **562.–**
komplette Kollektorbefestigung **mit** Dacheinfassung
für ein- und mehrreihige Indachmontage



Erweiterungsset nach rechts + oben für 1 Kollektor — **3721431** — **321.–**
komplette Kollektorbefestigung **mit** Dacheinfassung
für ein- und mehrreihige Indachmontage

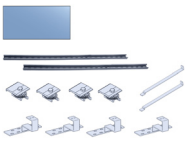
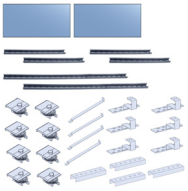
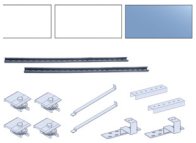
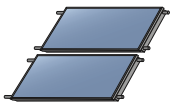
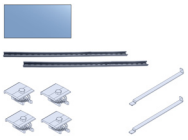
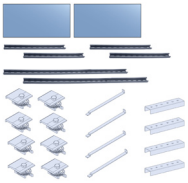
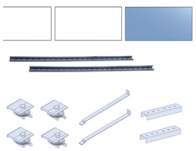
Ziegeldach, Indach
Abdichtung bauseits, auch für Quermontage geeignet



Grundset für 2 Kollektoren — **3721432** — **205.–**
komplette Kollektorbefestigung **ohne** Dacheinfassung,
für ein- und mehrreihige Indachmontage

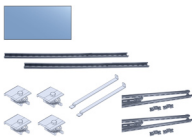


Erweiterungsset nach rechts — **3721433** — **115.–**
komplette Kollektorbefestigung **ohne** Dacheinfassung,
für ein- und mehrreihige Indachmontage

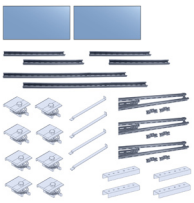
	Befestigungssysteme SOLATRON Quermontage	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Ziegeldach, Aufdach, die Anzahl der Dachhaken ist für 700 m.ü.M. und nicht sturmgefährdete Lagen berechnet, siehe Register 1. Profilkonstruktion aus verzinktem Stahl, HCP-beschichtet, silbern		
	**Grundset** für 1 Kollektor 2 x Montageschiene 2340 mm 4 x Kollektorklemme 2 x Abrutschsicherung 4 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer	**3732066**	**333.–**
	**Grundset** für 2 Kollektoren 4 x Montageschiene 1185 mm 2 x Montageschiene 2340 mm 8 x Kollektorklemme 4 x Abrutschsicherung 4 x Verbinder für Montageschienen 6 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer	**3732067**	**634.–**
	**Erweiterungsset** für 1 Kollektor 2 x Montageschiene 2340 mm 4 x Kollektorklemme 2 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder für Montageschienen 2 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer	**3732068**	**293.–**
	**Ziegeldach**, Aufdach, quer übereinander Pro Kollektor ist nötig: ein **Grundset** für 1 Kollektor **Verrohrung bauseits!**	**3732066**	**333.–**
	Sonderdach, Aufdach ohne Dachhaken, Befestigung für Sonderdach separat bestellen Profilkonstruktion aus verzinktem Stahl, HCP-Beschichtet, silbern		
	**Grundset** für 1 Kollektor 2 x Montageschiene 2340 mm 4 x Kollektorklemme 2 x Abrutschsicherung	**3732069**	**196.–**
	**Grundset** für 2 Kollektoren 4 x Montageschiene 1185 mm 2 x Montageschiene 2340 mm 8 x Kollektorklemme 4 x Abrutschsicherung 4 x Verbinder für Montageschienen	**3732070**	**430.–**
	**Erweiterungsset** für 1 Kollektor 2 x Montageschiene 2340 mm 4 x Kollektorklemme 2 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder für Montageschienen	**3732071**	**224.–**
	**Aufständerung kurz mit Querverbindern** geeignet zur Aufständerung auf flach geneigten Dächern Winkel einstellbar 30°– 60° für den ersten Kollektor 2 Stück bestellen, für jeden weiteren Kollektor 1 Stück (der Windlast anpassen, siehe Register 1)	**3726967**	**188.–**

Befestigungssysteme SOLATRON Quermontage	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

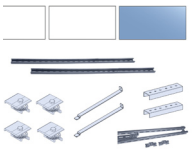
Flachdach mit Metall-Aufständerung (Winkel einstellbar 30° – 60°)
Profilkonstruktion aus verzinktem Stahl, HCP-beschichtet, silbern
Notwendige Beschwerung 100 kg / m² Kollektorfläche
(der Windlast anpassen, siehe Register 1).



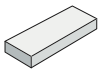
Grundset für 1 Kollektor — **3732076** — **479.–**
2 x Montageschiene 2340 mm
4 x Kollektorklemme
2 x Abrutschsicherung
2 x Flachdachaufständerung kurz mit Querverbinder



Grundset für 2 Kollektoren — **3732077** — **854.–**
4 x Montageschiene 1185 mm
2 x Montageschiene 2340 mm
8 x Kollektorklemme
4 x Abrutschsicherung
4 x Verbinder für Montageschienen
3 x Flachdachaufständerung kurz mit Querverbinder



Erweiterungsset für 1 Kollektor — **3732078** — **365.–**
2 x Montageschiene 2340 mm
4 x Kollektorklemme
2 x Abrutschsicherung
2 x Verbinder für Montageschienen
1 x Flachdachaufständerung kurz mit Querverbinder

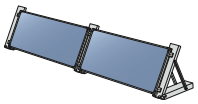
	Länge	Gewicht		
 **Betonschwelle** zur Beschwerung der Kollektoren				
Masse (B x H): 400 x 150 mm	800 mm	106 kg	**3720981 ***	**119.–**
Gummiunterlage bauseits	1000 mm	133 kg	**3720980 ***	**144.–**
 **Zusatzgewicht**				
Masse (B x H): 240 x 120 mm	500 mm	30 kg	**3721611 ***	**95.–**

* Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

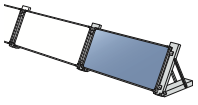


Aufständerung kurz mit Querverbindern — **3726967** — **188.–**
zusätzliche Aufständerung bei hoher Windlast
Winkel einstellbar 30° – 60°

Flachdach mit Beton-Aufständerung Winkel 35° und 45° (60° auf Anfrage);
Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kollektorneigung an



Grundset für 2 Kollektoren — **3721437 *** — **1'700.–**
komplette Kollektorbefestigung für 2 nebeneinander liegende Kollektoren
3 x Beton-Aufständerung (Gewicht 3 x 110 kg) mit Gummiunterlage
3 x Befestigungsset für Beton-Aufständerung

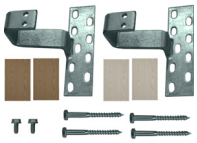


Erweiterungsset für 1 Kollektor — **3721438 *** — **594.–**
komplette Kollektorbefestigung für 1 zusätzlichen daneben liegenden Kollektor
1 x Beton-Aufständerung (Gewicht 110 kg) mit Gummiunterlage
1 x Befestigungsset für Beton-Aufständerung



Zusatzgewicht zu Beton-Aufständerung — **3721611 *** — **95.–**
Masse (L x B x H): 500 x 240 x 120 mm, Gewicht 30 kg

* Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

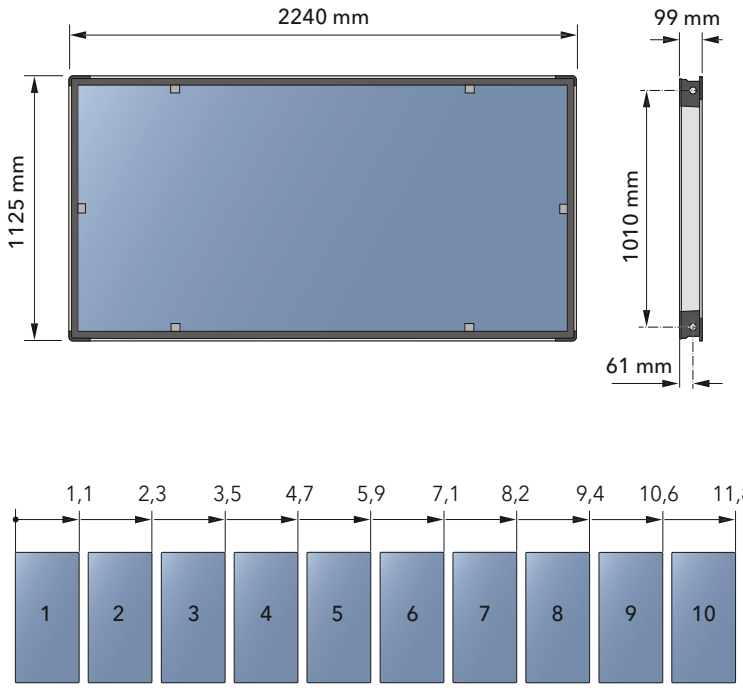
	Befestigungssysteme SOLATRON		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Dachhaken fix 40/8** für Ziegeldächer (Set à 2 Stück) Standard-Dachhaken, extrem stabil, geeignet für nahezu alle Ziegeldacheindeckungen, mit Holzplatten zur Höhenverstellung		**3721439**	**69.–**
	Befestigung für Sonderdach			
	**Dachhaken flexibel** für Ziegeldächer (Set à 2 Stück) 4 fach verstellbarer Dachhaken für Anpassung an unterschiedliche Ziegeldacheindeckungen und unebene Dächer, inklusive vormontierter Anschlussschraube für Montageschiene, für jeden Kollektor / Sammler 2 Sets bestellen		**3722026**	**75.–**
	**Stockschraube** M12 x 300 (Set à 2 Stück) für Welleternit / Wellblech und Fassadenmontage inkl. Anschlussschraube für Montageschiene für jeden Kollektor / Sammler 2 Sets bestellen		**12058417**	**67.–**
	**Dachhaken** für Biberschwanzziegel (Set à 2 Stück) inklusive vormontierter Anschlussschraube für Montageschiene, für jeden Kollektor / Sammler 2 Sets bestellen		**3722027**	**63.–**
	**Dachhaken** für Schiefer- und Steindächer inkl. Anschlussschraube für Montageschiene für jeden Kollektor / Sammler 4 Stück bestellen		**171801**	**33.90**
	**Blechfalzklemme** aus Edelstahl inkl. Anschlussschraube für Montageschiene 2 Klemmen pro Falz und mindestens 4 Klemmen pro Kollektor / Sammler bestellen	flach	**171802**	**48.90**
	**Blechfalzklemme** (KalZip-Dach-Klemme) aus Edelstahl inkl. Anschlussschraube für Montageschiene 2 Klemmen pro Falz und mindestens 4 Klemmen pro Kollektor / Sammler bestellen	mit Wulst	**171807**	**33.90**
	**Sparrenschrauben** (Set à 8 Stück) Sechskantschrauben M8 x 80, verzinkt		**12029454**	**12.60**
	**Adapter Torx 50** DN 15 (½") Bit Stecknuss T50 x 55 ohne Bohrung für die Montage von Dachhaken und Schienenverbinder		**3721436**	**15.–**

Technische Daten, Masszeichnung

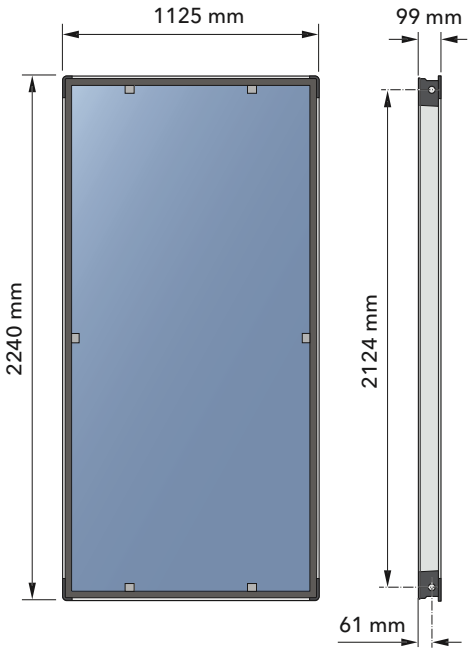
Technische Daten	Flachkollektor	SOLATRON	S 2.5-1 V	S 2.5-1 H
			Vertikal	Horizontal
Montageart			Hochkant	Quer
Masse (B x H x T)		mm	1125 x 2240 x 99	2240 x 1125 x 99
Bruttokollektorfläche		m²	2,52	2,52
Aperturfläche		m²	2,26	2,26
Effektive Absorberfläche		m²	2,24	2,24
Gewicht		kg	46	46
Flüssigkeitsinhalt		Liter	2,1	2,5
Max. Stillstandstemperatur		°C	198	193
Kälteschutz (COOLEX SOLAR)		°C	bis - 28	bis - 28
Max. zulässiger Betriebsdruck		bar	6	6
Anschlüsse (Steckverbinder Doppel O-Ring)		Anzahl	4	4
Empfohlene Durchflussmenge pro Kollektor		l/h	35 – 100	35 – 100
Mindestneigungswinkel bei Auf- und Flachdachmontage			15°	15°
Mindestneigungswinkel bei Indachmontage	Dachaufbau (Ziegel)	< 40 mm	15°	*
		> 40 mm	30°	*
* Winkel ist abhängig von bauseitiger Dacheinfassung				
Absorbermaterial			Aluminium	Aluminium

Leistungskennwerte nach ISO 9806 bezogen auf die Aperturfläche zur Berechnung nach DIN 4701-10				
Konversionsfaktor	$\eta 0$ / c_0		0,808	0,812
Wärmedurchgangskoeffizient	K1 / c_1	W/m² K	3,131	3,105
Wärmedurchgangskoeffizient	K2 / c_2	W/m² K²	0,016	0,017
Wärmekapazität	C	kJ/(m² K)	6,78	7,96
Einstrahlwinkelkorrekturfaktor IAM (50°)			0,95	0,95

SOLATRON S 2.5-1 H



SOLATRON S 2.5-1 V



Schnellverrohrungssysteme	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Schnellverrohrungssysteme für die einfache Verbindung zwischen Speicher und Kollektor



Doppelwellrohr Edelstahl Isiclick
2 Edelstahlwellrohre für Vor- und Rücklauf, mit hochtemperatur- und UV-beständiger EPDM-Wärmedämmung und schwarzer PE-Schutzfolie.
2 x 2 m isolierte Einzelanschlüsse für den Kollektoranschluss mit Polyester-Draht-Gewebe umstrickt, verbissfest. Mit Fühlerkabel und Ovalrohrschellen.
Inkl. 4 Isiclick-Verschraubungen mit Rohrstutzen DN 16/20 x 22 mm (metallisch dichtend, kein Spezialwerkzeug nötig) für den Anschluss an Kollektor und Pumpengruppe.

	Rohr ø innen/aussen mm	Dämm-dicke mm	Abmes-sungen mm	Ring-länge **m**	Ovalrohr-schellen Stück	Inhalt Liter		
DN 16	16,3 / 20,4	17	93 x 55	**15**	8	8,2	**3720058**	**916.–**
				25	16	13,7	**3720059**	**1'470.–**
DN 20	20,5 / 24,9	19	105 x 62	**15**	8	12,9	**3720060**	**984.–**
				25	16	21,5	**3720061**	**1'660.–**



Doppelwellrohr Edelstahl
2 Edelstahlwellrohre für Vor- und Rücklauf, mit hochtemperatur- und UV-beständiger EPDM-Wärmedämmung und Polyester-Draht-Gewebe umstrickt, verbissfest; mit Fühlerkabel und Ovalrohrschellen.
Inkl. 4 Verschraubungen mit Rohrstutzen DN 25 x 22 mm (flachdichtend), für den Anschluss an Kollektor und Pumpengruppe.

	Rohr ø innen/aussen mm	Dämm-dicke mm	Abmes-sungen mm	Ring-länge **m**	Ovalrohr-schellen Stück	Inhalt Liter		
DN 25	25,5 / 30,5	23	126 x 80	**15**	8	19,0	**3720062**	**1'540.–**
				25	16	31,7	**3720063**	**2'340.–**



Einzelrohr Edelstahl
Edelstahlwellrohr mit hochtemperatur- und UV-beständiger EPDM-Wärmedämmung und Polyester-Draht-Gewebe umstrickt, inkl. 4 Verschraubungen (flachdichtend) und 2 Doppelnippel DN 32 (1¼").

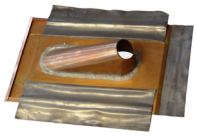
	Rohr ø innen/aussen mm	Dämm-dicke mm	Abmes-sungen mm	Ring-länge **m**	Inhalt Liter		
DN 25	25,5 / 30,5	19	73	**15**	9,5	**3720064**	**958.–**

Max. Absorberfläche (in m²) bei Ringlängen von	Hocheffizienzpumpe UPM3 Solar 25-75 **SOLATRON** 15 m	25 m	**AURON DF** 15 m	25 m
Doppelwellrohr Edelstahl DN 16	**17 m²**	**13 m²**	**8 m² ***	**8 m² ***
Doppelwellrohr Edelstahl DN 20	**26 m² ***	**22 m²**	**14 m² ***	**12 m² ***
Doppelwellrohr Edelstahl DN 25	**31 m² ***	**29 m² ***	**18 m² ***	**18 m² ***

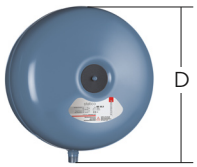
Achtung: Diese Tabelle gilt nur für einreihige Kollektorfelder mit paralleler Verschaltung der Kollektoren.

* Bei SOLATRON dürfen maximal 22,4 m² Absorberfläche (= 10 Kollektoren) und bei AURON DF maximal 6,4 m² Absorberfläche (= 70 Röhren) in einer Reihe verschaltet werden.
Basis für die Berechnungen ist der Nennvolumenstrom: AURON DF und SOLATRON 32,5 l/m²h

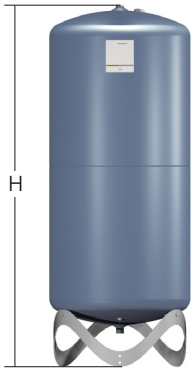
Schnellverrohrungssysteme		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 **Speicheranschluss-Set** zu Schnellverrohrungssystem Edelstahl bestehend aus: 2 Verschraubungen mit Rohrstutzen 22 mm (zu Pumpengruppe), 2 Verschraubungen mit DN 25 (1") AG, 2 T-Stücke DN 25 (1") – DN 32 (1½"), 2 Doppelnippel DN 25 (1"), 1 Entleerhahn DN 15 (½"), 1 Entlüftungsstopfen DN 15 (½") zu Speicher	zu		
mit Isiclick-Verschraubungen (metallisch dichtend, kein Spezialwerkzeug nötig)	**DN 16** **DN 20**	**3720073** **3720074**	**221.–** **247.–**
mit Verschraubungen (flachdichtend)	**DN 25**	**3720075**	**344.–**
 **Verschraubungen** zu Schnellverrohrungssystem Edelstahl	zu		
Isiclick mit Rohrstutzen ø 22 mm (im Schnellverrohrungssystem Edelstahl enthalten)	**DN 16** **DN 20**	**3720067** **3720068**	**26.20** **34.60**
Isiclick mit Aussengewinde DN 25 (1")	**DN 16** **DN 20**	**3720069** **3720070**	**29.90** **33.40**
Verschraubung (flachdichtend) mit Rohrstutzen ø 22 mm (im Schnellverrohrungssystem Edelstahl enthalten)	**DN 25**	**3720071**	**56.–**
Verschraubung (flachdichtend) mit Aussengewinde DN 25 (1")	**DN 25**	**3720072**	**66.–**
 **Verbindungen** zu Schnellverrohrungssystem Edelstahl	zu		
Kupplung gerade Isiclick	**DN 16** **DN 20**	**3720820** **3720821**	**35.70** **43.20**
 Kupplung gerade DN 32 (1¼") flachdichtend	**DN 25**	**3720825**	**61.–**
T-Stück Isiclick	**DN 16** **DN 20**	**3720822** **3720823**	**72.–** **110.–**
 **Montagezubehör** Ovalrohrschellen 4 Stück mit Schrauben und Dübel (im Schnellverrohrungssystem enthalten)	zu **DN 16** **DN 20/25**	**3720826** **3720827**	**32.–** **35.70**
 **Luftabscheider-Set Solar** mit automatischem Schnellentlüfter und Kugelhahn DN 10 (⅜"), Anschluss Klemmringverschraubung ø 22 mm, ø 18 mm, ø 15 mm, inkl. kurzes Kupferrohr ø 22 mm		**3722947**	**223.–**
Rohrbogen Edelstahl ø 22 mm		**3720106**	**74.–**
 **Lufttopf** Anschluss ø 18 mm, inkl. Klemmringverschraubung ø 18 mm und Isolierung		**3725753**	**257.–**

	Schnellverrohrungssysteme	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Entlüftungsleitung** Rolle à 25 m mit Kupferrohr 4/6 mm, zur Entlüftung der Solaranlage im Aufstellungsraum	**11001564**	**328.–**
	**Armaturen für Entlüftungsleitung** mit Serto-Verschraubungen und Absperrhahn inkl. Adapter auf DN 15 (½") und Adapter auf DN 10 (⅜") am Luftabscheider-Set Solar	**136303**	**53.–**
	**Anschluss-Set mit Fühlerhülse** zu SOLATRON zur Messung der Vorlauftemperatur in der Flüssigkeit z.B. bei Ertragsmessung und zum Anschluss der Entlüftungsleitung. Bestehend aus: Anschlusskreuzstück, Fühlerhülse, PG Verschraubung, Verschlusskappe, Isolierung, Schmierfett, Sicherungsklammer	**3024170**	**124.–**
	**Anschluss-Schlauchset** Edelstahl zu SOLATRON 2 flexible Edelstahlwellrohre, mit temperatur-, UV- und witterungsbeständiger Wärmedämmung, Länge 1000 mm, Anschluss Rohrstutzen DN 22 mm. Inkl. 2 Klemmringverschraubungen 22 mm mit Reduzierung auf 18/15 mm. (im Schnellverrohrungssystem Kupfer enthalten)	**12030642**	**163.–**
	**Anschluss-Set Wellrohr** zu AURON DF 2 flexible Edelstahlwellrohre (Länge 850 mm), 1 Kollektorverbinder, Wärmedämmung (temperatur-, UV- und witterungsbeständig) Anschlüsse: Kupferstutzen (mit Nut für Kollektorverbinder) auf einer Seite, Kupferstutzen (ø 18 mm) auf der anderen Seite Pro Kollektorfeld ist ein Set notwendig!	**3725735**	**236.–**
	**Anschluss-Set Kupferrohr** zu AURON DF 2 Kupferrohre (Länge 100 mm), 1 Kollektorverbinder, Wärmedämmung (temperatur-, UV- und witterungsbeständig) Anschlüsse: Kupferstutzen (mit Nut für Kollektorverbinder) auf einer Seite, Kupferstutzen (ø 18 mm) auf der anderen Seite Pro Kollektorfeld ist ein Set notwendig!	**3725736**	**112.–**
	**Klemmringverschraubung** mit Reduktion ø 22/18 mm	**3725750**	**17.30**
	**Dachdurchführung** bei Aufdachmontage Abdeckblech zur Durchführung der Verrohrung durch die Ziegelung, mit flexiblen Schürzen. Für alle Ziegelarten geeignet. Pro Kollektorfeld 2 Stück Material: Kupfer	**30784**	**516.–**

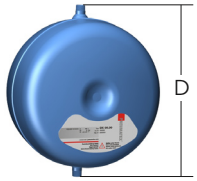
Expansionsgefässe / Zwischengefässe



Expansionsgefäss Solar
Blau lackiert, (im Solarpaket enthalten)
Blasentemperatur: max. 70 °C min: 5 °C



zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar mit Aufhängelasche	Vordruck	D mm	Höhe mm	Anschluss aussen	Inhalt Liter	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
SD 18	2,5 bar	393	222	DN 20 (¾")	18	**171899**	**282.–**
SD 25	2,5 bar	436	249	DN 20 (¾")	25	**171900**	**316.–**
SD 35	2,5 bar	485	280	DN 20 (¾")	35	**171901**	**373.–**
SD 50	2,5 bar	536	316	DN 20 (¾")	50	**171902**	**473.–**
SD 80	2,5 bar	636	346	DN 20 (¾")	80	**171903**	**698.–**
zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar mit Standring	Vordruck	ø mm	H mm	Anschluss aussen	Inhalt Liter		
SU 140	3,5 bar	420	1268	DN 20 (¾")	140	**3720828**	**1'530.–**
SU 200	3,5 bar	500	1338	DN 20 (¾")	200	**3720829**	**1'960.–**



Zwischengefäss
zur Temperaturabsenkung vor dem Expansionsgefäss
Blau lackiert, zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
Anlagetemperatur: max. 110 °C min: -10 °C

mit Aufhängelasche	D mm	Höhe mm	Anschluss aussen	Inhalt Liter		
DD 8	345	166	2 x DN 15 (R ½")	8	**3720054**	**249.–**
DD 12	386	201	2 x DN 15 (R ½")	12	**3720086**	**311.–**
DD 18	430	224	2 x DN 20 (R ¾")	18	**3720087**	**311.–**
DD 25	472	251	2 x DN 20 (R ¾")	25	**3720095**	**387.–**
DD 35	521	280	2 x DN 20 (R ¾")	35	**3720349**	**456.–**
DD 50	587	317	2 x DN 25 (R 1")	50	**3720350**	**612.–**



Expansionsgefäss Solar
zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar.
Blasentemperatur: max. 110 °C



weiss lackiert für Wandmontage	Vordruck	ø mm	Höhe mm	Anschluss aussen	Inhalt Liter		
25	2,5 bar	300	392	DN 20 (G ¾")	25	**4448666451**	**198.–**
für Standmontage							
35	2,5 bar	380	400	DN 20 (G ¾")	35	**12002737**	**240.–**
50	2,5 bar	380	537	DN 20 (G ¾")	50	**12028860**	**425.–**
80	2,5 bar	450	608	DN 25 (G 1")	80	**12078041**	**702.–**
rot lackiert, mit Standring							
150	2,5 bar	500	897	DN 25 (G 1")	150	**3720857**	**1'130.–**
200	2,5 bar	630	812	DN 25 (G 1")	200	**3720858**	**1'510.–**



Zwischengefäss
zur Temperaturabsenkung vor dem Expansionsgefäss
Weiss lackiert, zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
Anlagetemperatur: max. 120 °C min: -10 °C

für Wandmontage	ø mm	Höhe ohne Anschlüsse mm	Anschluss aussen	Inhalt Liter		
VSG 5	160	270	2 x DN 20 (R ¾")	5	**3720046**	**126.–**
VSG 8	200	275	2 x DN 20 (R ¾")	8	**3720049**	**139.–**
VSG 12	270	270	2 x DN 20 (R ¾")	12	**3720050**	**151.–**
VSG 18	270	350	2 x DN 20 (R ¾")	18	**3720051**	**177.–**
für Standmontage						
VSG 35	380	415	2 x DN 20 (R ¾")	35	**3720052**	**246.–**
VSG 50	380	540	2 x DN 20 (R ¾")	50	**3720053**	**309.–**

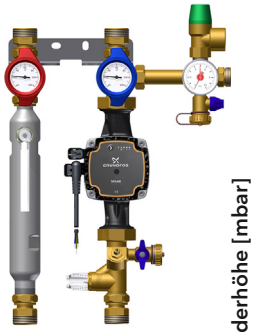


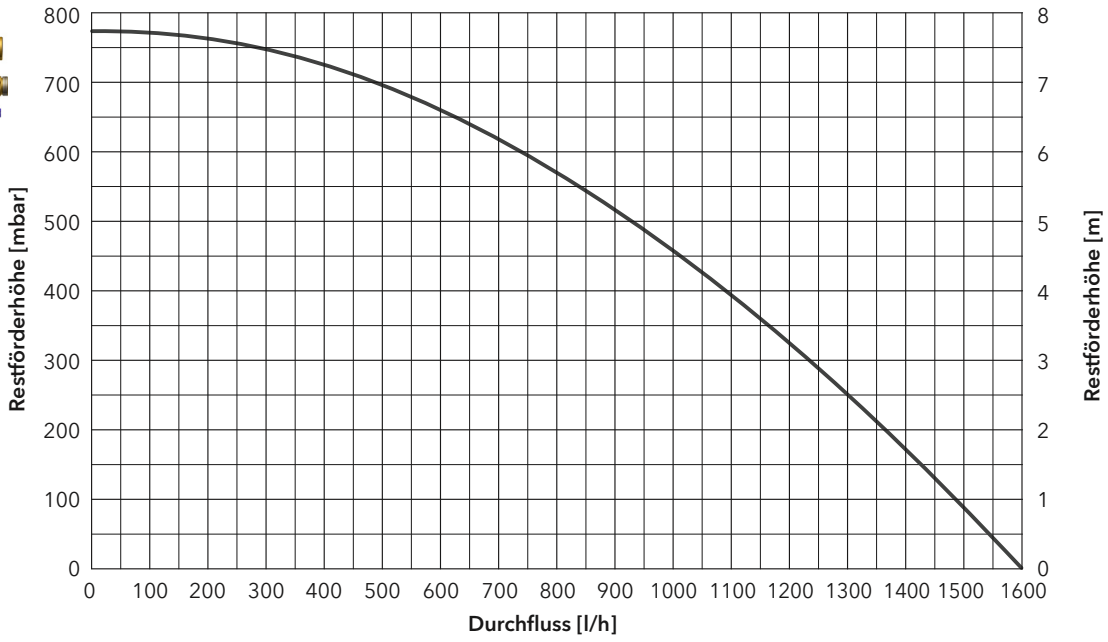
Kappenventil
zur einfachen Kontrolle des Expansionsgefässes
ohne Entleerung der Anlage

Anschluss		
DN 20 (¾")	**3724811**	**46.–**
DN 25 (1")	**3721932**	**73.–**

	Pumpengruppen	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Pumpengruppe Solar DN 25 2-Strang** bestehend aus: Isolierung inkl. Wandbefestigung, Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil 6 bar und Manometer 0–10 bar, Absperrhähne mit Thermometer in Vor- und Rücklauf, Rückflussverhinderer in Vor- und Rücklauf, Strangregulierventil mit Durchflussanzeige (Messbereich 2 – 16 l/min.), Hocheffizienzpumpe UPMW3 Solar 25-75 (Einbauhöhe 180 mm, 230 V), Ringwellschlauch für Anschluss Expansionsgefäss, integrierte Spül- und Befülleinrichtung, Luftabscheider, 4 x Erweiterung von Klemmringverschraubung ø 22 mm auf Aussengewinde DN 25 (G 1"). Einbauhöhe: 352 mm mit Klemmringverschraubung ø 22 mm 405 mm mit Erweiterung auf Aussengewinde DN 25 (G 1") Achsabstand: 125 mm (im Solarpaket enthalten)	**3726231**	**837.–**
	**Kappenventil** zur einfachen Kontrolle des Expansionsgefässes ohne Entleerung der Anlage Anschluss DN 20 (¾")	**3724811**	**46.–**
	**Strangregulierventil mit Durchflussanzeige** nur zum Auswechseln in Pumpengruppe verwenden Flowmeter 4 - 36 l/min. Überwurfmutter DN 40 (G 1½"), Klemmringverschraubung ø 22	**3722603**	**91.–**
	**Handbefüllpumpe Solar** selbstansaugend, inkl. Ansaugschlauch 1 m und Dichtung, Anschluss DN 20 (¾") IG	**12003527**	**155.–**

Restförderhöhe der Pumpengruppe Solar DN 25 2-Strang
Wasser 20 °C (entspricht COOLEX SOLAR 60 °C), Nennvolumenstrom AURON DF und SOLATRON 32,5 l/m²h





	Pumpengruppen	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Pumpengruppe Solar DN 32 2-Strang **3723090** **1'830.–**
nur in Verbindung mit Solarregler mit PWM-Ausgang;
für Kollektorflächen bis 100 m²;

bestehend aus: Isolierung inkl. Wandbefestigung, Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil 6 bar und Manometer 0 – 10 bar, Absperrhähne mit Thermometer in Vor- und Rücklauf, Rückflussverhinderer in Vor- und Rücklauf, Absperrhahn vor der Pumpe für einfachen Pumpentausch, Hocheffizienzpumpe Solar PML 32-145 (Einbauhöhe 180 mm, 230 V).

Anschluss: 4 x Aussengewinde DN 50 (G 2")
Einbauhöhe: H1 = 375 mm, H2 = 425,5 mm
Achsabstand: 125 mm



Kappenventil zur einfachen Kontrolle des Expansionsgefässes ohne Entleerung der Anlage — Anschluss DN 20 (¾") **3724811** **46.–**; DN 25 (1") **3721932** **73.–**



Anschlussset **3720005** **219.–**
für Pumpengruppe Solar DN 32
4 x DN 50 (2") IG Überwurfmutter mit 4 x DN 32 (1¼") IG Übergang



Abgleichventil Tacosetter Solar
Gehäuse aus Messing, inkl. Verschlussstopfen

	mit Sichtglas	mit Verschlussstopfen
Betriebsdruck:	max. 8 bar	max. 16 bar
Betriebstemperatur:	max. 130 °C	max. 185 °C

	k_{VS} (m³/h)	Liter/ Min.	Innengewinde	Länge		
DN 20	2,2	2 – 12	DN 20 (Rp ¾")	129 mm	**3722215**	**278.–**
DN 20	5,0	8 – 30	DN 20 (Rp ¾")	129 mm	**3722216**	**278.–**
DN 25	8,1	10 – 40	DN 25 (Rp 1")	152 mm	**3722217**	**291.–**
DN 32	17,0	20 – 70	DN 32 (Rp 1¼")	161 mm	**3722218**	**359.–**



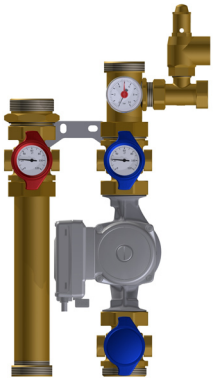
Isolationsbox zu Abgleichventil Tacosetter
Material: EPP, Betriebstemperatur -30 bis 130 °C

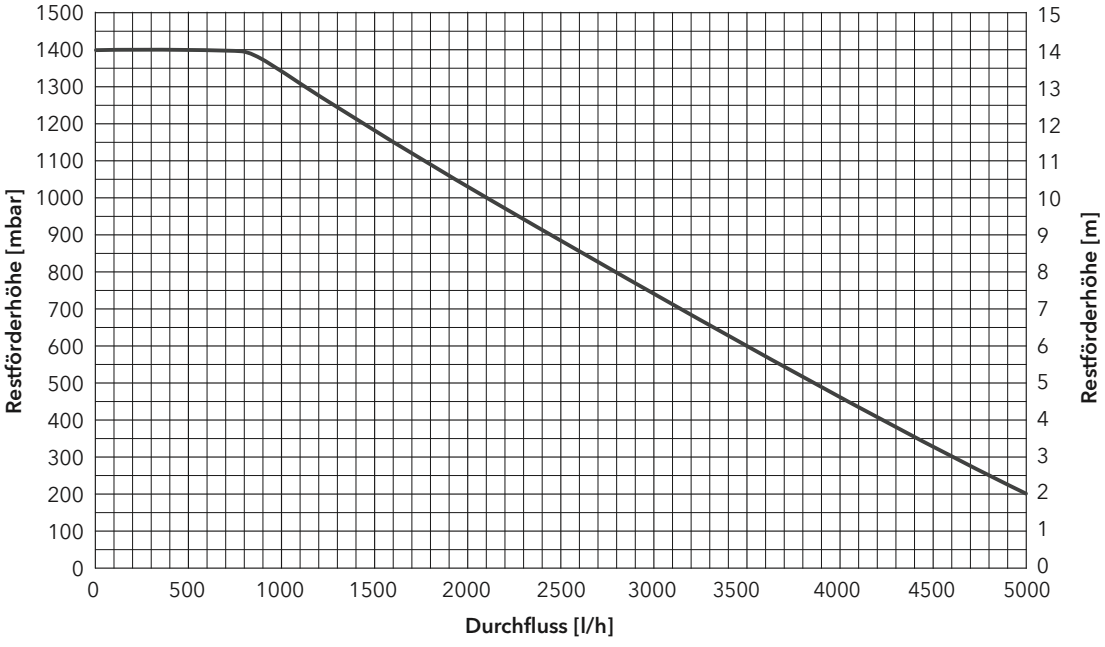
DN 20	**3722219**	**15.–**
DN 25	**3722220**	**16.90**
DN 32	**3722221**	**18.60**

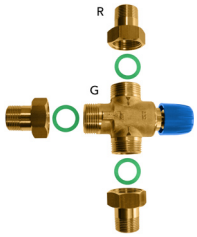


Spül- und Befülleinrichtung Solar **3732149** **93.–**
Anschluss DN 25 (G 1") und Ovalflansch mit Überwurfmutter DN 25 (G 1")
Einbaumass 109 mm

Restförderhöhe der Pumpengruppe Solar DN 32 2-Strang
Wasser 20 °C (entspricht COOLEX SOLAR 60 °C), Nennvolumenstrom AURON DF und SOLATRON 32,5 l/m²h





	Zubehör		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Solarflüssigkeit COOLEX SOLAR** Fertiggemisch, farblos, in blauem Kanister, Kälteschutz bis - 28 °C **Achtung:** nicht mit anderen Wärmeträgerflüssigkeiten mischen oder mit Wasser verdünnen! **Ausnahme Antifrogen SOL HT**. (im Solarpaket enthalten)	Kanister 10 Liter Kanister 20 Liter	**3727207** **3727208**	**77.–** **144.–**
	Reinigungsmittel für COOLEX SOLAR und Antifrogen SOL HT, zur Reinigung von thermischen Solaranlagen	Kanister 20 Liter	**3721920**	**308.–**
	**Frostschutzprüfer** für COOLEX SOLAR und Antifrogen SOL HT Brix Refraktometer mit Ablesetabelle		**3721963**	**365.–**
	**Thermischer Trinkwassermischer MT52** zur Regelung der Warmwassertemperatur, Gehäuse und Innenteil aus Messing, entzinkungsbeständig, mit Antikalkbeschichtung, Dichtungen EPDM, max. Betriebsdruck 10 bar, inkl. Messing-Verschraubungen und 2 Rückfluss-verhinderer.			
	Dim. DN / Regelbereich / Betriebstemperatur / Entnahmemenge / Anschluss G / Verschraubung R			
	20* 30–70 °C max. 100 °C 39 l/min. DN 25 (1") – DN 20 (R ¾")		**0E124639**	**204.–**
	25 30–70 °C max. 100 °C 53 l/min. DN 32 (1¼") – DN 25 (R 1")		**11051032**	**255.–**
	25 20–70 °C max. 90 °C 102 l/min. DN 32 (1¼") – DN 25 (R 1")		**11051034**	**320.–**
	***** (im Solarpaket enthalten)			
	**Isolierband UV-beständig** zur Dämmung aussenliegender Hydraulikteile, selbstklebend, 50 mm x 3 mm x 15 m		**12005859**	**63.–**
	**Sicherheitsdachhaken** für Anseilschutz inklusive Befestigungsmaterial (im Solarpaket enthalten)		**3727320**	**45.–**
	**Rückschlagventil DN 25** (1")		**121246**	**58.–**
	Trinkwasser-Umwälzpumpe siehe Register 10			

Regelungszubehör LOGON SOL 2	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Solarregler LOGON SOL 2 **3724130** **629.–**
für Solaranlagen mit max. 3 Speichern und bis zu 2 Kollektorfeldern
- Solarregler mit Farb-Display und Klartextanzeige
- Gleichzeitige Anzeige aller relevanten Temperaturen
- 24 Hydraulikschemen hinterlegt
- 6 Fühlereingänge für NTC10K-Temperaturfühler
- 2 Halbleiterrelaisausgänge (1 A)
- 1 potentialfreies Relais (1A)
- 2 PWM Ausgänge für drehzahlgesteuerte Hocheffizienzpumpen

inkl. 1 Kollektorfühler und 2 Speicherfühler



Anlegefühler QAD36 **11002600** **108.–**
mit 4 m Kabel



Speicherfühler QAZ36 Kabellänge 6 m **3722598** **81.–**

Tauchhülse zu Kabelfühler Einbaulänge 150 mm, **34321** **52.–**
Anschlussgewinde DN 15 (½") aussen, inklusive Kabelverschraubung PG9



Kollektorfühler für Solar **12048319** **106.–**
Kabellänge 2,5 m, hochtemperaturbeständig



Anschlussdose mit Überspannungsschutz **3723533** **67.–**
zur Verwendung mit dem Kollektorfühler, zum Schutz des Solarreglers,
Masse (H x B x T) 111 x 68 x 40 mm



Volumenstromzähler für COOLEX SOLAR und Antifrogen SOL HT **3724823** **536.–**

Nennvolumenstrom:	1200 l/h
Volumenstrom max.:	3000 l/h
Impulse:	1 l/Imp
Betriebsdruck:	max. 16 bar
Temperatur:	max. 120 °C
Anschluss:	DN 20 (¾")

Regelungszubehör LOGON B	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



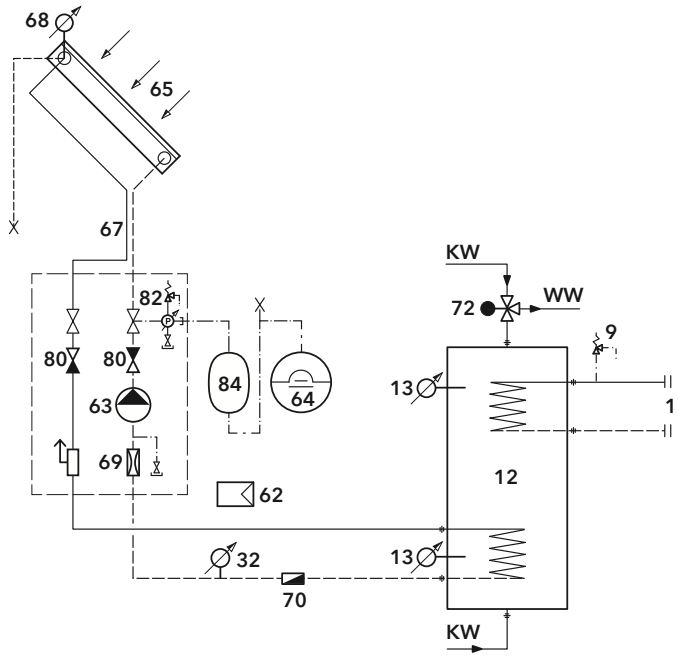
Solarregler LOGON B SP im Wandgehäuse **3722613** **1'150.–**
für Solaranlagen mit Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher,
Schwimmbad und 2 Kollektorfeldern.
- Solarregler mit grossem LC-Display und Klartextanzeige
- 12 Fühlereingänge für NTC-Temperaturfühler (Messbereich –20 bis +180 °C)
- Messeingang für Volumenstromzähler
- 9 Relaisausgänge, davon 8 Standard (2 A) und 1 Halbleiterrelais (1 A) für Drehzahlsteuerung
- 2 PWM Ausgänge für drehzahlgesteuerte Hocheffizienzpumpen
- Steuerung von einem gemischten Heizkreis
- Feststoffkesseleinbindung
- LPB-Bus zur Erweiterung

Inkl. 1 Kollektorfühler, 2 Speicherfühler QAZ36, Stecker

Regelungszubehör LOGON B, **Dreiweg-Umstellventile** siehe Register 10

Systemvorschläge Solar

Systemvorschlag Solar 7 (Regelung LOGON SOL 2) Art. Nr. 3724190

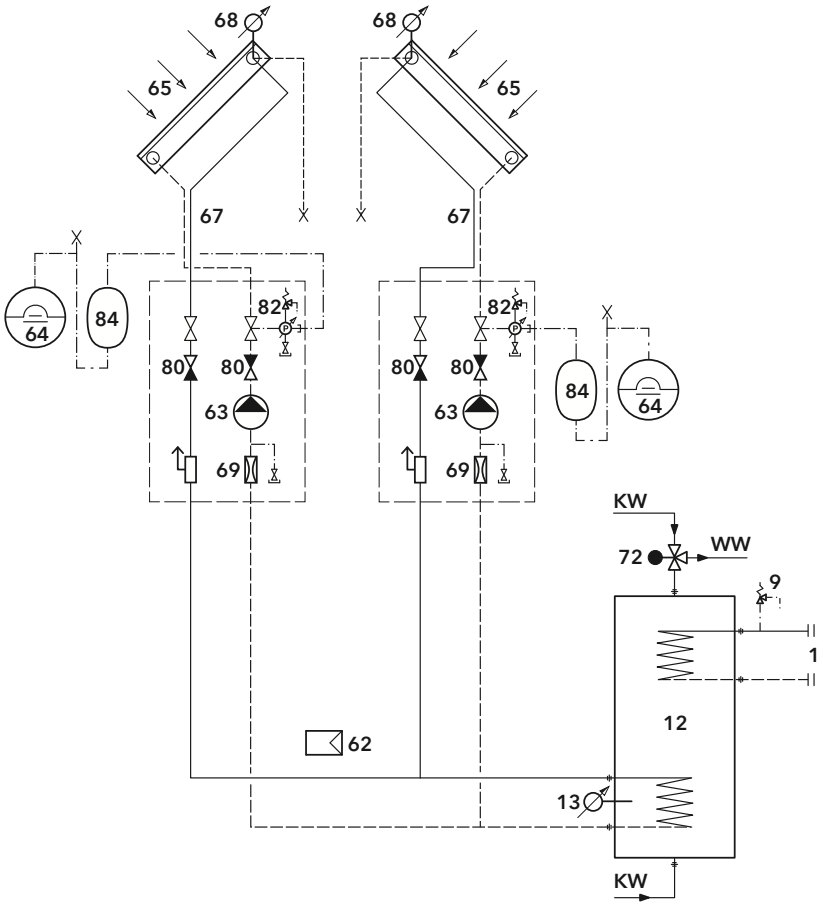


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
12 Speicherwassererwärmer
62 Solar Regler **Art. Nr. 3724130**
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
13 Speicherfühler
68 Kollektorfühler

Optional:
9 Sicherheitsventil / -gruppe
32 Rücklauffühler **Art. Nr. 11002600**
70 Durchflussmessung **Art. Nr. 3724823**
84 Zwischengefäss

Systemvorschlag Solar 8 (Regelung LOGON SOL 2) Art. Nr. 3724191

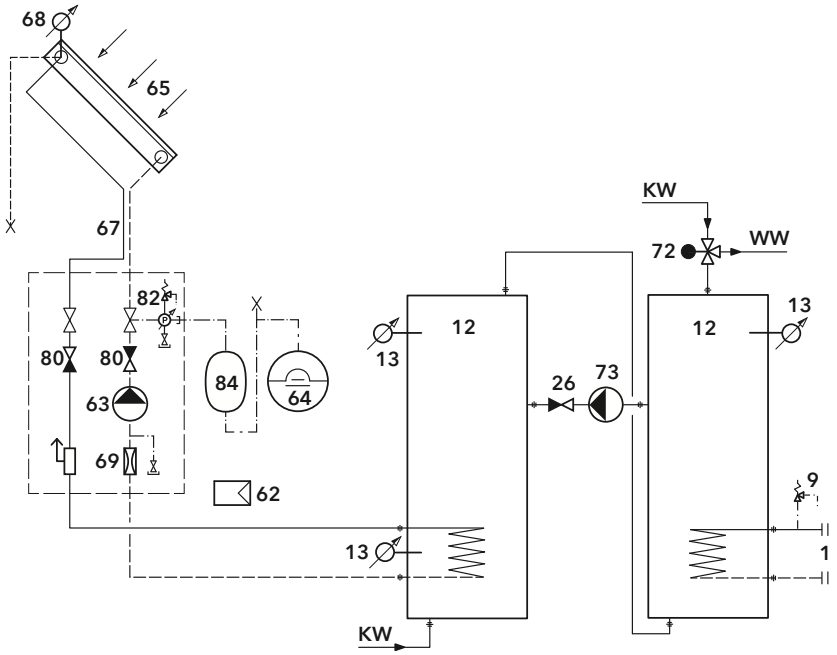


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
12 Speicherwassererwärmer
62 Solar Regler **Art. Nr. 3724130**
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319** (1 x)
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
13 Speicherfühler
68 Kollektorfühler (1 x)

Optional:
9 Sicherheitsventil / -gruppe
84 Zwischengefäss

Systemvorschlag Solar 7-K (Regelung LOGON SOL 2) Art. Nr. 3724192

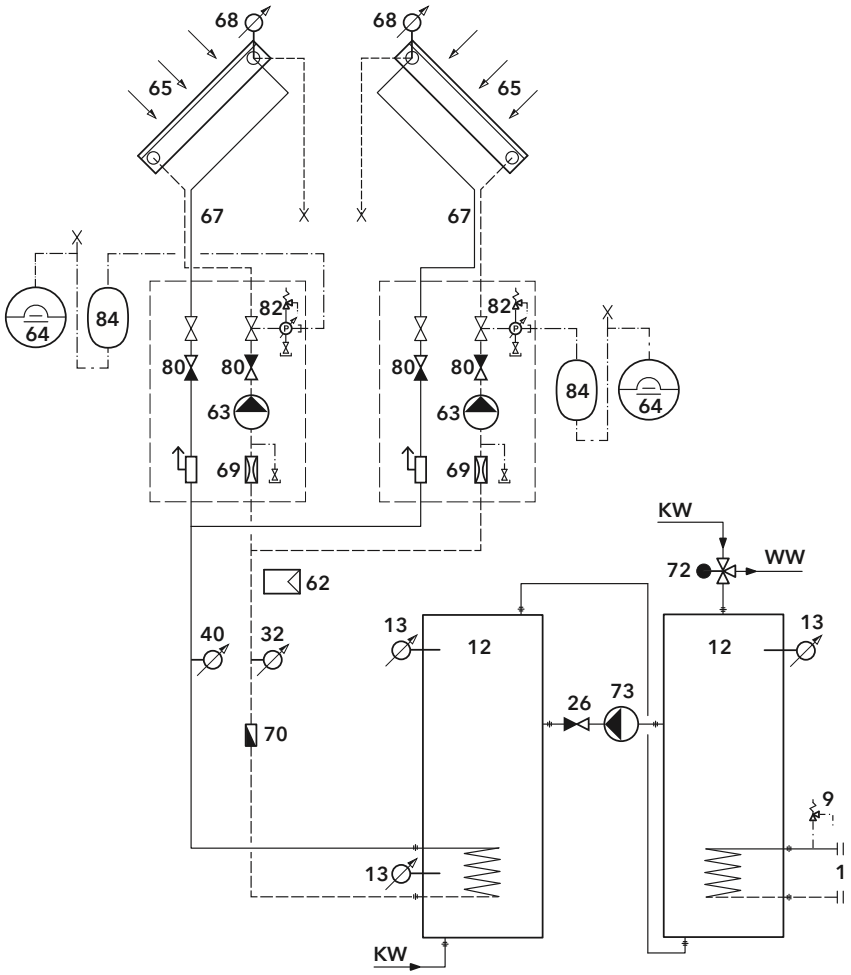


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler **Art. Nr. 3722598** (1x)
62 Solar Regler **Art. Nr. 3724130**
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
73 Umladepumpe Warmwasser
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
13 Speicherfühler (2x)
68 Kollektorfühler

Optional:
9 Sicherheitsventil / -gruppe
84 Zwischengefäss

Systemvorschlag Solar 8-K (Regelung LOGON B SP) Art. Nr. 3740518

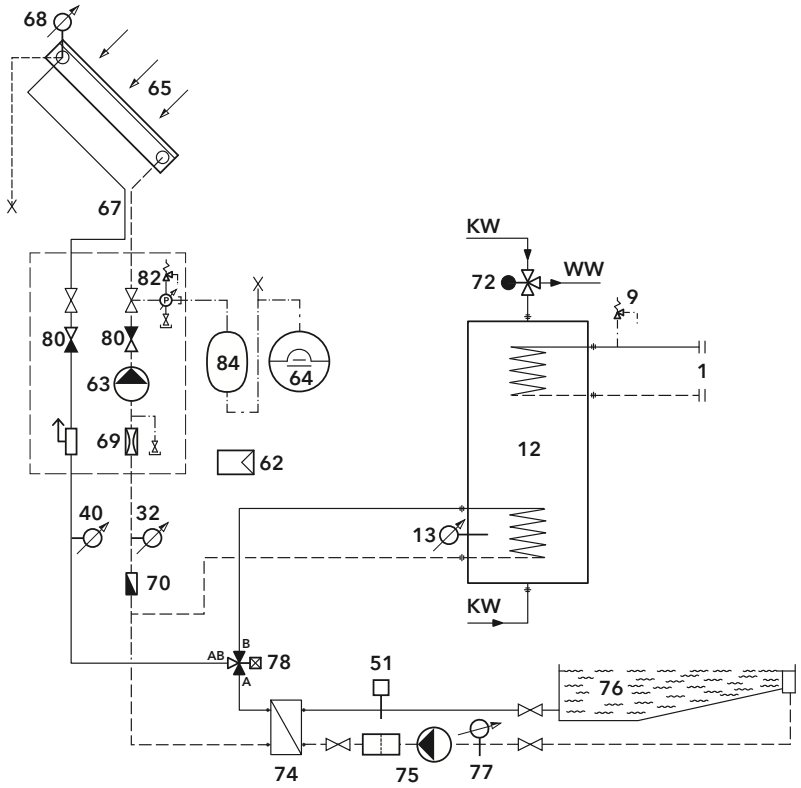


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
12 Speicherwassererwärmer
13 Speicherfühler **Art. Nr. 3722598** (1x)
62 Solar Regler **Art. Nr. 3722613**
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
68 Kollektorfühler **Art. Nr. 12048319** (1x)
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
73 Umladepumpe Warmwasser
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
13 Speicherfühler (2x)
68 Kollektorfühler (1x)

Optional:
9 Sicherheitsventil / -gruppe
32 Rücklauffühler **Art. Nr. 11002600**
40 Vorlauffühler **Art. Nr. 11002600**
70 Durchflussmessung **Art. Nr. 3724823**
84 Zwischengefäss

Systemvorschlag Solar 7-F (Regelung LOGON B SP) Art. Nr. 3740519



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
12 Speicherwassererwärmer
51 Strömungswächter
62 Solar Regler **Art. Nr. 3722613**
63 Sonnenkollektor-Pumpe
64 Expansionsgefäss Solarkreis
65 Sonnenkollektor
67 Schnellverrohrungssystem
69 Durchfluss-Regulierung
72 Trinkwassermischer
78 Umstellventil
80 Rückschlagventil
82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

Eingebaut oder inklusive:
13 Speicherfühler
68 Kollektorfühler

Optional:
9 Sicherheitsventil / -gruppe
32 Rücklauffühler **Art. Nr. 11002600**
40 Vorlauffühler **Art. Nr. 11002600**
70 Durchflussmessung **Art. Nr. 3724823**
77 Schwimmbad-Fühler **Art. Nr. 11002600**
84 Zwischengefäss

Bauseits:
74 Gegenstrom-Wärmetauscher
75 Schwimmbad-Filterpumpe
76 Schwimmbad

VISTRON

	Register-Wassererwärmer	emailliert	Liter
9.4	Unterstellspeicher	U	120 – 150
9.6	Liegespeicher	NV	200
9.8	Beistellspeicher	F	150 – 500
9.10	Beistellspeicher	F	800 – 1000
9.12	Solarspeicher	FS	300 – 500
9.14	Solarspeicher	FS	800 – 1000
9.16	Wärmepumpenspeicher	H -4	300 – 500
9.18	Wärmepumpenspeicher (solar)	SO-SP HS	600 – 1000
	Register-Wassererwärmer	Edelstahl	Liter
9.20	Liegespeicher	NX	150 – 200
9.22	Beistellspeicher	FX	200 – 1000
9.25	Solarspeicher	FSX	300 – 2000
	Wassererwärmer	emailliert	Liter
9.28	für Elektroheizeinsatz und Magro-System	E	400 – 1000
	Pufferspeicher		Liter
9.30	Pufferspeicher	B -2	80
9.32	Pufferspeicher	SO-SP B	200 – 2000
9.34	Pufferspeicher (solar)	BS -2	400 – 1000
9.36	**Frischwasserstation**		





Erweitertes Programm CH

	Register-Wassererwärmer	emailliert	Liter
9.40	Wärmepumpenspeicher	WP/E	600 – 1000
9.42	Wärmepumpenspeicher	WP/E	1250 – 2000
	Register-Wassererwärmer	Edelstahl	Liter
9.44	Wärmepumpenspeicher	WP/C	300 – 600
9.46	Wärmepumpenspeicher	WP/C	800 – 1000
	Wassererwärmer für	emailliert	Liter
9.48	Elektroheizeinsatz und Magro-System	EL/E	1250 – 2000
	Wassererwärmer für	Edelstahl	Liter
9.50	Elektroheizeinsatz und Magro-System	EL/C	400 – 1000
9.52	Elektroheizeinsatz und Magro-System	EL/C	1250 – 2000
	Pufferspeicher		Liter
9.54	Pufferspeicher	PU	100
9.56	Pufferspeicher	PDN	800 – 3000



AEROTOP DHW

Warmwasser-Wärmepumpe
siehe Register 2



Korrosionsschutz

Aus Korrosionsgründen ist bei Installationen die gemischte Verwendung metallischer Werkstoffe zu vermeiden. In Fliessrichtung sollte Kupfer und rostbeständiger Stahl nie vor Stahl zum Einsatz kommen. Bei Übergängen von Rohren aus verschiedenen Metallen, insbesondere von Stahl, Kupfer und rostbeständigem Stahl, sind zum Schutz vor Korrosion Massnahmen zu treffen! Z.B. geeignetes Zwischen- oder Isolierstück.

Bedarfskennzahl / Leistungszahl

Die Bedarfskennzahl „**N**" hängt von der Anzahl der sogenannten Einheitswohnungen ab. Diese Einheitswohnung ist definiert auf 3,5 Bewohner, vier Räume, eine Badewanne mit 150 l Wasserinhalt und zwei Zapfstellen.

Bedingungen für die Speicherauswahl

- Die Leistungszahl **NL** muss mindestens gleich gross oder grösser als die Bedarfskennzahl „**N**" sein.
- Die Dauerleistung ist die Wärmeleistung, die der Wassererwärmer bei dauernder Entnahme von erwärmtem Wasser erbringt. Die Heizkesselleistung muss mindestens so gross sein wie die zusammen mit der Leistungskennzahl angegebene Warmwasser-Dauerleistung bei 10 °C / 45 °C.
- Heizt der Heizkessel die Heizung und den Warmwasserspeicher, ist ein Kesselzuschlag für die Trinkwassererwärmung erforderlich.

Erläuterung Typenbezeichnung

B = Pufferspeicher
E = Wassererwärmer für Elektroheizeinsatz
F = Beistellspeicher
H = Wärmepumpenspeicher
N = Liegespeicher
T = Kombispeicher
U = Unterstellspeicher
S = Solar-Wärmetauscher
X = Edelstahl

Standardbedingungen

für Dauerleistung und
10-Minuten-Spitzenleistung
Kaltwassereintrittstemperatur 10 °C

Abkürzungsverzeichnis

R = Aussengewinde
Rp = Innengewinde
G = Gewinde, flachdichtend

BD = Flansch blockdichtend (ein blockdichtender Flansch weist eine vertiefte Nut für die Dichtung auf. Es ist beim Anziehen der Schrauben kein Mindestdrehmoment nötig)

WW = Warmwasser
HW = Heizwasser
WV = Wasser-Vorwärmung

VL = Vorlauf
RL = Rücklauf

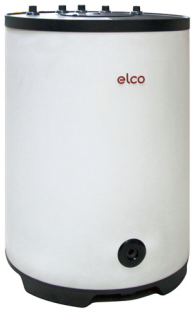
Kundenspezifische Wassererwärmer oder Speicher	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



VISTRON Customized Speicher
Speicher zur Wassererwärmung und / oder Heizungsunterstützung, welcher nicht in diesem Standard-Sortiment abgebildet ist; Wärmedämmung inklusive oder Montage bauseits (bitte separat bestellen). Anfragen zu kundenspezifischen Wassererwärmern oder Speichern werden im Customized Solution bearbeitet.

auf Anfrage

Register-Wassererwärmer emailliert	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Unterstellspeicher VISTRON U
Untenstehender Wassererwärmer, Behälter und Wärmetauscher aus Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3;
alle Anschlüsse, Fühlertauchrohr und Reinigungsflansch an der Oberseite;
kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; Wärmedämmung PUR-Hartschaum mit PP-Mantel (weiss RAL 9016), fest eingeschäumt;
inkl. Entleerungshahn.
SVGW-Nr. 2002-6920

Typ VISTRON	Volumen Liter	Energieeffizienz [1]	Heizfläche m²	Höhe mm	ø mm	Gewicht kg		
U 120-3	115	**A**	1,1	840	570	45	**3725050**	**1'420.–**
U 150-3	145	**B**	1,2	1020	570	56	**3725051**	**1'630.–**

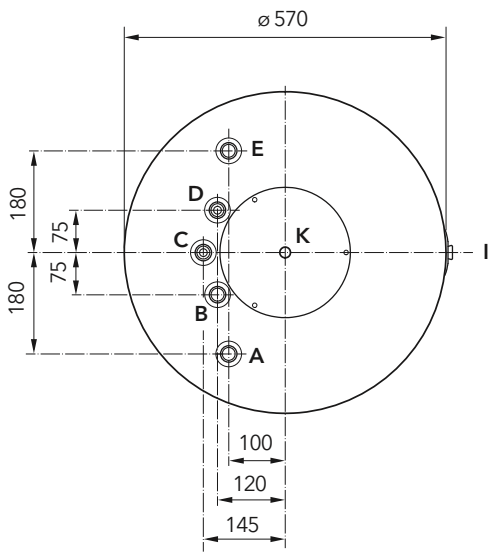
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013

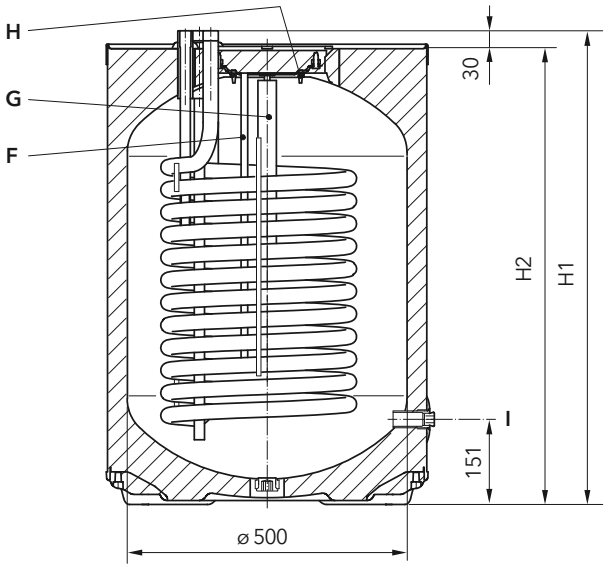
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F

Technische Daten Unterstellspeicher VISTRON U emailliert

Leistungsdaten	Unterstellspeicher				VISTRON	U 120-3	U 150-3
Dauerleistung	WW = 45 °C	VL = 80 °C	1 m³/h		l/h	489	693
					kW	20	29
	WW = 60 °C	VL = 80 °C	1 m³/h		l/h	281	402
					kW	16	23
Leistungskennzahl	WW = 45 °C	VL = 80 °C	3 m³/h		NL	1,7	3,0
Wärmetauscher	Volumen				Liter	4,8	5,2
	Heizfläche				m²	1,1	1,2
	Druckverlust			1 m³/h	mbar	46	67
				2 m³/h	mbar	121	174
				3 m³/h	mbar	237	346
Betriebsdruck max.	Warmwasser				bar	10	10
	Heizwasser				bar	16	16
Betriebstemperatur max.	Warmwasser				°C	95	95
	Heizwasser				°C	110	110
Bereitschaftswärmeaufwand					kWh/24h	0,89	1,30

Technische Daten	Unterstellspeicher		VISTRON	U 120-3	U 150-3
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016		Liter	115	145
Gewicht			kg	45	56
Isolierung	PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt				
Durchmesser	mit Isolierung		mm	570	570
Höhe	H1		mm	840	1020
	H2		mm	810	990
	Kippmass		mm	980	1135
A Vorlauf	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")			
B Warmwasser	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")			
C Zirkulation	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")			
D Kaltwasser	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")			
E Rücklauf	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")			
F Fühlertauchrohr	innen	ø 10 mm	Länge	550 mm	650 mm
G Anode					
H Flansch		ø 110 mm			
I Entleerung	Innengewinde	DN 15 (G ½")			
K Kabeldurchführung					





Register-Wassererwärmer emailliert	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Liegespeicher VISTRON NV
Liegender Wassererwärmer, Behälter und Wärmetauscher aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; Wärmedämmung PUR-Hartschaum; Verschalung aus Stahlblech, pulverbeschichtet (weiss RAL 9016); inkl. Thermometer, Tauchhülse und 4 Stellfüsse.
SVGW-Nr. 9406-3242

Typ **VISTRON**	Volumen Liter	Energieeffizienz [1]	Heizfläche	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
NV 200-1	213	**B**	1,3 m²	550	600	1275	92	**3722449**	**2'370.–**

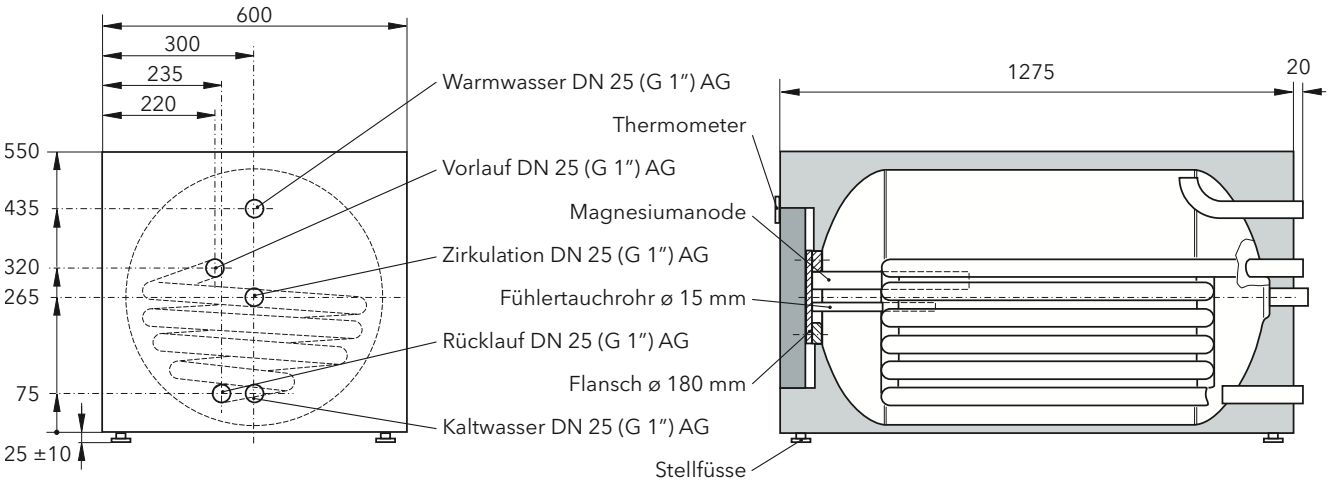
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013

Warmwasserspeicher
Labelspektrum: A^+ ➟ F

Technische Daten Liegespeicher NV emailliert

Leistungsdaten	Liegespeicher		VISTRON	NV 200-1
Dauerleistung	WW = 45 °C VL = 60 °C	1 m³/h	l/h	294
			kW	12
	WW = 60°C VL = 80 °C	1 m³/h	l/h	360
			kW	21
10-Minuten-Spitzenleistung	WW = 45 °C VL = 80 °C	1 m³/h	l/10 Min	270
Leistungskennzahl	WW = 45 °C VL = 80 °C	1 m³/h	NL	4,1
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24 h	1,48
Druckverlust des Wärmetauschers		1 m³/h	mbar	9
		3 m³/h	mbar	101
Aufheizzeit	WW = 60 °C VL = 90 °C		Min	35

Technische Daten / Anschlüsse	Liegespeicher	VISTRON	NV 200-1
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016	Liter	213
Einbringmasse	Breite	mm	600
	Höhe	mm	550
	Tiefe	mm	1275
Wärmetauscher	Volumen	Liter	6,7
	Heizfläche	m²	1,3
Gewicht		kg	92
Gewichtsbelastung	max.	kg	300
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser	bar	10 / 10
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser	°C	60 / 80
Stellfüsse		Stück	4
Isolierung	PUR-Hartschaum		
Behälter	Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3		
Kathodischer Schutz	Magnesiumanode		



Register-Wassererwärmer emailliert

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Beistellspeicher VISTRON F
Nebenstehender Wassererwärmer, Behälter und Wärmetauscher aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; Wärmedämmung 50 mm PUR-Hartschaum mit PS-Mantel (weiss RAL 9016) fest eingeschäumt; inkl. 1 Thermometer, 2 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre und 3 Stellfüsse.
SVGW-Nr. 2209-7151

Typ VISTRON	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heiz-fläche m²	Höhe mm	ø mm	Gewicht kg		
F 150-2	160	**B**	0,57 m²	1118	600	76	**3724634**	**1'680.–**
F 200-2	200	**B**	0,90 m²	1340	600	88	**3724635**	**1'750.–**
F 300-2	300	**B**	1,40 m²	1797	600	114	**3724636**	**2'050.–**
F 400-2	395	**B**	1,76 m²	1834	670	145	**3724637**	**2'650.–**
F 500-2	500	**B**	1,90 m²	1838	750	160	**3724638**	**3'100.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A⁺ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	zu F ... -2		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	150 – 500	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	150 – 500	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	150 – 500	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400 – 500	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 – 500	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	150 – 500	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	150 – 500	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	150 – 500	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 – 500	**3727298**	**1'590.–**



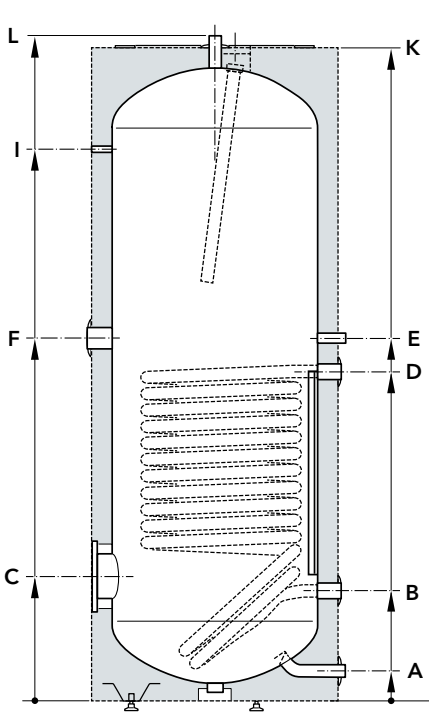
Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)

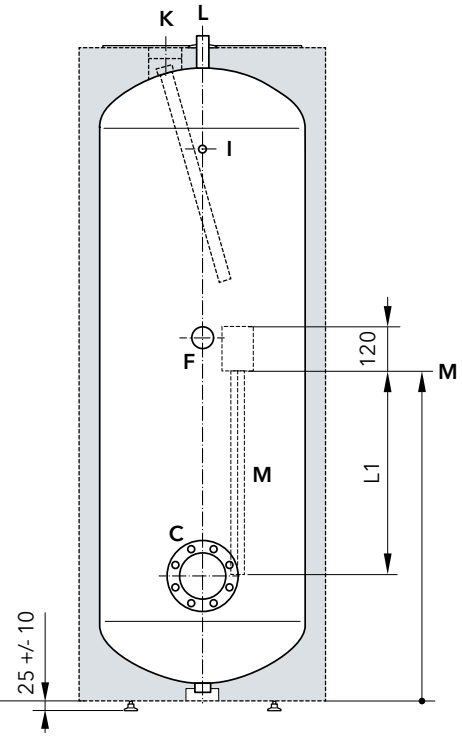
	Leistung kW	Spannung 100 %	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu F ... -2		
	2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	300 – 500	**3727212**	**540.–**
	2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	300 – 500	**3727213**	**555.–**
	3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	300 – 500	**3727214**	**575.–**
	3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300 – 500	**3727215**	**605.–**
	4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400 – 500	**3727216**	**620.–**
)[1]	**3,8**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300 – 500	**4255227**	**684.–**
)[1]	**6,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	500	**4255228**	**716.–**

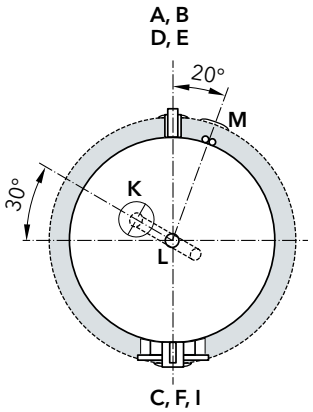
Technische Daten Beistellspeicher VISTRON F emailliert

Leistungsdaten	Beistellspeicher		VISTRON F	150-2	200-2	300-2	400-2	500-2
Dauerleistung	WW = 45 °C VL = 80 °C	3 m³/h	l/h	441	761	1050	1247	1429
			kW	18	31	43	51	58
	WW = 60 °C VL = 80 °C	3 m³/h	l/h	245	427	584	709	828
			kW	14	25	34	41	48
Leistungskennzahl (DIN 4708)	WW = 60 °C VL = 80 °C	1 m³/h	NL	2,0	3,5	7,5	11,0	15,0
Wärmetauscher	Volumen		Liter	3,7	5,9	8,9	11,5	12,7
	Heizfläche		m²	0,57	0,9	1,4	1,76	1,9
	Heizwasserbedarf		m³/h	1	1	1	1	1
	Druckverlust	1 m³/h	mbar	8	14	32	53	64
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24 h	1,17	1,37	1,61	1,76	1,90

Technische Daten / Anschlüsse	Beistellspeicher		VISTRON F	150-2	200-2	300-2	400-2	500-2
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016		Liter	160	200	300	395	500
Gewicht	mit Isolierung		kg	76	88	114	145	160
Isolierung	PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt		mm	50	50	50	50	50
Durchmesser	mit Isolierung		mm	600	600	600	670	750
Höhe (ohne Füsse)	mit Isolierung		mm	1118	1340	1797	1834	1838
Kippmass	mit Isolierung		mm	1235	1430	1860	1920	1955
A Kaltwasser	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	mm	85	85	85	85	85
B Rücklauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	263	263	263	305	370
C Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	305	305	305	345	370
D Vorlauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	503	638	818	910	930
E Zirkulation	Aussengewinde	DN 20 (G ¾")	mm	663	803	983	1000	1040
F Elektroheizeinsatz	Innengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	668	803	983	1000	1095
I Thermometer			mm	828	1050	1507	1521	1498
K Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1076	1298	1755	1800	1806
L Warmwasser	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1118	1340	1797	1834	1838
M 2 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre		Höhe	mm	523	658	848	910	960
		ø innen	mm	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8
		Länge L1	mm	210	400	560	560	560







Register-Wassererwärmer emailliert | Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Beistellspeicher VISTRON F
Nebenstehender Wassererwärmer, Behälter aus Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweisster Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr; Wärmedämmung 100 mm Polyesterfaservlies und PS-Mantel (weiss RAL 9016) mit Hakenverschlussleiste, separat geliefert, Montage bauseits; inkl. 1 Thermometer und Fühlerklemmleisten.
SVGW-Nr. 2209-7151

Typ VISTRON	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heiz-fläche m²	ohne / mit Isolierung Höhe mm	ø mm	Gewicht mit Isol. kg		
F 800-1	824	–	2,6	1882 / 1990	790 / 990	262	**3732488**	**5'300.–**
F 1000-1	1046	–	4,0	2228 / 2340	790 / 990	304	**3732489**	**6'340.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A⁺ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)
)[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



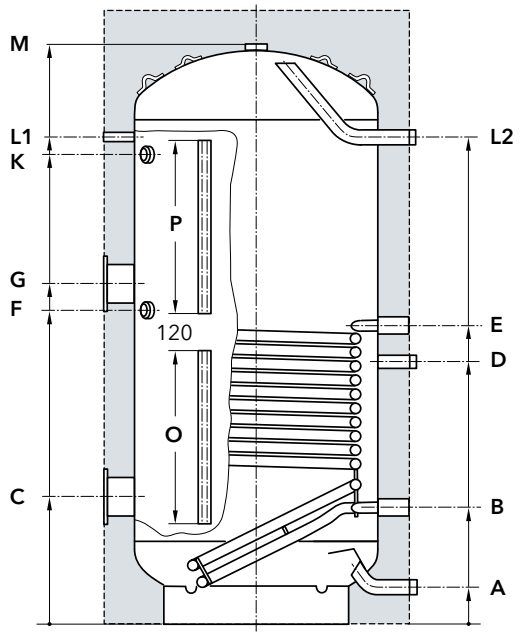
Fremdstromanode Correx
zum Einbau in den Wassererwärmer anstelle der Magnesiumanode, bestehend aus Potentiostat mit Befestigungsrahmen, Netzkabel, Titananode für Muffenmontage. Spannung 230 V

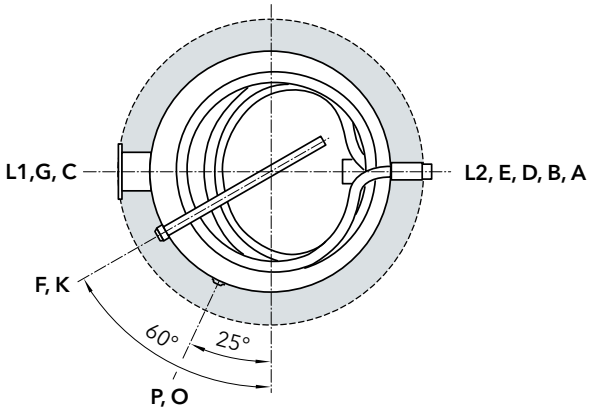
Typ	Gewinde	Länge		
DN 32	1¼"	390 mm	**129180**	**404.–**

Technische Daten Beistellspeicher VISTRON F emailliert

Leistungsdaten	Beistellspeicher		VISTRON	F 800-1	F 1000-1
Dauerleistung	WW = 45 °C VL = 60 °C	1 m³/h	l/h kW	585 23	660 29
	WW = 60 °C VL = 80 °C		l/h kW	980 51	1620 86
Leistungskennzahl	WW = 60 °C VL = 80 °C WW = 45 °C VL = 60 °C	1 m³/h 1 m³/h	NL NL	26 14	30 18
Wärmetauscher	Volumen Heizfläche		Liter m²	16 2,6	26 4,0
	Druckverlust	1 m³/h 3 m³/h	mbar mbar	42 250	54 350
Aufheizzeit	WW = 15 °C – 60 °C	VL = 80 °C	Min	73	75
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	10 / 10	10 / 10
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95 / 110	95 / 110
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh / 24 h	2,80	3,23

Technische Daten / Anschlüsse		Beistellspeicher		VISTRON	F 800-1	F 1000-1
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	824	1046
Gewicht		ohne / mit Isolierung		kg	246 / 262	279 / 304
Isolierung		Polyesterfaservlies		mm	100	100
Durchmesser		ohne / mit Isolierung		mm	790 / 990	790 / 990
Höhe		ohne / mit Isolierung		mm	1882 / 1990	2228 / 2340
	Kippmass	ohne Isolierung		mm	1960	2300
A	Kaltwasser	Aussengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	120	120
B	Rücklauf	Innengewinde	DN 32 (Rp 1¼")	mm	380	380
C		Flansch	ø 180 mm	mm	415	415
D	Zirkulation	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	850	1015
E	Vorlauf	Innengewinde	DN 32 (Rp 1¼")	mm	970	1270
F	Anode	Innengewinde	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1020	1330
G	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	1110	1420
K	Anode	Innengewinde	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1525	1840
L1	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (Rp ½")	mm	1580	1920
L2	Warmwasser	Aussengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	1580	1920
M	Entlüftung	Innengewinde	DN 50 (Rp 2")	mm	1882	2228
O	Fühlerklemmleiste unten	Doppelrohr 2 x ø 8 mm	Länge	mm	560	700
P	Fühlerklemmleiste oben	Doppelrohr 2 x ø 8 mm	Länge	mm	560	560





Register-Wassererwärmer emailliert	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Solarspeicher VISTRON FS
Nebenstehender Wassererwärmer **mit 2 Heizregistern** für die solare Wassererwärmung und Nachheizung mit zweitem Wärmeerzeuger. Behälter und Wärmetauscher aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; Wärmedämmung 50 mm PUR-Hartschaum mit PS-Mantel (weiss RAL 9016) fest eingeschäumt; inkl. 1 Thermometer 2 x 2 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre und 3 Stellfüsse.
SVGW-Nr. 2209-7151

Typ VISTRON	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heizfläche Wärmetauscher unten / oben	Höhe / ø mm	Gewicht kg		
FS 300-2	290	**B**	1,4 m² / 0,93 m²	1797 / 600	131	**3724640**	**2'630.–**
FS 400-2	385	**B**	1,8 m² / 0,93 m²	1834 / 670	158	**3724641**	**3'150.–**
FS 500-2	500	**B**	1,9 m² / 0,96 m²	1838 / 750	172	**3724642**	**3'540.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A⁺ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	zu FS ... -2		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 – 500	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 – 500	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 – 500	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400 – 500	**3727221**	**645.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 – 500	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 – 500	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 – 500	**3727296**	**1'390.–**



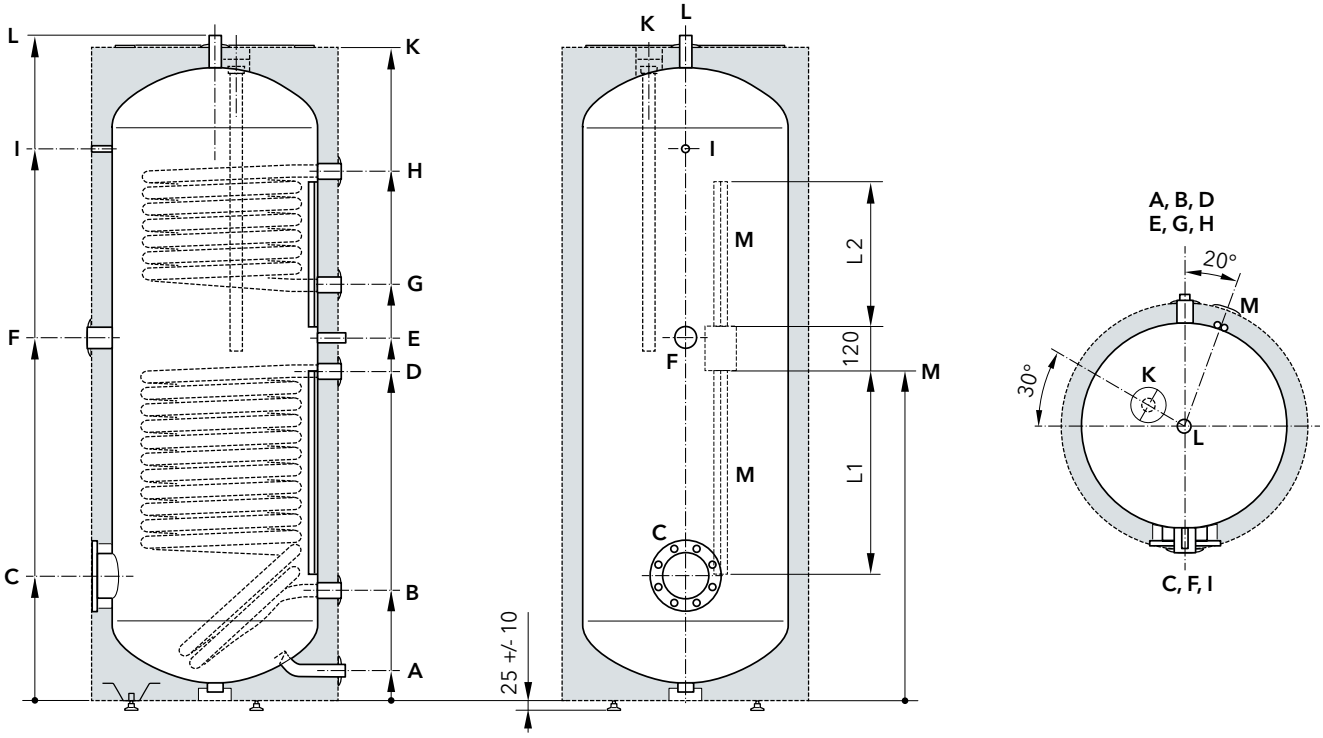
Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)

	Leistung kW	Spannung 100 %	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu FS ... -2		
	2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	300 – 500	**3727212**	**540.–**
	2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	300 – 500	**3727213**	**555.–**
	3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	300 – 500	**3727214**	**575.–**
	3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300 – 500	**3727215**	**605.–**
	4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400 – 500	**3727216**	**620.–**
)[1]	**3,8**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300 – 500	**4255227**	**684.–**
)[1]	**6,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	500	**4255228**	**716.–**

Technische Daten Solarspeicher VISTRON FS emailliert

Leistungsdaten	Solarspeicher			VISTRON FS	300-2	400-2	500-2
			Wärmetauscher		unten/oben	unten/oben	unten/oben
Dauerleistung	WW = 45 °C	VL = 80 °C	3 m³/h	l/h kW	1050 / 716 43 / 29	1247 / 694 51 / 28	1429 / 677 58 / 28
	WW = 60 °C	VL = 80 °C	3 m³/h	l/h kW	584 / 406 33,9 / 24	709 / 396 41,2 / 23	828 / 362 48,1 / 21
Leistungskennzahl (DIN 4708)	WW = 60 °C	VL = 80 °C	1 m³/h	NL	7,5 / 1,8	11 / 3	15 / 3,7
Wärmetauscher	Volumen Heizfläche Heizwasserbedarf Druckverlust		 1 m³/h	Liter m² m³/h mbar	8,9 / 5,9 1,4 / 0,93 1 / 1 32 / 20	11,5 / 5,9 1,8 / 0,93 1 / 1 53 / 25	12,5 / 6,3 1,9 / 0,96 1 / 1 64 / 29
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser			bar	10 / 10	10 / 10	10 / 10
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser			°C	95/110	95/110	95/110
Bereitschaftswärmeaufwand				kWh / 24 h	1,61	1,76	1,90

Technische Daten / Anschlüsse		Solarspeicher	VISTRON FS		300-2	400-2	500-2
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	290	385	500
Gewicht				kg	131	158	172
Isolierung		PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt		mm	50	50	50
Durchmesser		mit Isolierung		mm	600	670	750
Höhe (ohne Füsse)		mit Isolierung		mm	1797	1834	1838
Kippmass		mit Isolierung		mm	1860	1920	1955
A	Kaltwasser	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	mm	85	85	85
B	Rücklauf Solar	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	263	305	370
C	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	305	345	370
D	Vorlauf Solar	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	818	910	930
E	Zirkulation	Aussengewinde	DN 20 (G ¾")	mm	983	1000	1040
F	Elektroheizeinsatz	Innengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	983	1000	1095
G	Rücklauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1083	1145	1150
H	Vorlauf	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1488	1460	1465
I	Thermometer			mm	1507	1521	1498
K	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1755	1800	1806
L	Warmwasser	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1797	1834	1838
M	2 x 2 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre		Höhe ø innen Länge L1/L2	mm mm mm	848 2 x 8 400/560	910 2 x 8 400/560	960 2 x 8 400/560



Register-Wassererwärmer emailliert	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Solarspeicher VISTRON FS
Nebenstehender Wassererwärmer **mit 2 Heizregistern** für die solare Wassererwärmung und Nachheizung mit zweitem Wärmeerzeuger.
Behälter aus Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweisste Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr; Wärmedämmung 100 mm Polyesterfaservlies und PS-Mantel (weiss RAL 9016) mit Hakenverschlussleiste, separat geliefert, Montage bauseits; inkl. 1 Thermometer und Fühlerklemmleisten.
SVGW-Nr. 2209-7151

Typ VISTRON	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heizfläche Wärmet. unten / oben	ohne / mit Isolierung Höhe mm	ø mm	Gewicht kg	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
FS 800-1	825	–	2,6 / 1,2 m²	1882 / 1990	790 / 990	267 / 288	**3732490**	**6’310.–**
FS 1000-1	1045	–	4,0 / 1,2 m²	2228 / 2340	790 / 990	299 / 324	**3732491**	**7’040.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)
)[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727299**	**1’230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727297**	**1’290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727296**	**1’390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727298**	**1’590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



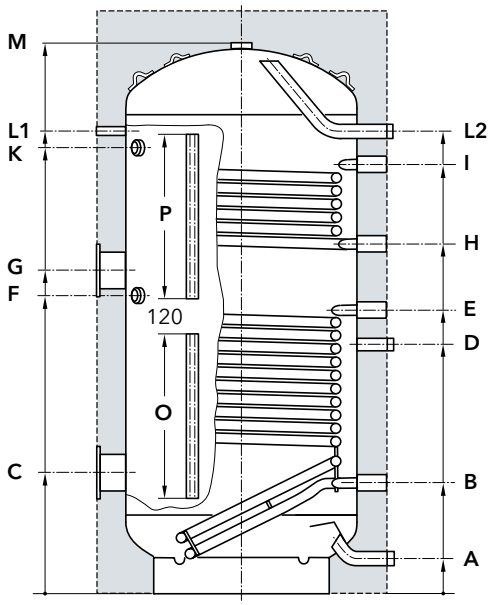
Fremdstromanode Correx
zum Einbau in den Wassererwärmer anstelle der Magnesiumanode, bestehend aus Potentiostat mit Befestigungsrahmen, Netzkabel, Titananode für Muffenmontage. Spannung 230 V

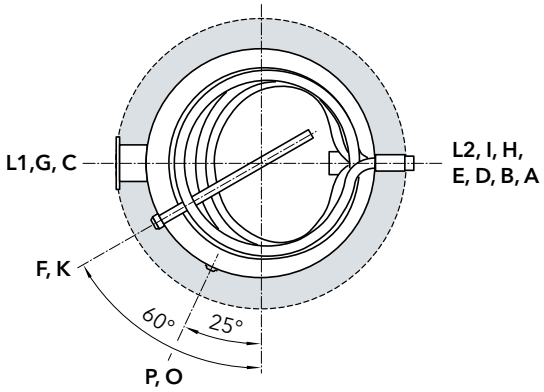
Typ	Gewinde	Länge	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
DN 32	1¼”	390 mm	**129180**	**404.–**

Technische Daten Solarspeicher VISTRON FS emailliert

Leistungsdaten	Solarspeicher		VISTRON	FS 800-1		FS 1000-1	
	Wärmetauscher			**unten**	**oben**	**unten**	**oben**
Dauerleistung	WW = 45 °C VL = 60 °C	1 m³/h	l/h kW	585 23	356 14	660 29	384 15
	WW = 60 °C VL = 80 °C		l/h kW	980 51	426 24	1620 86	420 23
Leistungskennzahl	WW = 60 °C VL = 80 °C WW = 45 °C VL = 60 °C	1 m³/h 1 m³/h	NL NL	26 14	10 5	30 18	11 6
Wärmetauscher	Volumen Heizfläche		Liter m²	16 2,6	8 1,2	26 4,0	8 1,2
	Druckverlust	1 m³/h 3 m³/h	mbar mbar	42 250	27 175	54 350	27 175
Aufheizzeit	WW = 15 °C – 60 °C	VL = 80 °C	Min	73	44	75	52
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	10 / 10		10 / 10	
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95 / 110		95 / 110	
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh / 24 h	2,80		3,23	

Technische Daten / Anschlüsse		Solarspeicher		VISTRON	FS 800-1	FS 1000-1
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	825	1045
Gewicht		ohne / mit Isolierung		kg	267 / 288	299 / 324
Isolierung		Polyesterfaservlies		mm	100	100
Durchmesser		ohne / mit Isolierung		mm	790 / 990	790 / 990
Höhe Kippmass		ohne / mit Isolierung ohne Isolierung		mm mm	1882 / 1990 1960	2228 / 2340 2300
A	Kaltwasser	Aussengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	120	120
B	Rücklauf Solar	Innengewinde	DN 32 (Rp 1¼")	mm	380	380
C		Flansch	ø 180 mm	mm	415	415
D	Zirkulation	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	850	1015
E	Vorlauf Solar	Innengewinde	DN 32 (Rp 1¼")	mm	970	1270
F	Anode	Innengewinde	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1020	1330
G	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	1110	1420
H	Rücklauf Heizung	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1195	1505
I	Vorlauf Heizung	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1465	1775
K	Anode	Innengewinde	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1525	1840
L1	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (Rp ½")	mm	1580	1920
L2	Warmwasser	Aussengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	1580	1920
M	Entlüftung	Innengewinde	DN 50 (Rp 2")	mm	1882	2228
O	Fühlerklemmleiste unten	Doppelrohr 2 x ø 8 mm	Länge	mm	560	700
P	Fühlerklemmleiste oben	Doppelrohr 2 x ø 8 mm	Länge	mm	560	560





Register-Wassererwärmer emailliert | Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Wärmepumpenspeicher VISTRON H
Nebenstehender Wassererwärmer **mit speziell grosser Wärmetauscherfläche**, ideal für Wärmepumpen.
Behälter aus Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch, blockdichtend (BD); kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweisster Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr; Wärmedämmung 80 mm PUR-Hartschaum mit PS-Mantel (weiss RAL 9016), fest eingeschäumt; inkl. 1 Thermometer, 2 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre und 3 Stellfüsse.
SVGW-Nr. 1907-6856

Typ VISTRON	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heiz-fläche m²	Höhe mm	ø mm	Gewicht kg		
H 300-4	277	**B**	3,0	1670	660	149	**3734783**	**2'850.–**
H 400-4	404	**B**	4,8	1700	760	201	**3734784**	**3'450.–**
H 500-4	458	**B**	5,8	1900	760	230	**3734785**	**4'000.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, mit spezieller Dichtung und Rosette für den Elektroheizeinsatz; exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	zu H ... -4		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 – 400	**3732415**	**635.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 – 400	**3732414**	**635.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	400 – 500	**3732122**	**674.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400 – 500	**3732123**	**749.–**



Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)

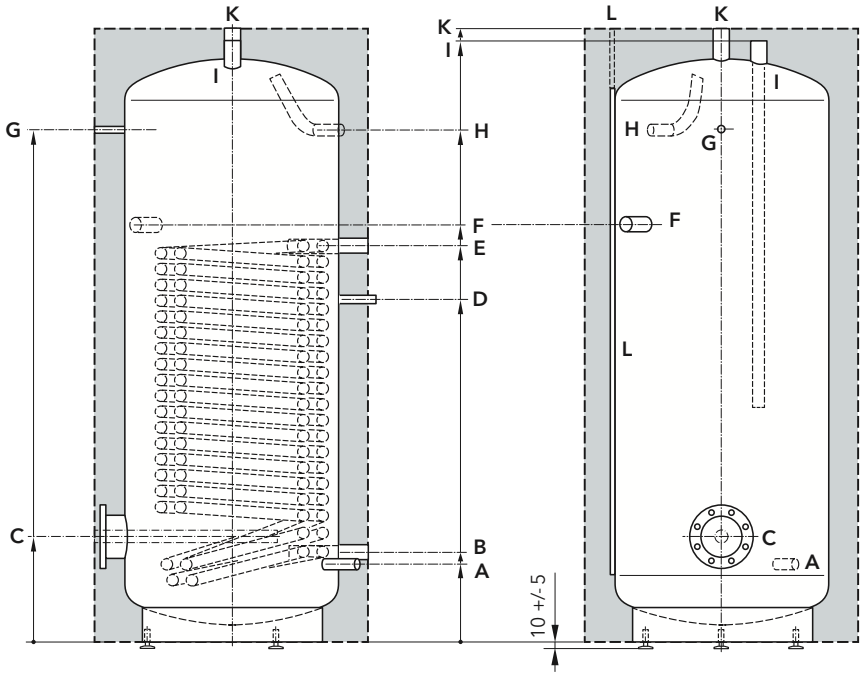
	Leistung kW	Spannung 100 %	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu H ... -4		
	2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	300 – 500	**3727212**	**540.–**
	2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	300 – 500	**3727213**	**555.–**
	3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	300 – 500	**3727214**	**575.–**
	3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300 – 500	**3727215**	**605.–**
	4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400 – 500	**3727216**	**620.–**
)[1]	**3,8**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300 – 500	**4255227**	**684.–**
)[1]	**6,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400 – 500	**4255228**	**716.–**

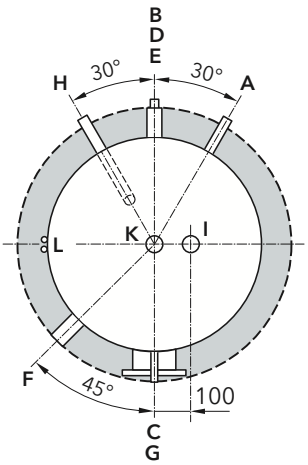
Technische Daten Wärmepumpenspeicher VISTRON H emailliert

Leistungsdaten	Wärmepumpenspeicher		VISTRON	H 300-4	H 400-4	H 500-4
Dauerleistung	WW = 45 °C VL = 55 °C	4 m³/h	l/h	295	472	570
			kW	12	19,2	23,2
Leistungskennzahl (DIN 4708)	WW = 45 °C VL = 50 °C	1 m³/h	NL	2,2	4,4	5,6
Wärmetauscher	Volumen		Liter	20	32	39
	Heizfläche		m²	3,0	4,8	5,8
	Heizwasserbedarf		m³/h	2,0	3,5	4,0
	Druckverlust		mbar	75	95	110
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	10 / 15	10 / 15	10 / 15
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95 / 95	95 / 95	95 / 95
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh / 24 h	1,56	1,8	1,9

Lechnische Daten / Anschlüsse		Wärmepumpenspeicher		VISTRON	H 300-4	H 400-4	H 500-4
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	277	404	458
Gewicht		mit Isolierung		kg	149	201	230
Isolierung		PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt		mm	80	80	80
Durchmesser		mit Isolierung		mm	660	760	760
Höhe (ohne Füsse)		mit Isolierung		mm	1670	1700	1900
Kippmass		mit Isolierung		mm	1800	1865	2050
A	Kaltwasser	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	mm	205	215	215
B	Rücklauf Heizung	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	230	240	240
C	Elektroheizeinsatz	Flansch	BD ø 180 mm	mm	280	290	290
	Anode *				–	–	290
D	Zirkulation	Aussengewinde	DN 20 (G ¾")	mm	745	950	1150
E	Vorlauf Heizung	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	895	1100	1300
F	Elektroheizeinsatz	Innengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	950	1155	1355
G	Thermometer	angeschweisste Hülse		mm	1410	1425	1620
H	Warmwasser	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1410	1420	1620
I	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1640	1670	1870
K	Entlüftung / Anode *	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1670	1700	1900
L	2 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre		ø innen	mm	2 x 12	2 x 12	2 x 12
			Länge	mm	1350	1350	1550

* Einbau der Anode bei Pos. **K** wenn beim Flansch ein Elektroheizeinsatz montiert wird.





Register-Wassererwärmer emailliert	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Wärmepumpenspeicher VISTRON SO-SP HS
Nebenstehender Wassererwärmer **mit 2 Heizregistern** für die solare Wassererwärmung und Nachheizung mit zweitem Wärmeerzeuger.
Oberes Heizregister **mit speziell grosser Wärmetauscherfläche**, ideal für Wärmepumpen.
Behälter aus Stahl S275JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweisste Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr, doppelt gewickelt; inkl. 1 Thermometer. SVGW-Nr. 1907-6856

HS 600 Wärmedämmung 60 mm PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (weiss RAL 9016)
800 – 1000 Wärmedämmung 100 mm PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits

Typ VISTRON SO-SP	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heizfläche Wärmet. unten / oben	ohne / mit Isolierung Höhe mm	ø mm	Gewicht kg		
HS 600-2	559	**B**	1,8 / 5,3 m²	– /2000	– /750	261	**3726297**	**5'500.–**
HS 800-2	830	**C**	2,2 / 5,2 m²	1940/1990	790/990	312	**3735442**	**7'000.–**
HS 1000-2	925	**C**	3,5 / 6,0 m²	2140/2190	790/990	386	**3735443**	**8'000.–**

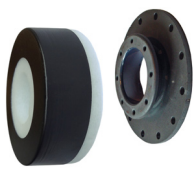
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A⁺ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %))[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	zu HS ... -2		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	600 – 1000	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	600 – 1000	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	600 – 1000	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	600 – 1000	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600 – 1000	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	600 – 1000	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	600 – 1000	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	600 – 1000	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600 – 1000	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	600 – 1000	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	800 – 1000	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	800 – 1000	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, emailliert zu Elektroheizeinsatz bei SO-SP HS 800 + 1000, falls im unteren Flansch montiert — **11001210** **287.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** **108.–**



Fühlertauchhülse Messing, Anschluss DN 15 (G ½")

ø innen	Länge	HS ... -2		
9 mm	100 mm	600	**3726443**	**27.70**
9 mm	200 mm	800 – 1000	**3726444**	**33.30**



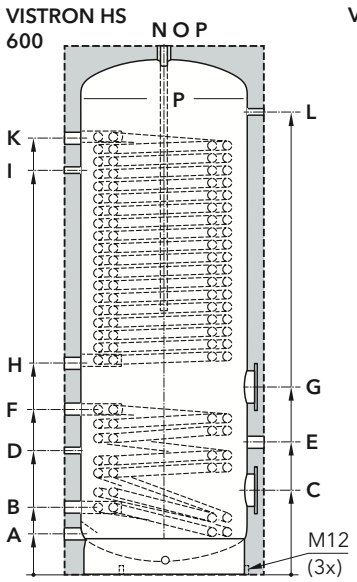
Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm — **3726445** **16.70**

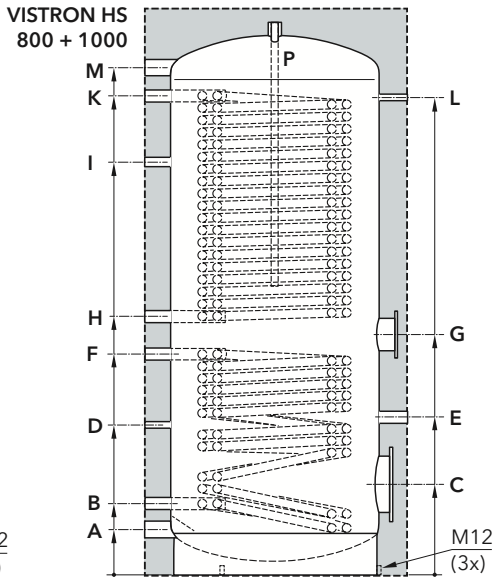
Technische Daten Wärmepumpenspeicher VISTRON SO-SP HS emailliert

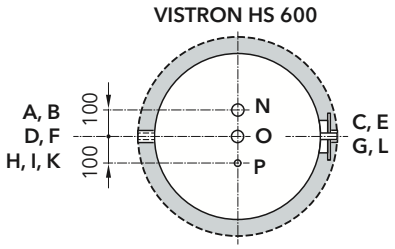
Leistungsdaten		Wärmepumpenspeicher	VISTRON SO-SP		HS 600-2	HS 800-2	HS 1000-2
Dauerleistung	**oben**	WW = 45 °C VL = 50 °C	1 m³/h	l/h	320	320	370
				kW	13	13	15
	unten	WW = 45 °C VL = 80 °C	1 m³/h	l/h	652	796	1266
				kW	17,7	32,4	51,5
Wärmetauscher oben		Volumen		Liter	34,7	34,0	39,2
		Heizfläche		m²	5,3	5,2	6,0
		Heizwasserbedarf		m³/h	2,3	2,3	2,6
		Druckverlust		mbar	30	30	30
Wärmetauscher unten		Volumen		Liter	11,8	14,4	22,3
		Heizfläche		m²	1,8	2,2	3,5
		Heizwasserbedarf		m³/h	2,3	2,8	4,4
		Druckverlust		mbar	60	70	100
Betriebsdruck max.		Warmwasser / Heizwasser		bar	6 / 6	6 / 6	6 / 6
Betriebstemperatur max.		Warmwasser / Heizwasser		°C	95 / 95	95 / 95	95 / 95
Bereitschaftswärmeaufwand				kWh/24 h	2,05	3,29	3,45

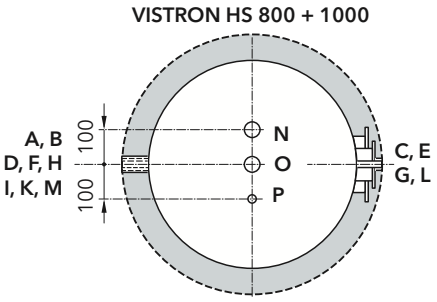
Technische Daten / Anschlüsse		Wärmepumpenspeicher	VISTRON SO-SP		HS 600-2	HS 800-2	HS 1000-2
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	559	830	925
Gewicht		mit Isolierung		kg	261	312	368
Durchmesser		ohne / mit Isolierung		mm	– /750	790/990	790/990
Höhe		ohne / mit Isolierung		mm	– /2000	1940/1990	2140/2190
	Kippmass			mm	– /2140	1990/ –	2190/ –
A	Kaltwasser	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	155	–	–
			DN 50 (G 2")	mm	–	175	175
B	Rücklauf Solar	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	255	275	275
C	–	Flansch	ø 180 mm	mm	320	–	–
			ø 290 mm	mm	–	350	350
D	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	470	540	580
E	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	500	570	610
F	Vorlauf Solar	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	625	675	855
G	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	710	800	930
H	Rücklauf Heizung	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	800	900	1000
I	Zirkulation	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1530	–	–
		Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	–	1400	1600
K	Vorlauf Heizung	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1650	1620	1855
L	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1750	1650	1850
M	Warmwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	–	1765	1965
N	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	2000	1940	2140
O	Warmwasser	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")				
P	Fühlerrohr)²	ø innen 11 mm	Länge 1000 mm				

)¹ Anschluss für Fühlertauchhülse
)² Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.









Register-Wassererwärmer Edelstahl	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Liegespeicher VISTRON NX
Liegender Wassererwärmer, Behälter und Wärmetauscher aus **Edelstahl**,
Reinigungsflansch (vorne und hinten), Fühlertauchhülse (hinten);
Wärmedämmung PUR-Hartschaum; Verschalung aus Stahlblech,
pulverbeschichtet (weiss RAL 9016);
inkl. Thermometer, Fühlertauchrohr und 4 Stellfüsse.
SVGW-Nr. 1805-6750

Typ **VISTRON**	Volumen Liter	Energieeffizienz [1]	Heizfläche	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg		
NX 150-1	153	**B**	0,94 m²	612	630	962	72	**3724095**	**2'200.–**
NX 200-1	205	**B**	0,94 m²	612	630	1222	100	**3724096**	**2'400.–**

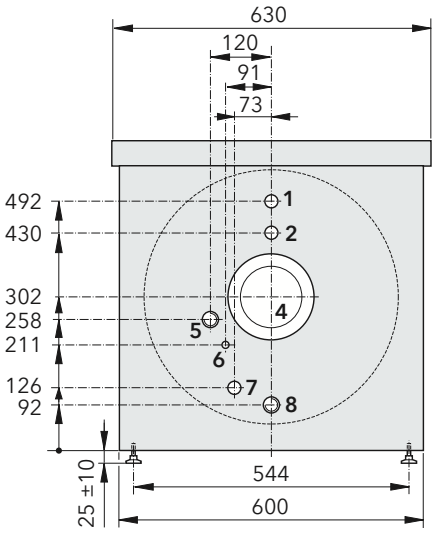
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013

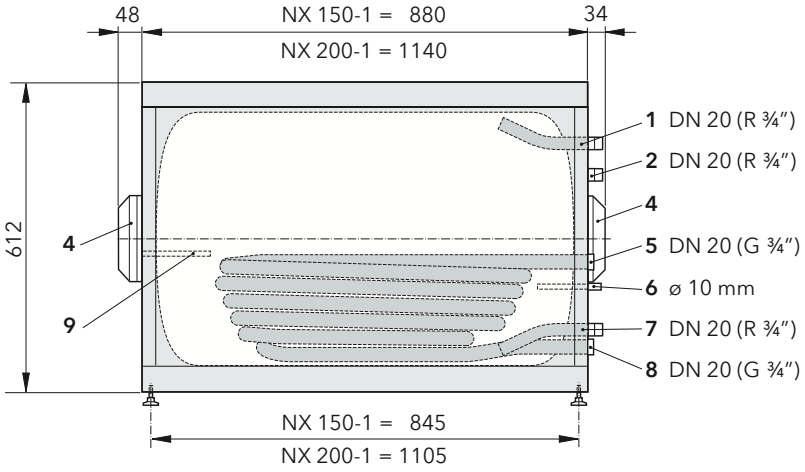
Warmwasserspeicher
Labelspektrum: A^+ ➟ F

Technische Daten Liegespeicher NX Edelstahl

Leistungsdaten	Liegespeicher		VISTRON	NX 150-1	NX 200-1
Dauerleistung					
	WW = 45 °C VL = 80 °C	1 m³/h	l/h	726	726
	WW = 45 °C VL = 80 °C	1 m³/h	kW	29,3	29,3
Leistungskennzahl	WW = 45 °C VL = 80 °C	3 m³/h	NL	1,1	1,6
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24 h	1,26	1,43
Druckverlust des Wärmetauschers		1 m³/h	mbar	11	11
		3 m³/h	mbar	82	82
Aufheizzeit	WW = 45 °C		Min	16	22

Technische Daten	Liegespeicher	VISTRON	NX 150-1	NX 200-1
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016	Liter	153	205
Wärmetauscher	Volumen	Liter	6	6
	Heizfläche	m²	0,94	0,94
Gewicht		kg	72	100
Gewichtsbelastung	max.	kg	300	300
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser	bar	10 / 3	10 / 3
Betriebstemperatur max.		°C	95	95
Stellfüsse		Stück	4	4
Isolierung	PUR-Hartschaum			
Behälter	Edelstahl			
Kathodischer Schutz	im Tauchbad gebeizt und gereinigt			





Anschlüsse		Liegespeicher	VISTRON NX
1	Warmwasser	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")
2	Zirkulation	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")
4	Flansch	oval	90 x110 mm
5	Vorlauf Heizung	Innengewinde	DN 20 (G ¾")
6	Fühlertauchrohr	ø innen 8 mm	Länge 125 mm
7	Kaltwasser	Aussengewinde	DN 20 (R ¾")
8	Rücklauf Heizung	Innengewinde	DN 20 (G ¾")
9	Thermometer		

Register-Wassererwärmer Edelstahl	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



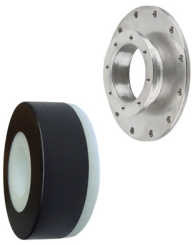
Beistellspeicher VISTRON FX
Nebenstehender Wassererwärmer, Behälter aus Edelstahl, Wärmetauscher fest eingeschweisst aus nahtlosem Edelstahl; inkl. Thermometer mit Tauchhülse und Fühlertauchrohr.
SVGW-Nr. 1006-5750

FX ... -1
200 – 600 Wärmedämmung 60 mm PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (weiss RAL 9016)
800 – 1000 Wärmedämmung 100 mm PUR-Hartschaumschale, mit Vlieseinlage, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits

Typ	Volumen	Energie-effizienz [1]	Heiz-fläche	mit Isolierung Höhe	mit Isolierung ø	ohne / mit Gewicht		
VISTRON	Liter		m²	mm	mm	kg		
FX 200-1	191	**A**	1,0	1215	600	– / 75	**3724237 ***	**4'200.–**
FX 400-1	408	**B**	1,7	1500	750	– / 119	**3724238 ***	**5'500.–**
FX 600-1	559	–	2,0	2000	750	– / 153	**3724239 ***	**7'000.–**
FX 800-1	830	–	2,7	1990	990	221 / 256	**3733935 ***	**9'300.–**
FX 1000-1	925	–	2,7	2190	990	236 / 276	**3733936 ***	**10'800.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A⁺ ➟ F

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, aus Edelstahl zu Elektroheizeinsatz, zu FX 800-1 – 1000-1, falls im unteren Flansch montiert — **11001209** — **1'280.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** — **108.–**



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)
)[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	zu FX ... -1		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	200 – 1000	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	200 – 1000	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 – 1000	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	300 – 1000	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 – 1000	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	200 – 1000	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	200 – 1000	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 – 1000	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 – 1000	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	400 – 1000		**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	600 – 1000	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	600 – 1000	**3722124**	**789.–**

***** Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Register-Wassererwärmer Edelstahl						Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht
)1 **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)

	Leistung kW	Spannung 100 %	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu FX ...-1		
	2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	200 + 400	**3727212**	**540.–**
	2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	200 + 400	**3727213**	**555.–**
	3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	200 + 400	**3727214**	**575.–**
	3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	200 + 400	**3727215**	**605.–**
	4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	200 + 400	**3727216**	**620.–**
)1	**3,8**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	200 + 400	**4255227**	**684.–**
)1	**6,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	200 + 400	**4255228**	**716.–**

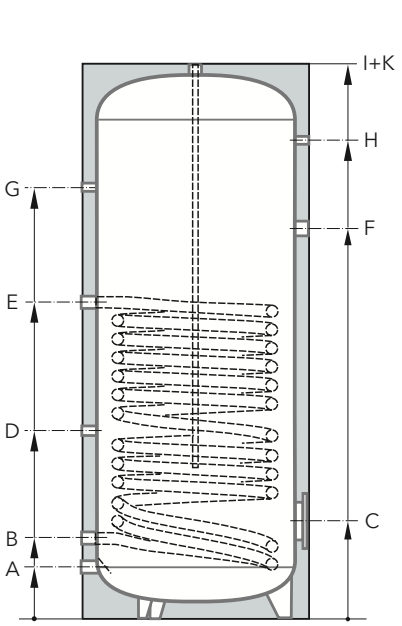
Technische Daten Beistellspeicher VISTRON FX Edelstahl

Leistungsdaten	Beistellspeicher		VISTRON FX	200-1	400-1	600-1	800-1	1000-1
	Heizwasserbedarf		**m³/h**	**1,7**	**2,3**	**3,3**	**4,5**	**4,5**
Dauerleistung	WW = 45 °C	VL = 50 °C	l/h	176	300	370	476	476
			kW	7,2	12,2	15,1	19,4	19,4
		VL = 60 °C	l/h	277	471	582	748	748
			kW	11,3	19,2	23,7	30,4	30,4
		VL = 70 °C	l/h	378	642	793	1020	1020
			kW	15,4	26,1	32,3	41,5	41,5
		VL = 80 °C	l/h	479	813	1027	1292	1292
			kW	19,5	33,1	38,1	52,6	52,6
10-Minuten-Spitzenleistung	WW = 45 °C	VL = 50 °C	l/10 Min	169	330	482	639	779
		VL = 60 °C	l/10 Min	186	358	517	685	825
		VL = 70 °C	l/10 Min	203	387	552	730	870
		VL = 80 °C	l/10 Min	220	416	587	775	915
Leistungskennzahl (DIN 4708)	WW = 60 °C	VL = 80 °C	NL	3	8	14	22	25
Wärmetauscher	Volumen		Liter	6,6	11,1	13,0	22,7	22,7
	Heizfläche		m²	1,0	1,7	2,0	2,7	2,7
	Druckverlust		mbar	30	120	200	100	100
Aufheizzeit	WW = 45 °C VL = 80 °C		Min	25	30	35	37	46
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95/95	95/95	95/95	95/95	95/95
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24 h	0,98	1,64	2,03	3,26	3,44

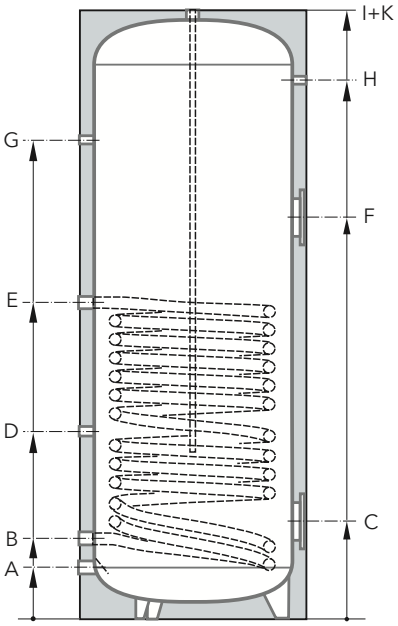
Leistungsdaten	Beistellspeicher	VISTRON FX	200-1	400-1	600-1	800-1	1000-1
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016	Liter	191	408	559	830	925
Gewicht	mit Isolierung	kg	75	119	153	256	276
	ohne Isolierung	kg	–	–	–	221	236
Isolierung	PUR-Hartschaum	mm	60	60	60	–	–
	PUR-Hartschaumschale	mm	–	–	–	100	100

Technische Daten Beistellspeicher VISTRON FX Edelstahl

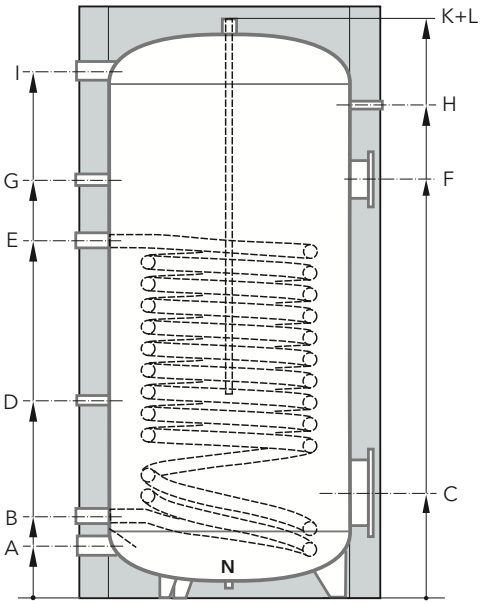
Technische Daten / Anschlüsse	Beistellspeicher VISTRON FX		200-1	400-1	600-1	800-1	1000-1
Durchmesser	mit Isolierung	mm	600	750	750	990	990
	ohne Isolierung	mm	–	–	–	790	790
Höhe	mit Isolierung	mm	1215	1500	2000	1990	2190
	ohne Isolierung	mm	–	–	–	1940	2140
Kippmass	mit Isolierung	mm	1355	1680	2140	–	–
	ohne Isolierung	mm	–	–	–	1990	2190
A Kaltwasser	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	130	155	155	–	–
	Innengewinde DN 50 (Rp 2")	mm	–	–	–	175	175
B Rücklauf	Innengewinde DN 25 (Rp 1")	mm	240	255	255	–	–
	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	–	–	–	275	275
C Elektroheizeinsatz	Flansch ø 180 mm	mm	285	310	310	–	–
	Flansch ø 290 mm	mm	–	–	–	350	350
D Fühlertauchrohr	Innengewinde DN 15 (Rp ½")	mm	–	590	600	660	660
E Vorlauf	Innengewinde DN 25 (Rp 1")	mm	780	855	1020	–	–
	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	–	–	–	1195	1195
F Elektroheizeinsatz	Innengewinde DN 40 (Rp 1½")		840	900	–	–	–
	Flansch ø 180 mm	mm	–	–	1080	1400	1400
G Zirkulation	Innengewinde DN 15 (Rp ½")	mm	950	1150	1550	–	–
	Innengewinde DN 25 (Rp 1")	mm	–	–	–	1400	1600
H Thermometer	Innengewinde DN 15 (Rp ½")	mm	1000	1250	1750	1650	1850
I Warmwasser	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	1215	1500	2000	–	–
	Innengewinde DN 50 (Rp 2")	mm	–	–	–	1765	1965
K Fühlertauchrohr	Anschlussgewinde DN 15 (½")	mm	1215	1500	2000	1940	2140
	ø innen 9 mm Länge	mm	1000	1000	1000	1000	1000
L Reserve / Entlüftung	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	–	–	–	1940	2140
N Entleerung	Innengewinde	mm	–	–	–	DN 15 (½")	



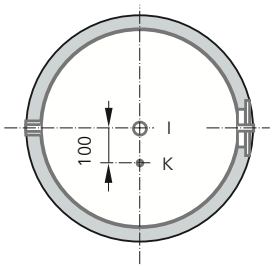
FX 200 - 400

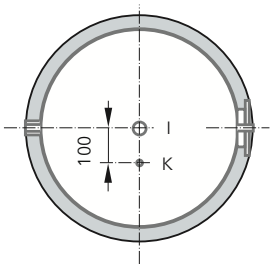


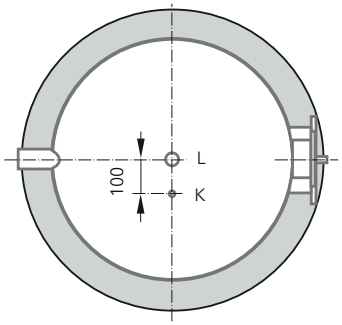
FX 600



FX 800 - 1000





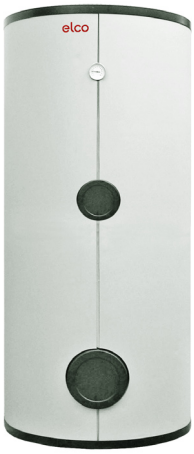


Register-Wassererwärmer Edelstahl	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Solarspeicher VISTRON FSX
Nebenstehender Wassererwärmer **mit 2 Heizregistern** für die solare Wassererwärmung und Nachheizung mit zweitem Wärmeerzeuger.
Behälter und Wärmetauscher aus Edelstahl; inkl. Thermometer mit Tauchhülse und Fühlertauchrohr. Betriebsdruck Heizung 6 bar / Warmwasser 6 bar, Betriebstemperatur max. 95 °C.
SVGW-Nr. 1006-5750

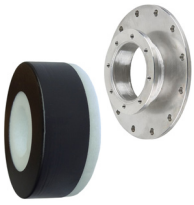
FSX ... -1
300 – 500 Wärmedämmung 60 mm PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (weiss RAL 9016)
750 – 2000 Wärmedämmung 100 mm PUR-Hartschaumschale, mit Vlieseinlage, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits



Typ VISTRON	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heizfläche Wärmetauscher unten / oben	mit Isolierung Höhe / ø mm	ohne / mit Gewicht kg		
FSX 300-1	304	**B**	1,3 / 1,0 m²	1570 / 650	– / 120	**3733937 ***	**5'400.–**
FSX 500-1	498	**B**	2,0 / 1,2 m²	1800 / 750	– / 161	**3733938 ***	**7'900.–**
FSX 750-1	830	–	2,7 / 1,4 m²	1990 / 990	246 / 281	**3733939 ***	**9'800.–**
FSX 1000-1	925	–	2,7 / 1,88 m²	2190 / 990	270 / 310	**3733940 ***	**11'500.–**
FSX 1500-1	1413	–	3,3 / 2,5 m²	2120 / 1200	337 / 387	**3733941 ***	**14'400.–**
FSX 2000-1	1926	–	4,3 / 2,9 m²	2350 / 1300	411 / 471	**3733942 ***	**17'100.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher
Verordnung EU 812/2013 Labelspektrum: A⁺ ➟ F

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, aus Edelstahl zu Elektroheizeinsatz, zu FSX 750-1 – 2000-1, falls im unteren Flansch montiert — **11001209** — **1'280.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** — **108.–**



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)
)[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	zu FSX ... -1		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 – 2000	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 – 2000	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 – 2000	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	300 – 2000	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 – 2000	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 – 2000	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 – 2000	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 – 2000	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 – 2000	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	400 – 2000	**3722122**	**581.–**
)[4]	*** 12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	600 – 2000	**3722123**	**690.–**
)[4]	*** 15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	600 – 2000	**3722124**	**789.–**

***** Es müssen zwei Leistungsschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.

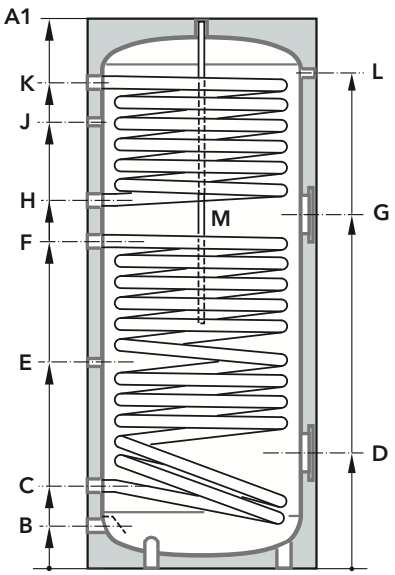
Technische Daten Solarspeicher VISTRON FSX Edelstahl

Leistungsdaten	Beistellspeicher		VISTRON FSX	300-1	500-1	750-1	1000-1	1500-1	2000-1
Oberer Wärmetauscher	**Heizwasserbedarf**		**m³/h**	**1,7**	**2,0**	**2,4**	**3,0**	**4,2**	**4,9**
Dauerleistung	WW = 45 °C	VL = 50 °C	l/h	176	212	247	317	441	511
			kW	7,2	8,6	10,0	12,9	17,9	20,8
		VL = 60 °C	l/h	277	332	388	499	693	803
			kW	11,3	13,5	15,8	20,3	28,2	32,7
		VL = 70 °C	l/h	378	453	529	680	944	1096
			kW	15,4	18,5	21,5	27,7	38,4	44,6
		VL = 80 °C	l/h	479	574	670	861	1196	1388
			kW	19,5	23,4	27,3	35,1	48,7	56,5
10-Minuten-Spitzenleistung	WW = 45 °C	VL = 50 °C	l/10 Min	106	161	258	284	500	624
		VL = 60 °C	l/10 Min	123	181	282	314	542	673
		VL = 70 °C	l/10 Min	140	202	305	344	584	722
		VL = 80 °C	l/10 Min	157	222	329	375	626	770
Leistungskennzahl (DIN 4708)	WW = 60 °C	VL = 80 °C	NL	1	3	5	6	17	22
Wärmetauscher	Volumen		Liter	6,6	7,8	11,7	15,0	20,9	24,3
	Heizfläche		m²	1,0	1,2	1,4	1,8	2,5	2,9
	Druckverlust		mbar	30	40	20	30	90	130
Aufheizzeit	WW = 45 °C	VL = 80 °C	Min	12	17	25	22	24	27
Unterer Wärmetauscher	**Heizwasserbedarf**		**m³/h**	**2,3**	**3,5**	**4,5**	**4,5**	**5,4**	**7,2**
Dauerleistung	WW = 45 °C	VL = 50 °C	l/h	247	370	476	476	564	758
			kW	10,0	15,1	19,4	19,4	23,0	30,9
		VL = 60 °C	l/h	388	582	748	748	887	1191
			kW	15,8	23,7	30,4	30,4	36,1	48,5
		VL = 70 °C	l/h	529	793	1020	1020	1209	1624
			kW	21,5	32,3	41,5	41,5	49,2	66,1
		VL = 80 °C	l/h	622	1027	1292	1292	1531	2058
			kW	25,4	38,1	52,6	52,6	62,3	83,7
10-Minuten-Spitzenleistung	WW = 45 °C	VL = 50 °C	l/10 Min	265	426	660	727	1081	1427
		VL = 60 °C	l/10 Min	289	461	706	772	1135	1550
		VL = 70 °C	l/10 Min	312	496	751	818	1188	1622
		VL = 80 °C	l/10 Min	336	531	796	863	1242	1694
Leistungskennzahl (DIN 4708)	WW = 60 °C	VL = 80 °C	NL	5	12	22	24	34	45
Wärmetauscher	Volumen		Liter	8,5	13,0	22,7	22,7	26,3	33,5
	Heizfläche		m²	1,3	2,0	2,7	2,7	3,2	4,3
	Druckverlust		mbar	70	200	100	100	170	400
Aufheizzeit	WW = 45 °C VL = 80 °C		Min	27	29	38	42	55	57
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95/95	95/95	95/95	95/95	95/95	95/95
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24 h	1,40	1,89	3,26	3,44	3,77	4,38
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016		Liter	304	498	830	925	1413	1926
Gewicht	mit Isolierung		kg	120	161	281	310	387	471
	ohne Isolierung		kg	–	–	246	270	337	411
Isolierung	PUR-Hartschaum		mm	60	60	–	–	–	–
	PUR-Hartschaumschale		mm	–	–	100	100	100	100

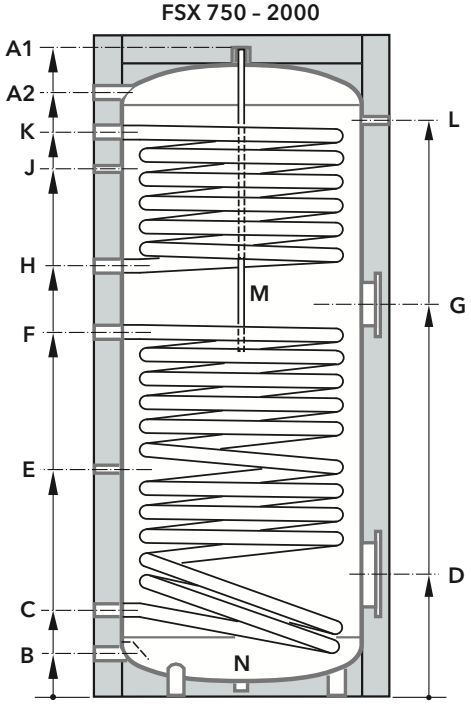
Technische Daten Solarspeicher VISTRON FSX Edelstahl

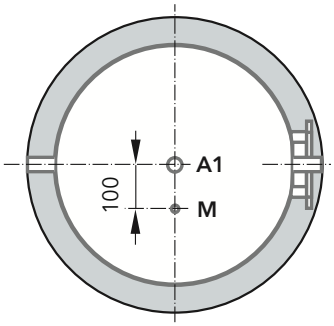
Technische Daten / Anschlüsse	Beistellspeicher VISTRON FSX		300-1	500-1	750-1	1000-1	1500-1	2000-1
Durchmesser	mit Isolierung	mm	650	750	990	990	1200	1300
	ohne Isolierung	mm	530	630	790	790	1000	1100
Höhe	mit Isolierung	mm	1570	1800	1990	2190	2120	2350
	ohne Isolierung	mm	–	–	1940	2140	2070	2300
Kippmass	mit Isolierung	mm	1710	1960	–	–	–	–
	ohne Isolierung	mm	–	–	1990	2190	2140	2350
A1 Warmwasser	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	1570	1800	1940	2140	2070	2300
A2 Warmwasser	Innengewinde DN 50 (Rp 2")	mm	–	–	1765	1965	1730	1930
B Kaltwasser	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	140	155	–	–	–	–
	Innengewinde DN 50 (Rp 2")	mm	–	–	175	175	220	235
C Rücklauf Solar	Innengewinde DN 25 (Rp 1")	mm	245	255	–	–	–	–
	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	–	–	275	275	360	360
D Elektroheizeinsatz	Flansch ø 180 mm	mm	300	310	–	–	–	–
	Flansch ø 290 mm	mm	–	–	350	350	470	480
E Fühlertauchrohr	Innengewinde DN 15 (Rp ½")	mm	575	600	660	660	590	600
F Vorlauf Solar	Innengewinde DN 25 (Rp 1")	mm	845	1020	–	–	–	–
	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	–	–	1045	1195	1020	1130
G Elektroheizeinsatz	Flansch ø 180 mm	mm	925	1080	1120	1275	1090	1240
H Rücklauf Heizung	Innengewinde DN 25 (Rp 1")	mm	1005	1150	–	–	–	–
	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	–	–	1195	1350	1160	1350
J Zirkulation	Innengewinde DN 15 (Rp ½")	mm	1205	1400	–	–	–	–
	Innengewinde DN 25 (Rp 1")	mm	–	–	1400	1600	1450	1650
K Vorlauf Heizung	Innengewinde DN 25 (Rp 1")	mm	1335	1525	–	–	–	–
	Innengewinde DN 32 (Rp 1¼")	mm	–	–	1580	1845	1600	1790
L Thermometer	Innengewinde DN 15 (Rp ½")	mm	1355	1550	1650	1850	1750	1950
M Fühlertauchrohr	Anschlussgewinde DN 15 (½")	mm	1570	1800	1940	2140	2070	2300
	ø innen 9 mm Länge	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
N Entleerung	Innengewinde		–	–	DN 15 (½")		DN 32 (1¼")	

FSX 300 - 500



FSX 750 - 2000





Wassererwärmer emailliert



Wassererwärmer VISTRON E für Elektroheizeinsatz und Magro-System
Behälter aus Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3;
vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode;
inkl. 1 Thermometer. SVGW-Nr. 1006-5752

E 400 – 600 Wärmedämmung 60 mm PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (weiss RAL 9016)
E 800 – 1000 Wärmedämmung 80 mm PUR-Hartschaum, Vlieseinlage 20 mm, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits

Typ VISTRON	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	ohne / mit Isolierung Höhe mm	ø mm	Gewicht kg	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
E 400.3	408	**B**	– / 1500	– / 750	– / 100	**3726195**	**2'920.–**
E 600.3	559	**B**	– / 2000	– / 750	– / 130	**3726244**	**3'500.–**
E 800.3-1	830	**C**	1940 / 1990	790 / 990	188 / 223	**4078010**	**4'900.–**
E 1000.3-1	925	**C**	2140 / 2190	790 / 990	204 / 244	**4078011**	**5'500.–**



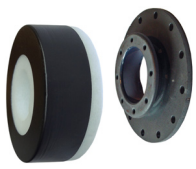
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F

Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C,
inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %))[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)



	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbaulänge	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, emailliert
zu Elektroheizeinsatz bei E 800.3-1 + 1000.3-1,
falls im unteren Flansch montiert — **11001210** **287.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** **108.–**



Einschraubsprührohr für Magro-System

Aussengewinde	Einbaulänge	zu E 3-1	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
DN 32 (1¼")	500 mm	400	**3722224**	**298.–**
DN 40 (1½")	620 mm	600	**3722065**	**382.–**
DN 50 (2")	620 mm	800 – 1000	**3722064**	**469.–**



Fühlertauchhülse Messing
Anschluss DN 15 (G ½")

ø innen	Länge	zu E 3-1	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
9 mm	100 mm	600	**3726443**	**27.70**
9 mm	200 mm	800 – 1000	**3726444**	**33.30**



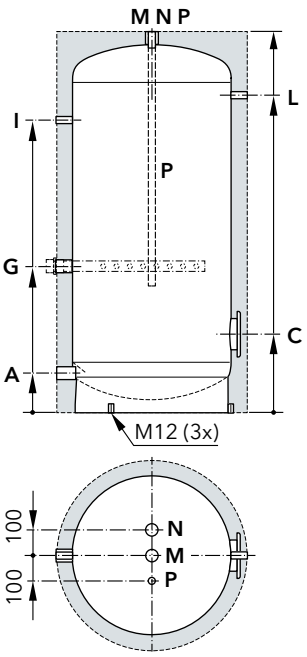
Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher
bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm — **3726445** **16.70**

Technische Daten Wassererwärmer VISTRON E emailliert

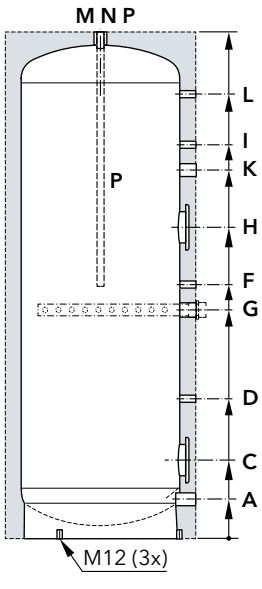
Technische Daten / Anschlüsse	Wassererwärmer	VISTRON E	400.3	600.3	800.3-1	1000.3-1
Betriebsdruck max.		bar	6	6	6	6
Betriebstemperatur max.		°C	95	95	95	95
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh / 24 h	1,69	2,05	3,29	3,45
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016	Liter	408	559	830	925
Gewicht	ohne Isolierung	kg	–	–	188	204
	mit Isolierung	kg	100	130	223	244
Durchmesser	ohne Isolierung	mm	–	–	790	790
	mit Isolierung	mm	750	750	990	990
Höhe	ohne Isolierung	mm	–	–	1940	2140
	mit Isolierung	mm	1500	2000	1990	2190
Kippmass		mm	1690	2150	2020	2200
A Kaltwasser)¹	mit Prallblech	mm	155	155	175	175
	Innengewinde	DN (G)	32 (1¼")	32 (1¼")	50 (2")	50 (2")
B Rücklauf Magro-System, Reserve	Innengewinde	DN (G)	–	–	50 (2")	50 (2")
C Elektroheizeinsatz	Flansch	mm	310	310	420	420
		ø mm	180	180	290	290
D Fühler)²	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	–	550	650 (2 x)	650 (2 x)
E Reserve	Innengewinde DN 50 (G 2")	mm	–	–	900	1000
F Fühler)²	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	–	1000	1050	1150
G Vorlauf Magro-System, Reserve		mm	580	900	1175 (2 x)	1175 (2 x)
Einschraubsprührohr	Innengewinde	DN (G)	32 (1¼")	40 (1½")	50 (2")	50 (2")
H	Flansch ø 180 mm	mm	–	1225	1225	1375
I Zirkulation		mm	1150	1550	1400	1600
	Innengewinde	DN (G)	15 (½")	15 (½")	25 (1")	25 (1")
K Anode	Innengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	–	1450	1525	1725
L Thermometer	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	1250	1750	1650	1850
M Warmwasser		mm	1500	2000	1765	1965
	Innengewinde	DN (G)	32 (1¼")	32 (1¼")	50 (2")	50 (2")
N Anode	Innengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	1500	2000	1940	2140
O Entlüftung	Innengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	–	–	1940	2140
P Fühlerrohr)³	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	1500	2000	1940	2140
	Länge	mm	–	1000	1000	1000

)¹ VISTRON E 400 + E 600: Rücklauf Magro-System (mit T-Stück, bauseits)
)² Anschluss für Fühlertauchhülse
)³ Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.

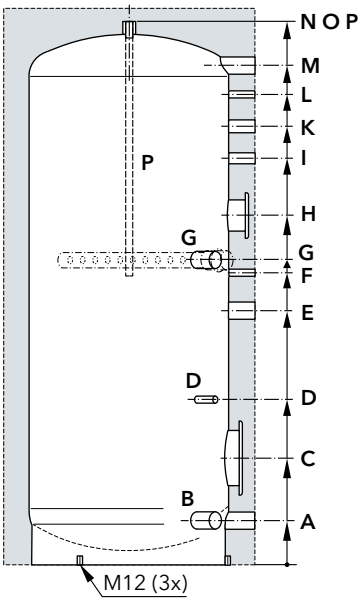
VISTRON E 400.3



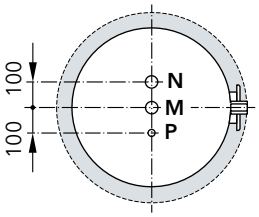
VISTRON E 600.3



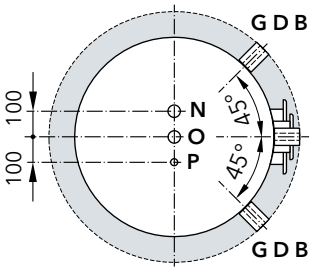
VISTRON E 800.3-1 + 1000.3-1



VISTRON E 600.3



VISTRON E 800.3-1 + 1000.3-1



Pufferspeicher	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Pufferspeicher VISTRON B
Volumenerweiterung in Kombination mit Wärmepumpe,
um Mindestlaufzeit zu garantieren und Abtauvorgang sicherzustellen.
Heizungspufferspeicher aus Stahl S235JR innen roh;
Wärmedämmung 50 mm PUR-Hartschaum und Metallmantel (weiss RAL 9016).
Wandmontage; Befestigungsmaterial bauseits.

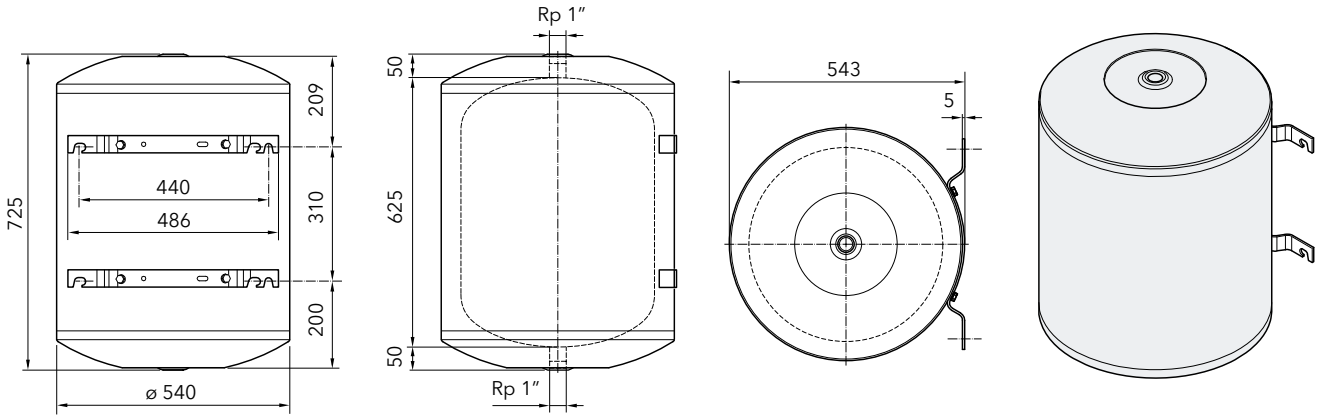
Typ **VISTRON**	Volumen Liter	Energieeffizienz [1]	Höhe mm	ø mm	Gewicht kg		
B 80-2	84	**B**	725	540	30	**3723920**	**964.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013

Warmwasserspeicher
Labelspektrum: A^+ ➟ F

Technische Daten Pufferspeicher VISTRON B

Leistungsdaten	Pufferspeicher	VISTRON	B 80-2
Betriebsdruck max.		bar	3
Betriebstemperatur max.		°C	95
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh / 24 h	1,0
Technische Daten	**Pufferspeicher**	**VISTRON**	**B 80-2**
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016	Liter	84
Gewicht	mit Isolierung	kg	30
Isolierung	PUR-Hartschaum	mm	50
Durchmesser	mit Isolierung	mm	540
Höhe	mit Isolierung	mm	725
Anschlüsse	Vorlauf Wärmepumpe	Innengewinde	DN 25 (Rp 1")
	Rücklauf Wärmepumpe	Innengewinde	DN 25 (Rp 1")



Pufferspeicher



Pufferspeicher VISTRON SO-SP B passend zu Wärmepumpen
Heizungspufferspeicher aus Stahl S235JR innen roh, aussen Rostschutzanstrich; mit Prallblechen an den Anschlüssen.

VISTRON SO-SP B
200 – 600 Wärmedämmung 60 mm PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (weiss RAL 9016)
800 – 2000 Wärmedämmung PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits

Typ VISTRON SO-SP	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	ohne / mit Isolierung Höhe mm	ø mm	Gewicht kg	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
B 200-2	190	**A**	– / 1210	– / 600	46	**3726286**	**1'300.–**
B 400-2	377	**B**	– / 1400	– / 750	72	**3726287**	**1'800.–**
B 600-2	559	**B**	– / 2000	– / 750	91	**3726288**	**2'200.–**
B 800-2	718	**C**	1690 / 1740	790 / 990	92	**3735435**	**2'600.–**
B 1000-2	887	**C**	2040 / 2090	790 / 990	106	**3735436**	**2'900.–**
B 1500-2	1500	**C**	2150 / 2230	1000 / 1260	165	**3735437**	**4'100.–**
B 2000-2	2021	**-**	2370 / 2480	1100 / 1420	198	**3735438**	**5'600.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A^{+} ➟ F



Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)

Leistung kW	Spannung 100 %	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu B ... -2	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	200 – 1000	**3727212**	**540.–**
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	200 – 1000	**3727213**	**555.–**
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	200 – 1000	**3727214**	**575.–**
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	200 – 1000	**3727215**	**605.–**
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	200 – 1000	**3727216**	**620.–**
6,0	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400 – 1000	**3727217**	**630.–**
)[1] **3,8**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	400 – 2000	**4255227**	**684.–**
)[1] **6,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	800 – 2000	**4255228**	**716.–**
)[1] **9,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	750 mm	1500 – 2000	**4255229**	**764.–**



Fühlertauchhülse Messing
Anschluss DN 15 (G ½")

ø innen	Länge	B ... -2	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
9 mm	100 mm	200 – 600	**3726443**	**27.70**
9 mm	200 mm	800 – 2000	**3726444**	**33.30**



Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm — **3726445** **16.70**



Thermometer 0 °C – 120 °C
mit Tauchhülse, DN 15 (G ½"), Messing

Länge	B ... -2	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
100 mm	200 – 600	**3727318**	**44.20**
200 mm	800 – 2000	**4102001**	**68.10**

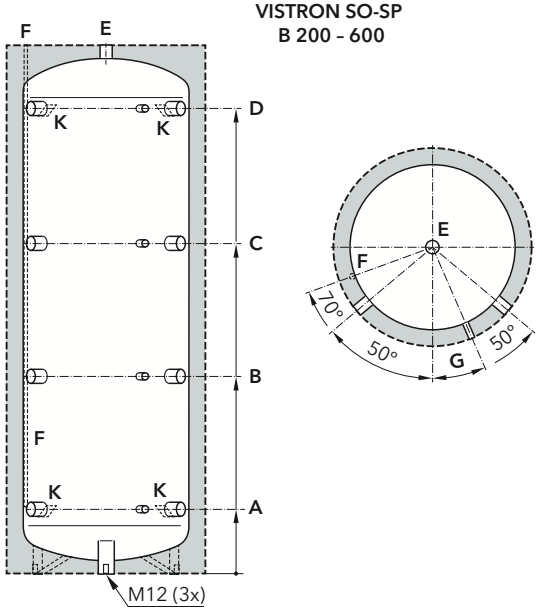
Technische Daten Pufferspeicher VISTRON SO-SP B

Leistungsdaten Pufferspeicher			VISTRON SO-SP B ...-2	200	400	600	800	1000	1500	2000
Betriebsdruck		max.	bar	3			3			
Betriebstemperatur		min. – max.	°C	18 – 95			18 – 95			
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh / 24 h	1,01	1,69	2,05	3,12	3,38	4,0	–
Technische Daten Pufferspeicher			**VISTRON SO-SP B ...-2**	**200**	**400**	**600**	**800**	**1000**	**1500**	**2000**
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016	Liter	190	377	559	718	887	1500	2021
Gewicht		mit Isolierung	kg	46	72	91	–	–	–	–
		ohne Isolierung	kg	–	–	–	92	106	165	198
Isolierung			mm	60	60	60	100	100	130	160
Durchmesser		mit Isolierung	mm	600	750	750	990	990	1260	1420
		ohne Isolierung	mm	–	–	–	790	790	1000	1100
Einbringmass		**P**	mm	–	–	–	800	800	1010	1130
Höhe		mit Isolierung	mm	1210	1400	2000	1740	2090	2230	2480
		ohne Isolierung	mm	–	–	–	1685	2040	2148	2352
Kippmass		mit Isolierung	mm	1360	1590	2140	–	–	–	–
		ohne Isolierung	mm	–	–	–	1720	2070	2180	2390
A Rücklauf Heizung /	)²		mm	215	240	240	260	310	380	320
Wärmepumpe	–	Innengewinde	DN /G	DN 40 / G 1½"			DN 40 / G 1½"		DN 50 / G 2"	
Fühler	)¹	IG DN 15 (G ½")	mm	215	240	240	260	310	380	320
B Reserve	)²		mm	475	550	750	630	745	825	900
		Innengewinde	DN /G	DN 40 / G 1½"			DN 40 / G 1½"		DN 50 / G 2"	
Fühler	)¹	IG DN 15 (G ½")	mm	475	550	750	630	745	825	900
C Reserve	)²		mm	735	850	1250	1030	1250	1350	1490
		Innengewinde	DN /G	DN 40 / G 1½"			DN 40 / G 1½"		DN 50 / G 2"	
Fühler	)¹	IG DN 15 (G ½")	mm	735	850	1250	1030	1250	1350	1490
D Vorlauf Heizung	)²		mm	995	1160	1760	1430	1710	1760	2020
Wärmepumpe	–	Innengewinde	DN /G	DN 40 / G 1½"			DN 40 / G 1½"		DN 50 / G 2"	
Fühler	)¹	IG DN 15 (G ½")	mm	995	1160	1760	1430	1710	1760	2020
E Reserve / Entlüftung			mm	1210	1400	2000	1685	2040	2148	2352
		Innengewinde	DN /G	DN 32 / G 1¼"			DN 32 / G 1¼"		DN 32 / G 1¼"	
F Fühlerrohr	)³	ø innen 12 mm	mm	1210	1400	2000	–	–	–	–
G Fühler		Anordnung		15°	23,5°	23,5°	28°	28°	33°	35,5°

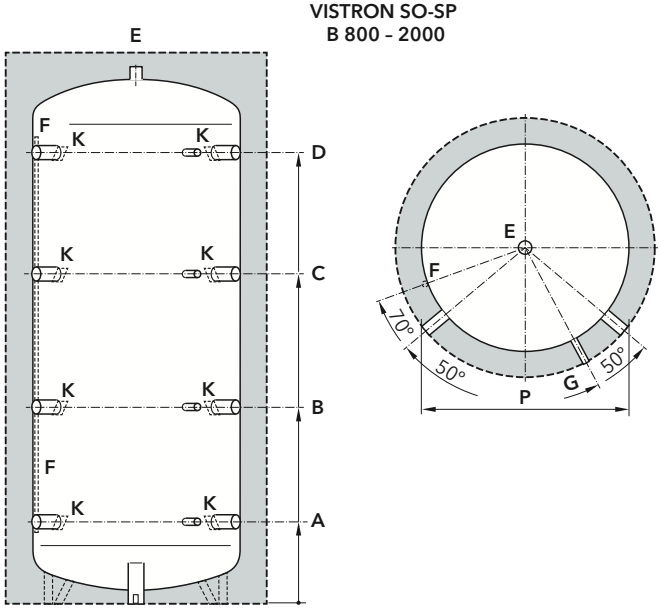
K Prallblech (muss ein Elektroheizeinsatz montiert werden, kann das Prallblech mit leichtem Druck nach oben gebogen werden)

)¹ Anschluss für Fühlertauchhülse
)² Anschluss für Elektroheizeinsatz (nur bei DN 40)
)³ Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.

VISTRON SO-SP B 200 - 600



VISTRON SO-SP B 800 - 2000



Pufferspeicher	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Pufferspeicher VISTRON BS passend zu Wärmepumpen
Zur solaren Heizungsunterstützung; optional mit Frischwasserstation.
Heizungspufferspeicher aus Stahl S235JR innen roh, aussen Rostschutzanstrich; mit Prallblechen an den Anschlüssen und einem Trennblech für eine verbesserte Schichtung; fest eingeschweisster Wärmetauscher; Wärmedämmung 80 mm PUR-Hartschaumschale und PS-Mantel (weiss RAL 9016), Isolierung abnehmbar; inkl. 1 Thermometer und Fühlerklemmleiste.

Typ VISTRON	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Solar-wärme-tauscher	ohne / mit Isolierung Höhe mm	ø mm	Gewicht kg		
BS 400-2	396	**B**	1,5 m²	1420 / 1480	650 / 810	117 / 128	**3723928**	**2'200.–**
BS 600-2	599	–	2,0 m²	1980 / 2040	650 / 810	149 / 165	**3723929**	**2'600.–**
BS 800-2	735	–	2,5 m²	1700 / 1760	790 / 950	167 / 185	**3723930**	**3'000.–**
BS 1000-2	902	–	3,0 m²	2060 / 2125	790 / 950	194 / 214	**3723931**	**3'400.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F



Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)

Leistung kW	Spannung 100 %	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu BS ... -2		
2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	400 – 1000	**3727212**	**540.–**
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	400 – 1000	**3727213**	**555.–**
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	400 – 1000	**3727214**	**575.–**
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	400 – 1000	**3727215**	**605.–**
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400 – 1000	**3727216**	**620.–**
6,0	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400 – 1000	**3727217**	**630.–**
)[1] **3,8**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	400 – 1000	**4255227**	**684.–**
)[1] **6,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400 – 1000	**4255228**	**716.–**
)[1] **9,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	750 mm	800 – 1000	**4255229**	**764.–**

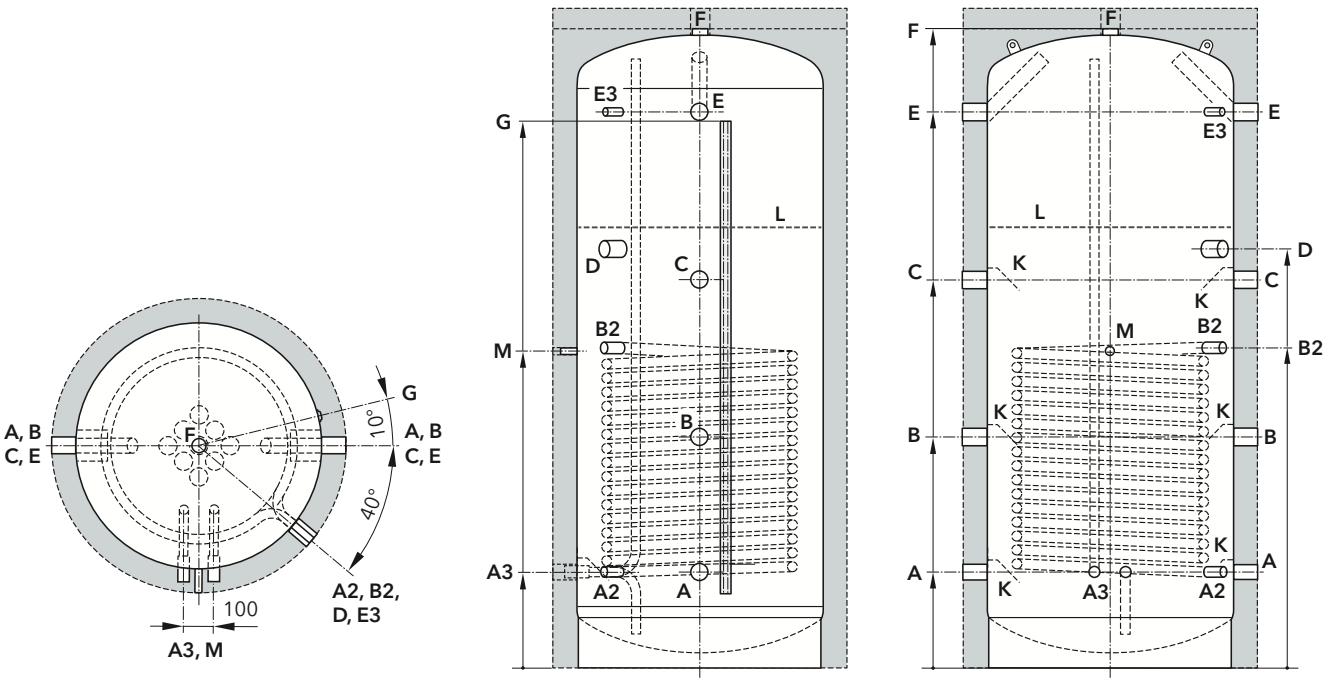
Technische Daten Pufferspeicher VISTRON BS

Leistungsdaten	Pufferspeicher	VISTRON BS	400-2	600-2	800-2	1000-2
Wärmetauscher Solar	Volumen	Liter	9	12	16	19
	Heizfläche	m²	1,5	2,0	2,5	3,0
	Druckverlust 1 m³/h	mbar	20	25	31	36
	Druckverlust 3 m³/h	mbar	147	188	229	269
Betriebsdruck max.	Wärmetauscher Solar	bar	10	10	10	10
	Heizwasser	bar	3	3	3	3
Betriebstemperatur max.		°C	95	95	95	95
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh/24 h	1,8	2,8	3,0	3,3

Technische Daten		Pufferspeicher		VISTRON BS	400-2	600-2	800-2	1000-2
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	396	599	735	902
Gewicht		mit Isolierung		kg	128	165	185	214
		ohne Isolierung		kg	117	149	167	194
Isolierung		PUR-Hartschaumschale		mm	80	80	80	80
Durchmesser		mit Isolierung		mm	810	810	950	950
		ohne Isolierung		mm	650	650	790	790
Höhe		mit Isolierung		mm	1480	2040	1760	2125
		ohne Isolierung		mm	1420	1980	1700	2060
	Kippmass	ohne Isolierung		mm	1500	2040	1800	2140
A	Rücklauf Heizung/Wärmepumpe	IG	DN 40 (Rp 1½")	mm	260	240	260	310
A2	Rücklauf Solar	IG	DN 25 (Rp 1")	mm	260	240	260	310
A3	Frischwasserstation	IG	DN 25 (R 1")	mm	260	240	260	310
B	Reserve	IG	DN 40 (Rp 1½")	mm	615	790	630	745
B2	Vorlauf Solar	IG	DN 25 (Rp 1")	mm	710	825	845	1030
C	Reserve	IG	DN 40 (Rp 1½")	mm	885	1200	1030	1250
D	Elektroheizeinsatz	IG	DN 40 (Rp 1½")	mm	950	1270	1080	1350
E	Vorlauf Heizung/Wärmepumpe	IG	DN 40 (Rp 1½")	mm	1190	1750	1430	1790
E3	Thermometer	IG	DN 15 (Rp ½")	mm	1190	1750	1430	1790
F	Reserve/Entlüftung	IG	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1420	1980	1700	2060
G	Fühlerklemmleiste			mm	1230	1760	1420	1760
		Länge		mm	960	1520	1120	1520
M	Befestigung	M8		mm	1060	1040	1060	1110

K Prallblech (muss ein Elektroheizeinsatz montiert werden, kann das Prallblech mit leichtem Druck nach oben gebogen werden)

L Trennblech



Frischwasserstation	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Frischwasserstation
Komplett vormontierte Baugruppe
Bestehend aus: integriertem Regler (Netzanschluss 1x230V/50 Hz, mit Funktion für thermische Desinfektion), Wärmetauscher, Hocheffizienzpumpe, Absperr-Set (Kugelhähne für Heizung und Schrägsitzventile für Warmwasser), Vortex-Sensor, Sicherheitsventil 6 bar; komplett gekapselt in Dämmschale.
Inkl. Speichertemperaturfühler Pt 1000 (intern verdrahtet, 7 m).

Abmessungen, Höhe x Breite x Tiefe	800 x 450 x 315 mm
Einstellbarer WW-Temperaturbereich	30 – 65 °C
Betriebstemperatur, Heizungsseite	max. 95 °C
Betriebsdruck, Warmwasser und Heizwasser	max. 10 bar

Einzelmodul	Zapfleistung*	Leistungs-aufnahme	Gewicht		
30.3	3 – 39 l/min	2 – 75 W	26 kg	**3725973**	**4'630.–**
40.3	4 – 45 l/min	2 – 75 W	28 kg	**3725974**	**4'830.–**
50.3	5 – 50 l/min	2 – 75 W	33 kg	**3725975**	**5'230.–**



Kaskadenmodul (es sind 2er, 3er und 4er Kaskaden möglich)
mit elektr. Kaltwasser-Ventil

	Zapfleistung*	Leistungs-aufnahme	Gewicht		
30.3	3 – 39 l/min	2 – 75 W	26 kg	**3725976**	**5'710.–**
40.3	4 – 45 l/min	2 – 75 W	28 kg	**3725977**	**5'910.–**
50.3	5 – 50 l/min	2 – 75 W	33 kg	**3725978**	**6'320.–**

***** Warmwasser-Zapftemperatur 45°C, Speichertemperatur 55°C

Dienstleistung	**Inbetriebnahme**	pro Modul	**ZCSC00000322**	**274.–**

Einmalige Inbetriebsetzung, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie).



Zirkulationspumpen-Set zum Einbau in Einzelmodul
Zirkulationspumpe 1x230V/50 Hz, max. Druck 10 bar, elektrisch steckerfertig; inkl. Verrohrung, Rückschlagventil, Verschraubungen und Dichtungen DN 25 (1").

Pumpe	Q max.	H max.	Leistungs-aufnahme		
Wilo-PARA Z BZ 15-130/7-50/SC	3,1 m³/h	7,7 m	10 – 50 W	**3725979**	**917.–**

Zirkulationspumpen-Set für Kaskadenmodul (1 Set pro Kaskade)
Zirkulationspumpe 1x230V/50 Hz, max. Druck 10 bar; inkl. Schrägsitzventile, Rückschlagventil, Verschraubungen und Dichtungen DN 25 (1"). Montage bauseits.

Pumpe	Q max.	H max.	Leistungs-aufnahme		
COMPAX 20-6 150 BLUE	3,8 m³/h	6 m	6 – 45 W	**3726498**	**1'330.–**
32-6 180 BLUE	9,2 m³/h	6 m	7 – 102 W	**3726499**	**4'780.–**



Dreiweg-Umstellventil für Rücklaufeinschichtung
mit aufgesetztem Stellantrieb 1x230V/50 Hz

Anschluss IG	k_{VS}-Wert (m³/h)		
DN 25 (1")	26	**3722378**	**565.–**
DN 32 (1¼")	16	**3722379**	**615.–**
DN 40 (1½")	32	**3722380**	**902.–**
DN 50 (2")	49	**3722381**	**1'050.–**



Temperaturfühler-Set für Rücklaufeinschichtung — **3722382** — **86.–**
Temperaturfühler Pt 1000 mit 7 m Kabel und Befestigungszubehör

Zapftleistungen: Frischwasserstation

Arbeitsbereich

WZ Warmwasser-Zapftemperatur

Auslegungsbeispiele
Gemäss W3, Richtlinie für Trinkwasserinstallation

A Wohneinheiten bestehend aus:
einem Badezimmer und einer Küche

1 x Badewanne	0,3 l/s	18 l/min
1 x Waschtisch	0,1 l/s	6 l/min
1 x Spülbecken	0,1 l/s	6 l/min

Anzahl Wohneinheiten WZ = 45°C

	Speichertemperatur in °C						
Typ	50	55	60	65	70	75	80
30.3	**2**	**4**	**8**	**12**	**18**	**25**	**38**
40.3	**3**	**7**	**13**	**19**	**28**	**38**	**50**
50.3	**4**	**10**	**17**	**25**	**35**	**48**	**60**

Beispiel: Wohneinheiten	10
Summendurchfluss	300 l/min
Speichertemperatur	55 °C
=> Frischwasserstation 50.3	**50 l/min**

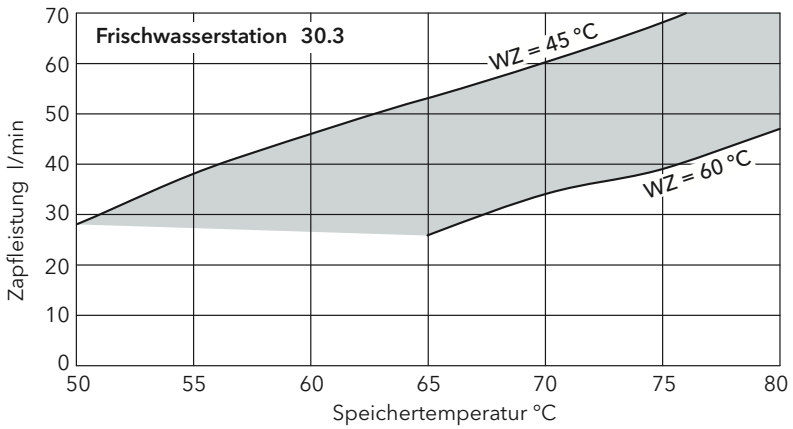
B Wohneinheiten bestehend aus:
zwei Badezimmer und einer Küche

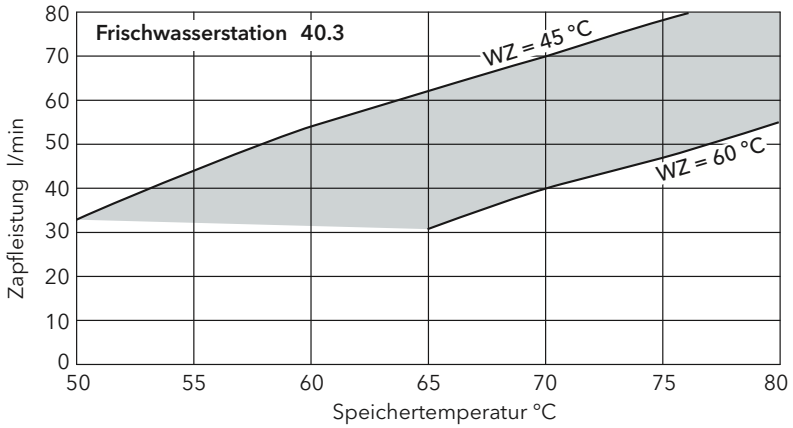
1 x Badewanne	0,3 l/s	18 l/min
1 x Dusche	0,2 l/s	12 l/min
2 x Waschtisch	0,2 l/s	12 l/min
1 x Spülbecken	0,1 l/s	6 l/min

Anzahl Wohneinheiten WZ = 45°C

	Speichertemperatur in °C						
Typ	50	55	60	65	70	75	80
30.3	**1**	**3**	**5**	**7**	**11**	**16**	**23**
40.3	**2**	**4**	**8**	**12**	**17**	**23**	**31**
50.3	**2**	**6**	**10**	**16**	**22**	**30**	**38**

Auslegungen für Kaskaden auf Anfrage





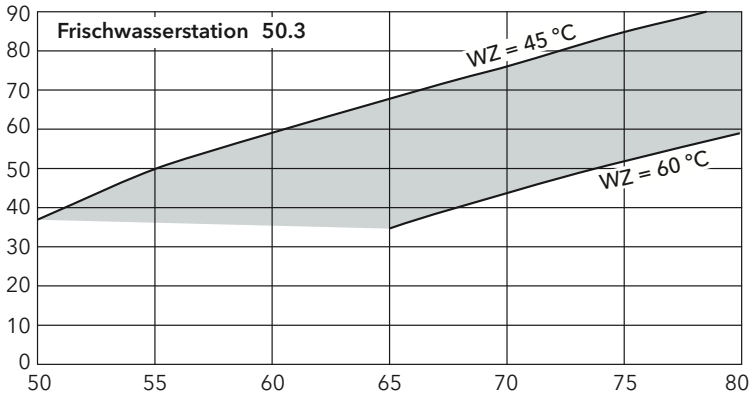
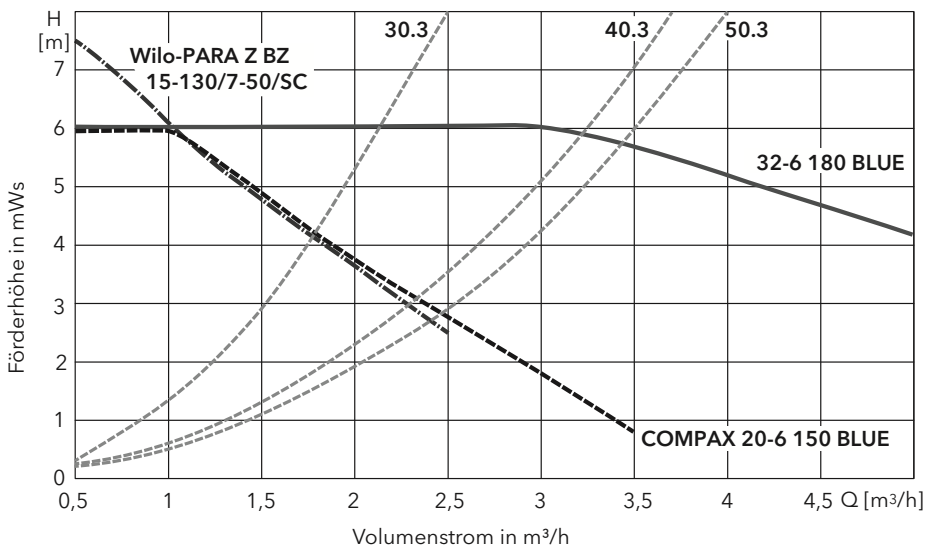


Diagramm Zirkulationspumpen

Einzelmodul
Wilo-PARA Z BZ
15-130/7-50/SC

Kaskadenmodul
COMPAX
20-6 150 BLUE +
32-6 180 BLUE

max. Δp Frischwasserstation



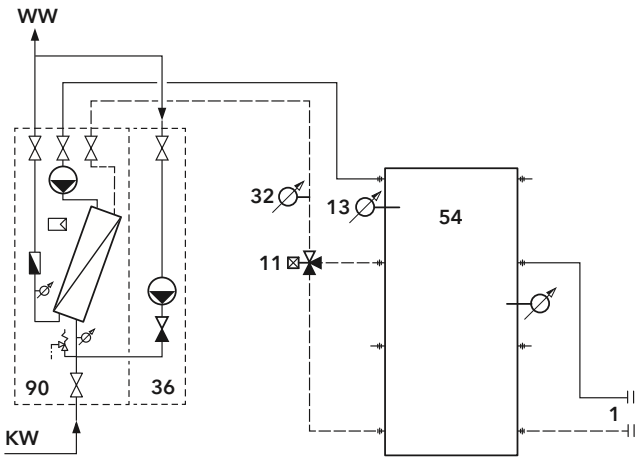
Auslegung: Verrohrung und Dreiweg-Umstellventil

Frischwasserstation	Anzahl	Verrohrung	Dreiweg-Umstellventil
Einzelmodul 30.3	1	DN 25	DN 25
Einzelmodul 40.3	1	DN 32	DN 25 / DN 32
Einzelmodul 50.3	1	DN 32	DN 25 / DN 32
Kaskadenmodul 30.3	2	DN 40	DN 32 / DN 40
Kaskadenmodul 40.3	2	DN 40	DN 40
Kaskadenmodul 50.3	2	DN 40 / DN 50	DN 40 / DN 50
Kaskadenmodul 30.3	3	DN 40 / DN 50	DN 50
Kaskadenmodul 40.3	3	DN 50	DN 40 / DN 50
Kaskadenmodul 50.3	3	DN 50	DN 40 / DN 50
Kaskadenmodul 30.3	4	DN 50	DN 40 / DN 50
Kaskadenmodul 40.3	4	DN 50	DN 50
Kaskadenmodul 50.3	4	DN 65	DN 50

Diese Angaben sind Richtwerte, sie ersetzen keine fachgerechte Planung!
Verrohrung max. 15 m, Anzahl Bogen max. 6

Systemvorschläge: Frischwasserstation

Systemvorschlag-Erweiterung (Einzelmodul 30.3, 40.3, 50.3) Q Art. Nr. 3724051

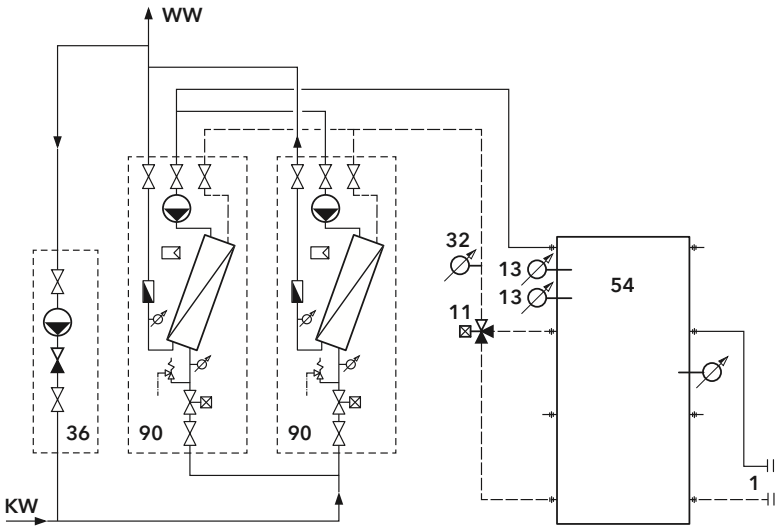


Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
36 Zirkulationspumpe Warmwasser (Set)
Art. Nr. 3725979
54 Pufferspeicher
90 Frischwasserstation **(Einzelmodul)**

Eingebaut oder inklusive:
13 Speicherfühler

Optional:
11 Umstellventil
32 Rücklauffühler **Art. Nr. 3722382**

Systemvorschlag-Erweiterung (Kaskadenmodul 30.3, 40.3, 50.3) Q-E Art. Nr. 3724052



Erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
36 Zirkulationspumpe Warmwasser (Set)
Art. Nr. 3726498 oder 3726499
54 Pufferspeicher
90 Frischwasserstation **(Kaskadenmodul)**

Eingebaut oder inklusive:
13 Speicherfühler

Optional:
11 Umstellventil
32 Rücklauffühler **Art. Nr. 3722382**

Frischwasserstation				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Frischwasserstation fresh-nova 2.0
Komplett vormontierte Baugruppe
Bestehend aus: integriertem Regler (Netzanschluss 1x230V/50 Hz, mit Funktion für thermische Desinfektion), Wärmetauscher, Hocheffizienzpumpe, Absperr-Set (Kugelhähne für Heizung und Schrägsitzventile für Warmwasser), Vortex-Sensor, Sicherheitsventil 6 bar; komplett gekapselt in Dämmschale.
Inkl. Speichertemperaturfühler Pt 1000 (intern verdrahtet, 7 m).

Abmessungen, Höhe x Breite x Tiefe	800 x 450 x 315 mm
Einstellbarer WW-Temperaturbereich	30 – 60 °C
Betriebstemperatur, Heizungsseite	max. 95 °C
Betriebsdruck, Warmwasser und Heizwasser	max. 10 bar

	Zapfleistung*	Leistungs-aufnahme	Gewicht		
Einzelmodul 60.1	6 – 70 l/min	3 – 140 W	34 kg	**4252118**	**8'740.–**



Kaskadenmodul 60.2	6 – 140 l/min	3 – 280 W	2 x 36 kg	**4252119**	**20'100.–**

* Warmwasser-Zapftemperatur 45 °C, Speichertemperatur 55 °C

Dienstleistung	**Inbetriebnahme**	pro Modul	**ZCSC00000322**	**274.–**

Einmalige Inbetriebsetzung, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie).



Zirkulationspumpen-Set zum Einbau in Einzelmodul
Zirkulationspumpe 1x230V/50 Hz, max. Druck 10 bar, elektrisch steckerfertig; inkl. Verrohrung, Rückschlagventil, Verschraubungen und Dichtungen DN 25 (1").

Pumpe	Q max.	H max.	Leistungs-aufnahme		
Wilo-PARA Z BZ 15-130/7-50/SC	3,1 m³/h	7,7 m	10 – 50 W	**3725979**	**917.–**

Zirkulationspumpen-Set für Kaskadenmodul (1 Set pro Kaskade)
Zirkulationspumpe 1x230V/50 Hz, max. Druck 10 bar; inkl. Schrägsitzventile, Rückschlagventil, Verschraubungen und Dichtungen DN 25 (1"). Montage bauseits.

Pumpe	Q max.	H max.	Leistungs-aufnahme		
COMPAX 20-6 150 BLUE	3,8 m³/h	6 m	6 – 45 W	**3726498**	**1'330.–**
32-6 180 BLUE	9,2 m³/h	6 m	7 – 102 W	**3726499**	**4'780.–**



Dreiweg-Umstellventil für Rücklaufeinschichtung
mit aufgesetztem Stellantrieb 1x230V/50 Hz

Anschluss IG	k_{VS}-Wert (m³/h)		
DN 25 (1")	26	**3722378**	**565.–**
DN 32 (1¼")	16	**3722379**	**615.–**
DN 40 (1½")	32	**3722380**	**902.–**
DN 50 (2")	49	**3722381**	**1'050.–**



Temperaturfühler-Set für Rücklaufeinschichtung Temperaturfühler Pt 1000 mit 7 m Kabel und Befestigungszubehör		**3722382**	**86.–**

Register-Wassererwärmer emailliert | Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Wärmepumpenspeicher WP/E
Nebenstehender Wassererwärmer **mit speziell grosser Wärmetauscherfläche**, ideal für Wärmepumpen.
Behälter aus Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweisste Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr, doppelt gewickelt; inkl. 1 Thermometer.
SVGW-Nr. 1006-5752

WP/E 600 Wärmedämmung 60 mm PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (weiss RAL 9016)
800 – 1000 Wärmedämmung 100 mm PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits

Typ WP/E	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heiz-fläche m²	Höhe ohne / mit mm	ø ohne / mit Isolierung mm	Gewicht kg		
600	559	**B**	5,4	– / 2000	– / 750	– / 228	**3727301**	**4’900.–**
800	830	**C**	6,0	1940 / 1990	790 / 990	291 / 326	**3736069**	**6’600.–**
1000	925	**C**	6,0	2140 / 2190	790 / 990	308 / 348	**3736070**	**7’400.–**

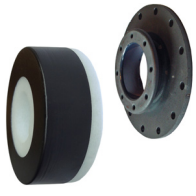
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A⁺ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %))[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	zu WP/E		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	600 – 1000	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	600 – 1000	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	600 – 1000	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	600 – 1000	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600 – 1000	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	600 – 1000	**3727299**	**1’230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	600 – 1000	**3727297**	**1’290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	600 – 1000	**3727296**	**1’390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600 – 1000	**3727298**	**1’590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	600 – 1000	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	800 – 1000	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	800 – 1000	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, emailliert zu Elektroheizeinsatz bei WP/E 800 + 1000, falls im unteren Flansch montiert — **11001210** **287.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** **108.–**



Fühlertauchhülse Messing Anschluss DN 15 (G ½”)	ø innen	Länge	zu WP/E		
	9 mm	100 mm	600	**3726443**	**27.70**
	9 mm	200 mm	800 – 1000	**3726444**	**33.30**



Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm — **3726445** **16.70**

Technische Daten Wärmepumpenspeicher WP/E emailliert

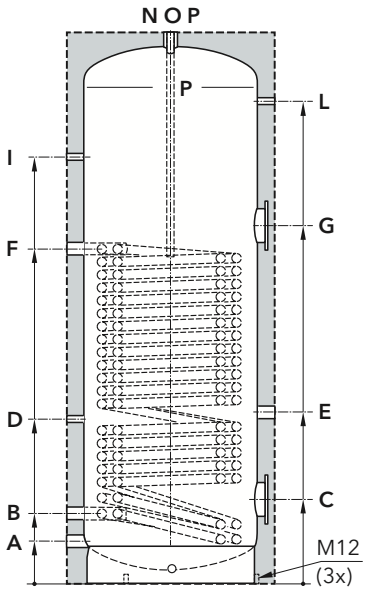
Leistungsdaten	Wärmepumpenspeicher		WP/E	600	800	1000
Dauerleistung	WW = 45 °C VL = 50°C	1 m³/h	l/h kW	331 13,5	368 15,0	368 15,0
Wärmetauscher	Volumen Heizfläche Heizwasserbedarf Druckverlust		Liter m² m³/h mbar	35,2 5,4 2,3 30	39,2 6,0 2,6 30	39,2 6,0 2,6 30
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	6 / 6	6 / 6	6 / 6
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95 / 95	95 / 95	95 / 95
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh / 24 h	2,05	3,29	3,45

	Technische Daten / Anschlüsse	Wärmepumpenspeicher		WP/E	600	800	1000
	Nennvolumen	nach EN 12897, 2016		Liter	559	830	925
	Gewicht	ohne / mit Isolierung		kg	– / 228	291 / 326	308 / 348
	Isolierung			mm	60	100	100
	Durchmesser	ohne / mit Isolierung		mm	– / 750	790 / 990	790 / 990
	Höhe	ohne / mit Isolierung		mm	– / 2000	1940 / 1990	2140 / 2190
	Kippmass			mm	– / 2150	2020 / –	2200 / –
A	Kaltwasser	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	155	–	–
			DN 50 (G 2")	mm	–	175	175
B	Rücklauf Heizung / Wärmepumpe	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	255	275	275
C	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	310	–	–
			ø 290 mm	mm	–	350	350
D	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	600	660	660
E	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	625	690	690
F	Vorlauf Heizung / Wärmepumpe	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1215	1195	1195
G	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	1300	1400	1400
I	Zirkulation	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1550	–	–
		Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	–	1400	1600
L	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1750	1650	1850
M	Warmwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	–	1765	1965
N	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	2000	1940	2140
O	Warmwasser	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")				
P	Fühlerrohr)²	IG DN 15 (G ½")	ø innen 11 mm	Länge	800 mm	1000 mm	1000 mm

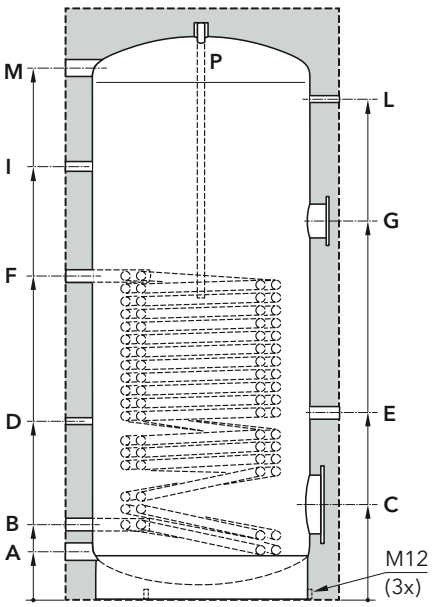
)¹ Anschluss für Fühlertauchhülse

)² Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.

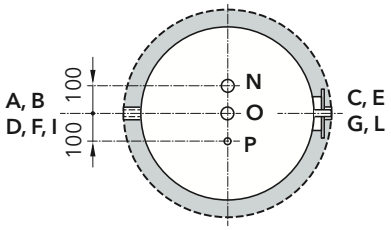
WP/E 600



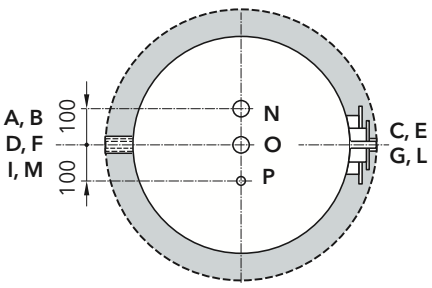
WP/E 800 + 1000



WP/E 600



WP/E 800 + 1000



Register-Wassererwärmer emailliert

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Wärmepumpenspeicher WP/E
Nebenstehender Wassererwärmer **mit speziell grosser Wärmetauscherfläche**, ideal für Wärmepumpen.
Behälter aus Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweisste Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr, doppelt gewickelt; Wärmedämmung 100 mm PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits; inkl. 1 Thermometer.
SVGW-Nr. 1006-5752

Typ WP/E	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heiz-fläche m²	Höhe ohne / mit Isolierung mm	ø ohne / mit Isolierung mm	Gewicht ohne / mit Isolierung kg	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
1250	1226	**C**	7,7	2190/2240	900/1100	375/420	**4078035**	**10'800.–**
1500	1413	**C**	8,5	2070/2120	1000/1200	445/495	**4078036**	**12'100.–**
2000	1926	**C**	9,7	2300/2350	1100/1300	502/562	**4078037**	**12'800.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A⁺ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %))[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, emailliert zu Elektroheizeinsatz bei WP/E 1250 – 2000, falls im unteren Flansch montiert — **11001210** — **287.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** — **108.–**



Fühlertauchhülse Messing, Anschluss DN 15 (G ½"), ø innen 9 mm, Länge 200 mm — **3726444** — **33.30**



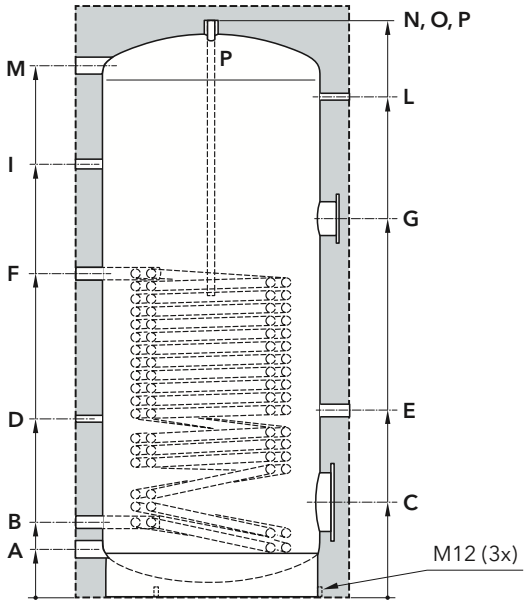
Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm — **3726445** — **16.70**

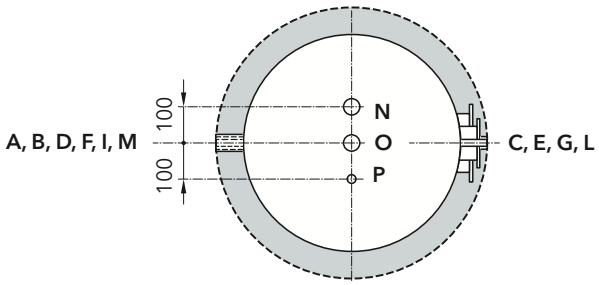
Technische Daten Wärmepumpenspeicher WP/E emailliert

Leistungsdaten	Wärmepumpenspeicher		WP/E	1250	1500	2000
Dauerleistung	WW = 45 °C VL = 50°C	1 m³/h	l/h	472	521	595
			kW	19	21	24
Wärmetauscher	Volumen		Liter	66,4	76,5	83,8
	Heizfläche		m²	7,7	8,5	9,7
	Heizwasserbedarf		m³/h	3,3	3,6	4,1
	Druckverlust		mbar	30	30	40
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	6 / 6	6 / 6	6 / 6
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95 / 95	95 / 95	95 / 95
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh / 24 h	3,64	3,84	4,42

	Technische Daten / Anschlüsse	Wärmepumpenspeicher		WP/E	1250	1500	2000
	Nennvolumen	nach EN 12897, 2016		Liter	1226	1413	1926
	Gewicht	ohne / mit Isolierung		kg	375 / 420	445 / 495	502 / 562
	Isolierung	PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage		mm	100	100	100
	Durchmesser	ohne / mit Isolierung		mm	900 / 1100	1000 / 1200	1100 / 1300
	Höhe	ohne / mit Isolierung		mm	2190 / 2240	2070 / 2120	2300 / 2350
	Kippmass	ohne Isolierung		mm	2270	2190	2430
A	Kaltwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	200	220	235
B	Rücklauf Heizung / Wärmepumpe	Innengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	320	360	360
C	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 290 mm	mm	400	470	480
D	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	680	590	600
E	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	710	800	810
F	Vorlauf Heizung / Wärmepumpe	Innengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	1320	1310	1310
G	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	1400	1400	1500
I	Zirkulation	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1600	1450	1650
L	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1900	1750	1950
M	Warmwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	1990	1730	1930
N	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	2190	2070	2300
O	Entlüftung / Reserve	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm			
P	Fühlerrohr)²	IG DN 15 (G ½")	ø innen 11 mm	Länge	1000 mm	1000 mm	1000 mm

)¹ Anschluss für Fühlertauchhülse
)² Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.





Register-Wassererwärmer Edelstahl

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Wärmepumpenspeicher WP/C
Nebenstehender Wassererwärmer **mit speziell grosser Wärmetauscherfläche**, ideal für Wärmepumpen.
Behälter aus Edelstahl; Wärmetauscher fest eingeschweisst aus Edelstahl V4A; vorne mit Reinigungsflansch; Wärmedämmung 60 mm PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (weiss RAL 9016);
inkl. 1 Thermometer.
SVGW-Nr. 1006-5750

Typ WP/C	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	Heiz-fläche m²	Höhe mm	ø mm	Gewicht kg		
300	304	**B**	3,4	1570	650	139	**3727304**	**7'200.–**
400	408	**B**	4,7	1500	750	171	**3727305**	**8'900.–**
500	498	**B**	6,1	1800	750	205	**3727306**	**10'000.–**
600	559	**B**	6,1	2000	750	217	**3727307**	**11'800.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A⁺ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C,
inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge	zu WP/C		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 – 600	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 – 600	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 – 600	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400 – 600	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 – 600	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 – 600	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 – 600	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 – 600	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 – 600	**3727298**	**1'590.–**



Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)

	Leistung kW	Spannung 100 %	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu WP/C		
	2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	300 – 500	**3727212**	**540.–**
	2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	300 – 500	**3727213**	**555.–**
	3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	300 – 500	**3727214**	**575.–**
	3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300 – 500	**3727215**	**605.–**
	4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400 – 500	**3727216**	**620.–**
	6,0	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400 – 500	**3727217**	**630.–**
)[1]	**3,8**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300 – 500	**4255227**	**684.–**
)[1]	**6,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400 – 500	**4255228**	**716.–**



Fühlertauchhülse Edelstahl
Anschluss DN 15 (G ½")

ø innen	Länge	zu WP/C		
9 mm	100 mm	600	**4102000**	**135.–**
9 mm	200 mm	800 – 1000	**11001379**	**149.–**



Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher
bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm

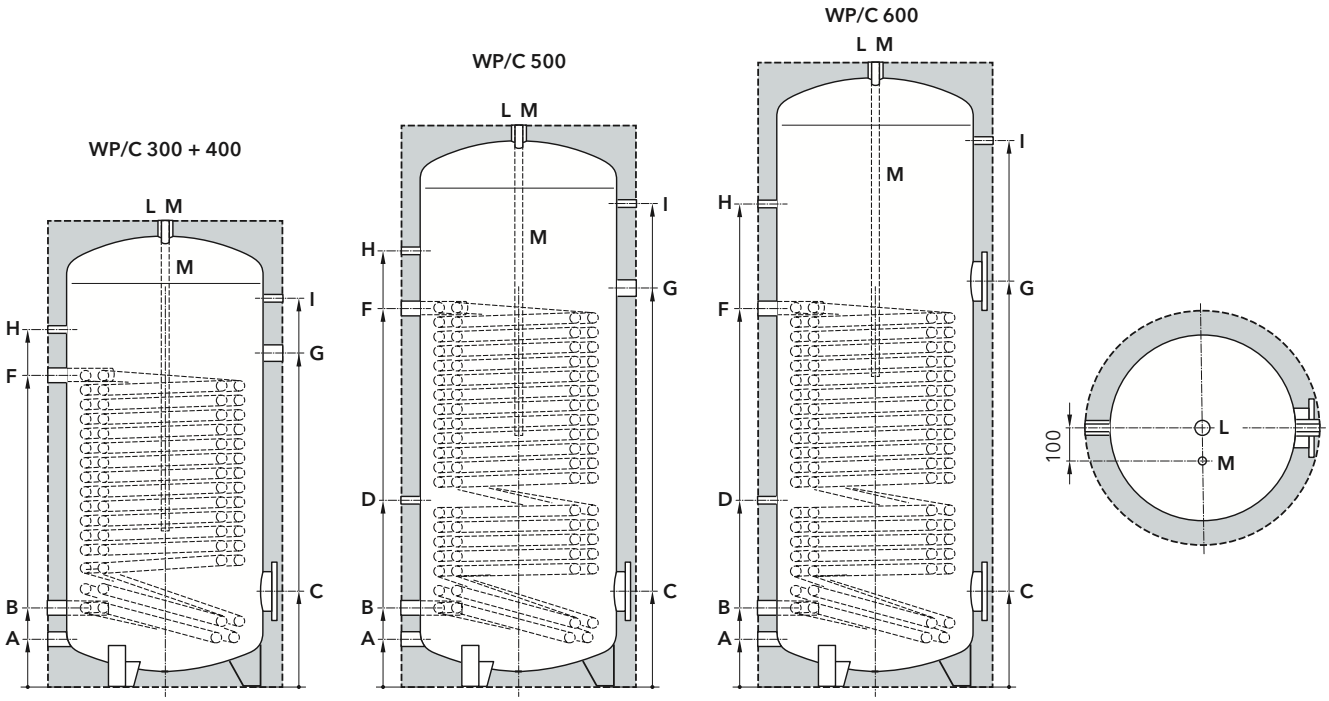
3726445 **16.70**

Technische Daten Wärmepumpenspeicher WP/C Edelstahl

Leistungsdaten	Wärmepumpenspeicher		WP/C	300	400	500	600
Dauerleistung	WW = 45 °C VL = 50°C	1 m³/h	l/h	209	277	368	368
			kW	9,0	12,0	15,0	15,0
Wärmetauscher	Volumen		Liter	21,7	30,6	39,8	39,8
	Heizfläche		m²	3,4	4,7	6,1	6,1
	Heizwasserbedarf		m³/h	1,6	2,1	2,6	2,6
	Druckverlust		mbar	20	20	30	30
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser		bar	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser		°C	95 / 95	95 / 95	95 / 95	95 / 95
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh / 24 h	1,44	1,69	1,95	2,05

Technische Daten / Anschlüsse		Wärmepumpenspeicher		WP/C	300	400	500	600
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	304	408	498	559
Gewicht		mit Isolierung		kg	139	171	205	217
Isolierung				mm	60	60	60	60
Durchmesser		mit Isolierung		mm	650	750	750	750
Höhe		mit Isolierung		mm	1570	1500	1800	2000
	Kippmass			mm	1710	1690	1960	2150
A	Kaltwasser	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	140	155	155	155
B	Rücklauf Heizung / Wärmepumpe	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	240	255	255	255
C	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	295	310	310	310
D	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	–	–	600	600
F	Vorlauf Heizung / Wärmepumpe	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	920	1005	1215	1215
G	Elektroheizeinsatz	Innengewinde	DN 40 (G 1½")	mm	990	1075	1280	–
		Flansch	ø 180 mm	mm	–	–	–	1300
H	Zirkulation	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1200	1150	1400	1550
I	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1350	1250	1550	1750
L	Warmwasser	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1570	1500	1800	2000
M	Fühlerrohr)²	Innengewinde ø innen 11 mm	DN 15 (G ½") Länge 1000 mm	mm	1570	1500	1800	2000

)¹ Anschluss für Fühlertauchhülse
)² Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.



Register-Wassererwärmer Edelstahl

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Wärmepumpenspeicher WP/C
Nebenstehender Wassererwärmer **mit speziell grosser Wärmetauscherfläche**, ideal für Wärmepumpen.
Behälter aus Edelstahl; Wärmetauscher fest eingeschweisst aus Edelstahl V4A; vorne mit Reinigungsflansch; Wärmedämmung 100 mm PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits; inkl. 1 Thermometer.
SVGW-Nr. 1006-5750

Typ	Volumen	Energie-effizienz [1]	Heiz-fläche	Höhe ohne / mit Isolierung	ø ohne / mit Isolierung	Gewicht		
WP/C	Liter		m²	mm	mm	kg		
800	830	**C**	6,0	1940 / 1990	790 / 990	269 / 304	**3736071**	**13'800.–**
1000	925	**C**	6,0	2140 / 2190	790 / 990	284 / 324	**3736072**	**15'200.–**

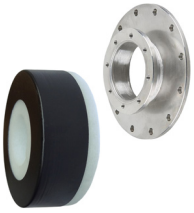
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %))[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, aus Edelstahl
zu Elektroheizeinsatz, bei WP/C 800 + 1000,
falls im unteren Flansch montiert, inkl. Schrauben und Dichtung — **3727317** **1'470.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** **108.–**



Fühlertauchhülse Edelstahl, Anschluss DN 15 (G ½"), ø innen 9 mm, Länge 200 mm — **11001379** **149.–**



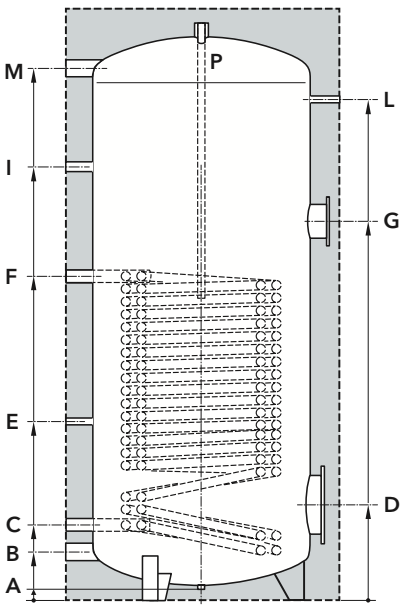
Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher
bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm — **3726445** **16.70**

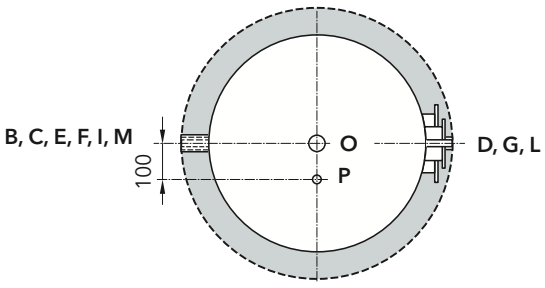
Technische Daten Wärmepumpenspeicher WP/C Edelstahl

Leistungsdaten	Wärmepumpenspeicher			WP/C	800	1000
Dauerleistung	WW = 45 °C	VL = 50°C	1 m³/h	l/h kW	368 15,0	368 15,0
Wärmetauscher	Volumen Heizfläche Heizwasserbedarf Druckverlust			Liter m² m³/h mbar	39,2 6,0 2,6 30	39,2 6,0 2,6 30
Betriebsdruck max.	Warmwasser / Heizwasser			bar	6 / 6	6 / 6
Betriebstemperatur max.	Warmwasser / Heizwasser			°C	95 / 95	95 / 95
Bereitschaftswärmeaufwand				kWh / 24 h	3,29	3,45

	Technische Daten / Anschlüsse	Wärmepumpenspeicher		WP/C	800	1000
	Nennvolumen	nach EN 12897, 2016		Liter	830	925
	Gewicht	ohne / mit Isolierung		kg	269 / 304	284 / 324
	Isolierung	PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage		mm	100	100
	Durchmesser	ohne / mit Isolierung		mm	790 / 990	790 / 990
	Höhe Kippmass	ohne / mit Isolierung ohne Isolierung		mm mm	1940 / 1990 1990	2140 / 2190 2190
A	Entleerung	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	30	30
B	Kaltwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	175	175
C	Rücklauf Heizung / Wärmepumpe	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	275	275
D	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 290 mm	mm	350	350
E	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	660	660
F	Vorlauf Heizung / Wärmepumpe	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1195	1195
G	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 180 mm	mm	1400	1400
I	Zirkulation	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1400	1600
L	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1650	1850
M	Warmwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	1765	1965
O	Warmwasser	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1940	2140
P	Fühlerrohr)²	Innengewinde ø innen 11 mm	DN 15 (G ½") Länge 1000 mm	mm	1940	2140

)¹ Anschluss für Fühlertauchhülse
)² Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.





Wassererwärmer emailliert	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Wassererwärmer EL / E für Elektroheizeinsatz und Magro-System
Behälter aus Stahl S235JR, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3;
vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode;
Wärmedämmung 80 mm PUR-Hartschaum, Vlieseinlage 20 mm,
aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits;
inkl. 1 Thermometer. SVGW-Nr. 1006-5752

Typ	Volumen	Energie-effizienz [1]	ohne / mit Isolierung Höhe	ø	Gewicht		
EL / E	Liter		mm	mm	kg		
1250	1226	**C**	2190 / 2240	900 / 1100	247 / 292	**4078029**	**7'780.–**
1500	1413	**C**	2070 / 2120	1000 / 1200	304 / 354	**4078030**	**8'500.–**
2000	1926	**C**	2300 / 2350	1100 / 1300	359 / 419	**4078031**	**10'500.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013 — Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern
mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat
Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C,
inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)
)[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, emailliert
zu Elektroheizeinsatz bei EL / E 1250 – 2000,
falls im unteren Flansch montiert — **11001210** **287.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** **108.–**



Einschraubsprührohr für Magro-System — Aussengewinde DN 50 (2") — Einbaulänge 620 mm — **3722064** **469.–**



Fühlertauchhülse Messing — ø innen 9 mm — Länge 200 mm
Anschluss DN 15 (G ½") — **3726444** **33.30**



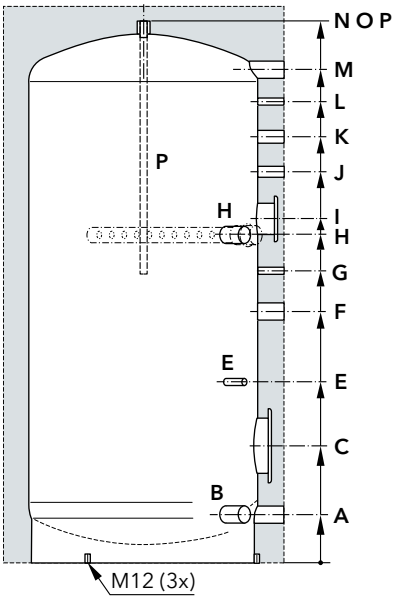
Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher — **3726445** **16.70**
bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm

Technische Daten Wassererwärmer EL / E emailliert

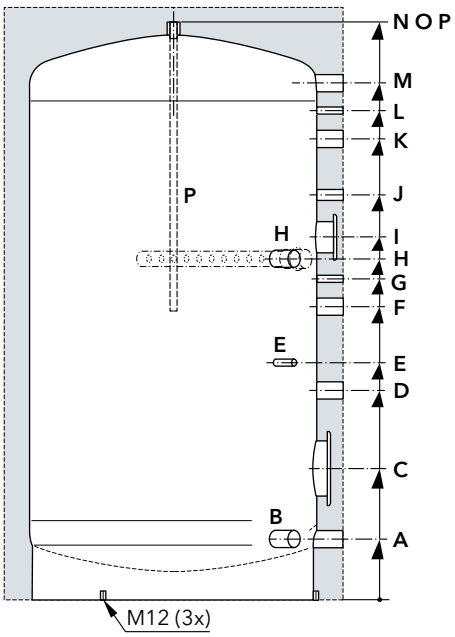
Technische Daten / Anschlüsse		Wassererwärmer		EL / E	1250	1500	2000
Betriebsdruck max.				bar	6	6	6
Betriebstemperatur max.				°C	95	95	95
Bereitschaftswärmeaufwand				kWh / 24 h	3,64	3,84	4,42
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	1226	1413	1926
Gewicht		ohne Isolierung		kg	247	304	359
		mit Isolierung		kg	292	354	419
Isolierung		PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage		mm	100	100	100
Durchmesser		ohne Isolierung		mm	900	1000	1100
		mit Isolierung		mm	1100	1200	1300
Höhe		ohne Isolierung		mm	2190	2070	2300
		mit Isolierung		mm	2240	2120	2350
	Kippmass	ohne Isolierung		mm	2270	2190	2430
A	Kaltwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2″)	mm	200	220	235
B	Rücklauf Magro-System, Reserve	Innengewinde	DN 50 (G 2″)	mm	200	220	235
C	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 290 mm	mm	450	470	480
D	Reserve	Innengewinde	DN 50 (G 2″)	mm	–	750	750
E	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½″)	mm	680 (2 x)	850 (2 x)	900 (2 x)
F	Reserve	Innengewinde	DN 50 (G 2″)	mm	1020	1050	1200
G	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½″)	mm	1170	1150	1350
H	Vorlauf Magro-System, Reserve Einschraubsprührohr	Innengewinde	DN 50 (G 2″)	mm	1200 (2 x)	1220 (2 x)	1235 (2 x)
I	–	Flansch	ø 180 mm	mm	1400	1300	1500
J	Zirkulation	Innengewinde	DN 25 (G 1″)	mm	1620	1450	1650
K	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼″)	mm	1750	–	–
		Innengewinde	DN 50 (G 2″)	mm	–	1650	1800
L	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (G ½″)	mm	1870	1750	1950
M	Warmwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2″)	mm	1990	1850	2065
N	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼″)	mm	2190	2070	2300
O	Entlüftung	Innengewinde	DN 32 (G 1¼″)	mm	2190	2070	2300
P	Fühlerrohr)²	Innengewinde ø innen 11 mm	DN 15 (G ½″) Länge 1000 mm	mm	2190	2070	2300

)¹ Anschluss für Fühlertauchhülse
)² Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.

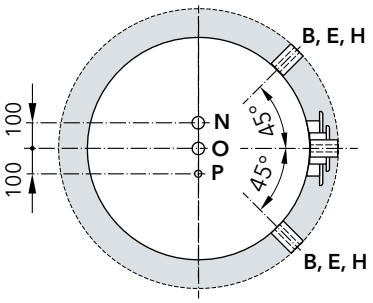
EL/E 1250



EL/E 1500 + 2000



EL/E 1250 - 2000



Wassererwärmer Edelstahl

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Wassererwärmer EL/C für Elektroheizeinsatz und Magro-System
Behälter aus Edelstahl; vorne mit Reinigungsflansch; inkl. 1 Thermometer.
SVGW-Nr. 1006-5750

400 – 600 Wärmedämmung 60 mm PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (weiss RAL 9016)
800 – 1000 Wärmedämmung 100 mm PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage, aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits

Typ	Volumen	Energie-effizienz [1]	ohne / mit Isolierung Höhe	ø	Gewicht		
EL/C	Liter		mm	mm	kg		
400	408	**B**	– / 1500	– / 750	– / 92	**3727310**	**4'800.–**
600	559	**B**	– / 2000	– / 750	– / 120	**3727311**	**6'500.–**
800	830	**C**	1940 / 1990	790 / 990	172 / 207	**3736073**	**8'100.–**
1000	925	**C**	2140 / 2190	790 / 990	188 / 228	**3736074**	**9'500.–**



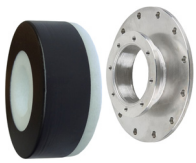
[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F

Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %))[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)



	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbaulänge		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, aus Edelstahl
zu Elektroheizeinsatz, bei EL/C 800 + 1000,
falls im unteren Flansch montiert, inkl. Schrauben und Dichtung — **3727317** **1'470.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** **108.–**



Einschraubsprührohr für Magro-System

Aussengewinde	Einbaulänge	zu EL/C		
DN 32 (1¼")	620 mm	400 – 600	**4102002**	**560.–**
DN 50 (2")	630 mm	800 – 1000	**4102003**	**775.–**



Fühlertauchhülse Edelstahl
Anschluss DN 15 (G ½")

ø innen	Länge	zu EL/C		
9 mm	100 mm	400 – 600	**4102000**	**135.–**
9 mm	200 mm	800 – 1000	**11001379**	**149.–**

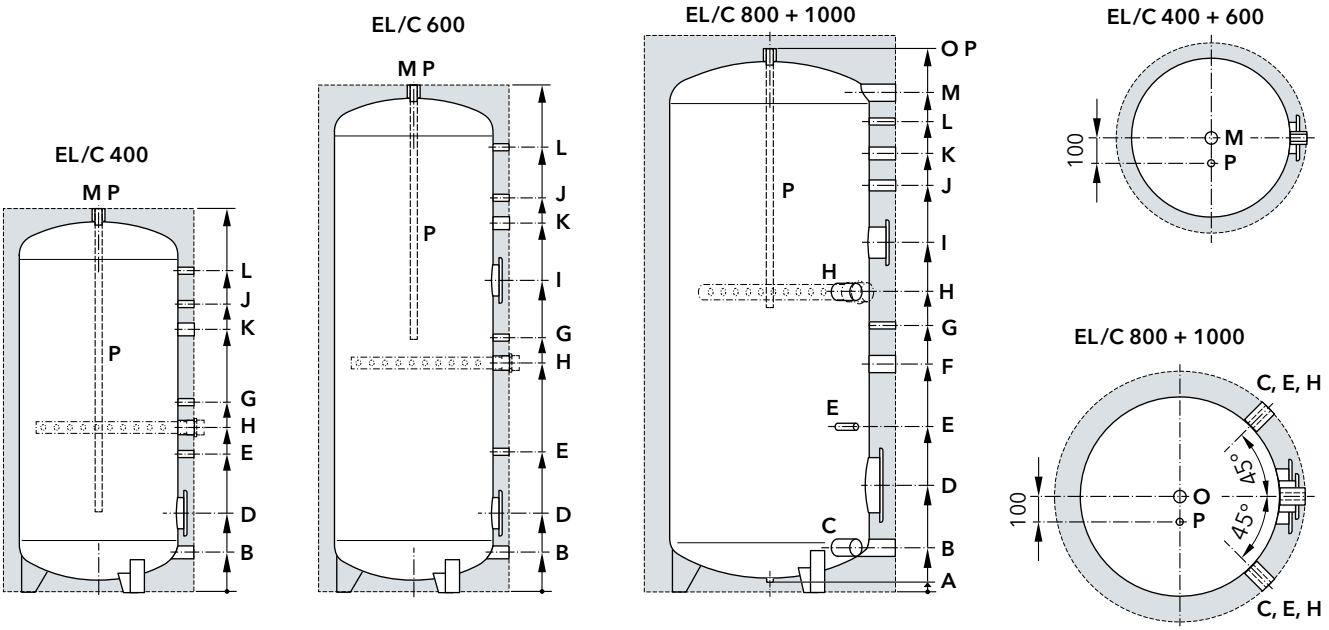


Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher
bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm — **3726445** **16.70**

Technische Daten Wassererwärmer EL/C Edelstahl

Technische Daten / Anschlüsse	Wassererwärmer	EL/C	400	600	800	1000
Betriebsdruck max.		bar	6	6	6	6
Betriebstemperatur max.		°C	95	95	95	95
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh/24 h	1,69	2,05	3,29	3,45
Nennvolumen	nach EN 12897, 2016	Liter	408	559	830	925
Gewicht	ohne Isolierung	kg	–	–	172	188
	mit Isolierung	kg	92	120	207	228
Isolierung		mm	60	60	100	100
Durchmesser	ohne Isolierung	mm	–	–	790	790
	mit Isolierung	mm	750	750	990	990
Höhe	ohne Isolierung	mm	–	–	1940	2140
	mit Isolierung	mm	1500	2000	1990	2190
Kippmass		mm	1690	2150	1990	2190
A Entleerung	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	–	–	30	30
B Kaltwasser)¹		mm	155	155	175	175
	Innengewinde	DN (G)	32 (1¼")	32 (1¼")	50 (2")	50 (2")
C Rücklauf Magro-System, Reserve	Innengewinde	DN (G)	–	–	50 (2")	50 (2")
D Elektroheizeinsatz	Flansch	mm	310	310	420	420
		ø mm	180	180	290	290
E Fühler)²	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	550	550	650 (2x)	650 (2x)
F Reserve	Innengewinde DN 50 (G 2")	mm	–	–	900	1000
G Fühler)²	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	750	1000	1050	1150
H Vorlauf Magro-System, Reserve		mm	650	900	1175 (2x)	1175 (2x)
Einschraubsprührohr	Innengewinde	DN (G)	32 (1¼")	32 (1¼")	50 (2")	50 (2")
I –	Flansch ø 180 mm	mm	–	1225	1225	1375
J Zirkulation		mm	1150	1550	1400	1600
	Innengewinde	DN (G)	15 (½")	15 (½")	25 (1")	25 (1")
K Reserve	Innengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	1050	1450	1525	1725
L Thermometer	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	1250	1750	1650	1850
M Warmwasser		mm	1500	2000	1765	1965
	Innengewinde	DN (G)	32 (1¼")	32 (1¼")	50 (2")	50 (2")
O Entlüftung	Innengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	–	–	1940	2140
P Fühlerrohr)³	Innengewinde DN 15 (G ½")		1500	2000	1940	2140
	ø innen 11 mm Länge 1000 mm					

)¹ EL/C 400 + 600: Rücklauf Magro-System (mit T-Stück, bauseits)
)² Anschluss für Fühlertauchhülse
)³ Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.



Wassererwärmer Edelstahl							Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Wassererwärmer EL/C für Elektroheizeinsatz und Magro-System
Behälter aus Edelstahl; vorne mit Reinigungsflansch;
Wärmedämmung 100 mm PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage,
aussen PS-Mantel (silber), separat geliefert, Montage bauseits;
inkl. 1 Thermometer. SVGW-Nr. 1006-5750

Typ	Volumen	Energie-effizienz [1]	ohne / mit Isolierung Höhe	ø	Gewicht		
EL/C	Liter		mm	mm	kg		
1250	1226	**C**	2190 / 2240	900 / 1100	218 / 263	**4078032**	**10'600.–**
1500	1413	**C**	2070 / 2120	1000 / 1200	239 / 289	**4078033**	**12'800.–**
2000	1926	**C**	2300 / 2350	1100 / 1300	288 / 348	**4078034**	**16'000.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013

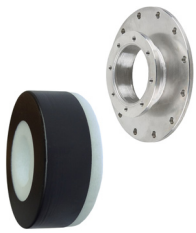
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➟ F



Elektroheizeinsatz
zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern
mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat
Bereich 28 – 85 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C,
inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)
)[2] **PV** 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A
)[3] umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %)
)[4] umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %)

	Leistung kW			Spannung 100 %	Flansch-ø / Lochzahl	Einbau-länge		
)[1] +)[3]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727218**	**570.–**
)[1] +)[3]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727219**	**585.–**
)[1] +)[3]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727220**	**620.–**
)[1] +)[3]	**8,0**	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	**3727221**	**645.–**
)[1] +)[3]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727222**	**670.–**
)[2]	**2,5**	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	**3727299**	**1'230.–**
)[2]	**4,0**	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	**3727297**	**1'290.–**
)[2]	**6,0**	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	**3727296**	**1'390.–**
)[2]	**9,0**	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	**3727298**	**1'590.–**
)[4]	**10**	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	540 mm	**3722122**	**581.–**
)[4]	***12**	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	**3722123**	**690.–**
)[4]	***15**	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	**3722124**	**789.–**

* Es müssen zwei Leistungschütze extern im Schaltschrank angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.



Zwischenflansch ø 290 / ø 180 mm, aus Edelstahl
zu Elektroheizeinsatz, bei EL/C 1250 – 2000,
falls im unteren Flansch montiert, inkl. Schrauben und Dichtung — **3727317** **1'470.–**

Kunststoffdeckel mit Isolation mit Loch ø 180 mm für Heizeinsatz — **3724591** **108.–**



Einschraubsprührohr für Magro-System — Aussengewinde DN 50 (2") — Einbaulänge 630 mm — **4102003** **775.–**



Fühlertauchhülse Edelstahl Anschluss DN 15 (G ½") — ø innen 9 mm — Länge 200 mm — **11001379** **149.–**



Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher
bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm — **3726445** **16.70**

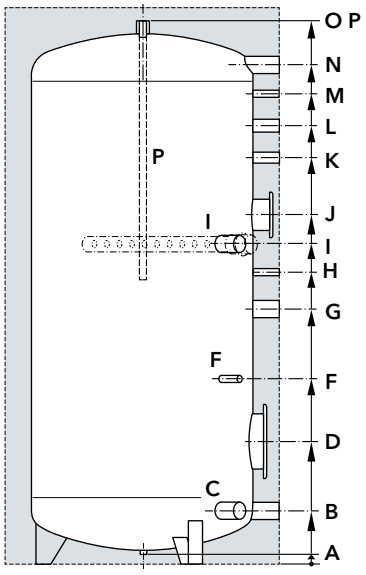
Technische Daten Wassererwärmer EL/C Edelstahl

Technische Daten / Anschlüsse		Wassererwärmer		EL/C	1250	1500	2000
Betriebsdruck max.				bar	6	6	6
Betriebstemperatur max.				°C	95	95	95
Bereitschaftswärmeaufwand				kWh/24 h	3,64	3,84	4,42
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	1226	1413	1926
Gewicht		ohne Isolierung		kg	218	239	288
		mit Isolierung		kg	263	289	348
Isolierung		PUR-Hartschaum mit Vlieseinlage		mm	100	100	100
Durchmesser		ohne Isolierung		mm	900	1000	1100
		mit Isolierung		mm	1100	1200	1300
Höhe		ohne Isolierung		mm	2190	2070	2300
		mit Isolierung		mm	2240	2120	2350
	Kippmass	ohne Isolierung		mm	2260	2140	2380
A	Entleerung	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	30	–	–
		Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	–	30	30
B	Kaltwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	200	220	235
C	Rücklauf Magro-System, Reserve	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	200	220	235
D	Elektroheizeinsatz	Flansch	ø 290 mm	mm	450	470	480
E	Reserve	Innengewinde	DN 50 (G 2")		–	750	750
F	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	680 (2x)	850 (2x)	900 (2x)
G	Reserve	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	1020	1050	1200
H	Fühler)¹	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1170	1150	1350
I	Vorlauf Magro-System Einschraubsprührohr	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	1200 (2x)	1220 (2x)	1235 (2x)
J	–	Flansch	ø 180 mm	mm	1400	1300	1500
K	Zirkulation	Innengewinde	DN 25 (G 1")	mm	1620	1450	1650
L	Reserve	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	1650	–	–
		Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	–	1600	1800
M	Thermometer	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm	1870	1750	1950
N	Warmwasser	Innengewinde	DN 50 (G 2")	mm	1990	1850	2065
O	Entlüftung	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm	2190	2070	2300
P	Fühlerrohr)²	Innengewinde ø innen 11 mm	DN 15 (G ½") Länge 1000 mm	mm	2190	2070	2300

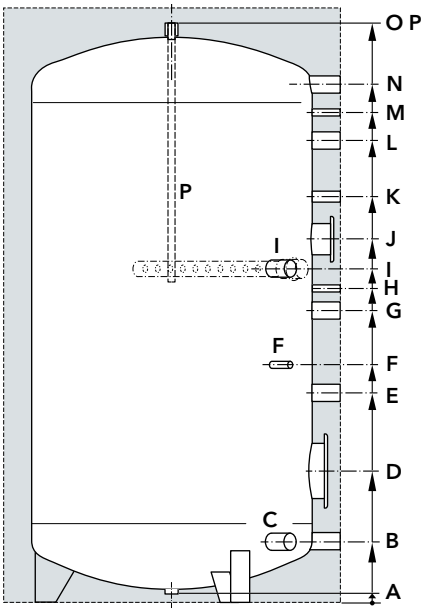
)¹ Anschluss für Fühlertauchhülse

)² Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.

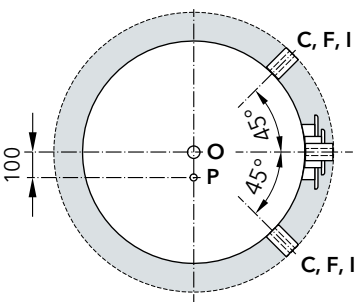
EL/C 1250



EL/C 1500 + 2000



EL/C 1250 – 2000



	Pufferspeicher	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Pufferspeicher PU
Volumenerweiterung in Kombination mit Wärmepumpe,
um Mindestlaufzeit zu garantieren und Abtauvorgang sicherzustellen.
Heizungspufferspeicher aus Stahl S235JR innen roh;
Wärmedämmung 50 mm PUR-Hartschaum und Metallmantel (weiss, RAL 9016).
Wandmontage; Befestigungsmaterial bauseits.

PU	Volumen Liter	Energieeffizienz [1]	Höhe mm	ø mm	Gewicht kg		
100	91	**B**	1500	400	30	**4078047**	**1'100.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013

Warmwasserspeicher
Labelspektrum: A+ ➟ F

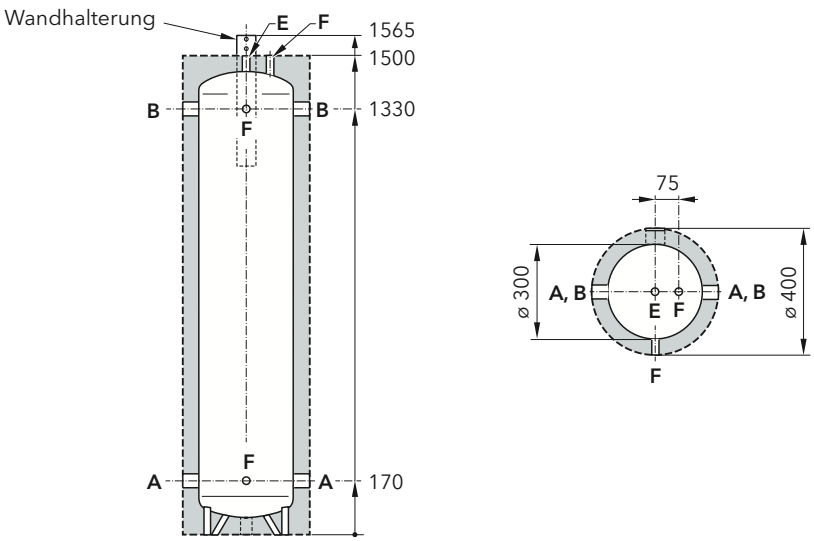


Thermometer 0 °C – 120 °C
mit Tauchhülse, DN 15 (G ½"), Länge 100 mm, Messing

3727318 **44.20**

Technische Daten Pufferspeicher PU

Leistungsdaten		Pufferspeicher		PU	100
Betriebsdruck		max.		bar	3
Betriebstemperatur		min. – max.		°C	18 – 95
Bereitschaftswärmeaufwand				kWh / 24 h	1,13
Technische Daten		**Pufferspeicher**		**B**	**100**
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	91
Gewicht		mit Isolierung		kg	30
Isolierung				mm	50
Durchmesser		mit Isolierung		mm	400
Höhe		mit Isolierung		mm	1500
Anschlüsse	170 mm	**A** Rücklauf Wärmepumpe		Innengewinde	DN 32 (G 1¼")
		F Anschluss für Fühlertauchhülse		Innengewinde	DN 15 (G ½")
	1330 mm	**B** Vorlauf Wärmepumpe		Innengewinde	DN 32 (G 1¼")
		F Anschluss für Fühlertauchhülse		Innengewinde	DN 15 (G ½")
	1500 mm	**E** Reserve / Entlüftung		Innengewinde	DN 15 (G ½")
		F Anschluss für Fühlertauchhülse		Innengewinde	DN 15 (G ½")



Pufferspeicher



Pufferspeicher PDN passend zu Wärmepumpen
Heizungspufferspeicher aus Stahl S235JR innen roh, aussen Rostschutzanstrich; mit Prallblechen an den Anschlüssen. Wärmedämmung PUR-Hartschaum, fest eingeschäumt, aussen Skaimantel (silber RAL 9016)

Typ PDN	Volumen Liter	Energie-effizienz [1]	ohne / mit Isolierung Höhe mm	ø mm	Gewicht kg	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
800	718	**C**	1685 / 1740	790 / 990	97	**4078063**	**3'270.–**
1000	887	**C**	2040 / 2090	790 / 990	111	**4078064**	**3'530.–**
1500	1500	**C**	2148 / 2230	1000 / 1260	175	**4078065**	**4'930.–**
2000	2021	**C**	2352 / 2480	1100 / 1420	206	**4078066**	**5'940.–**
3000	2852	**C**	2704 / 2830	1250 / 1570	294	**4078067**	**7'100.–**

[1] Energieeffizienzklasse: Verordnung EU 812/2013
Warmwasserspeicher Labelspektrum: A+ ➡ F

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage



Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht
)[1] **PV** mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0 % – 100 %)

Leistung kW	Spannung 100 %	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu B ... -2	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	200 – 1000	**3727212**	**540.–**
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	200 – 1000	**3727213**	**555.–**
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	200 – 1000	**3727214**	**575.–**
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	200 – 1000	**3727215**	**605.–**
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	200 – 1000	**3727216**	**620.–**
6,0	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400 – 1000	**3727217**	**630.–**
)[1] **3,8**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	400 – 2000	**4255227**	**684.–**
)[1] **6,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	800 – 2000	**4255228**	**716.–**
)[1] **9,0**	3 x 400 V	DN 40 (1½")	750 mm	1500 – 2000	**4255229**	**764.–**



Fühlertauchhülse Messing
Anschluss DN 15 (G ½")

ø innen	Länge	B ... -2	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
9 mm	100 mm	200 – 600	**3726443**	**27.70**
9 mm	200 mm	800 – 2000	**3726444**	**33.30**



Fühlerbefestigung für verbesserten Kontakt zum Speicher
bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm in Fühlerrohr mit ø innen ≥ 11 mm
3726445 **16.70**



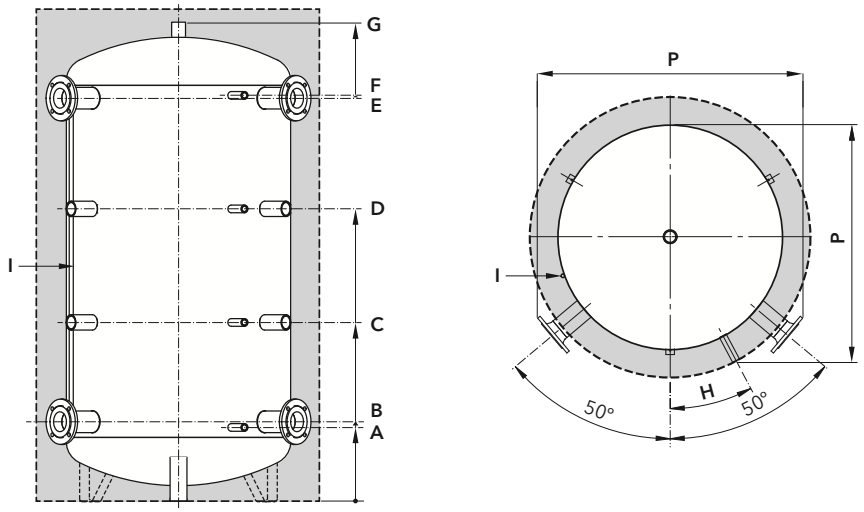
Thermometer 0 °C – 120 °C
mit Tauchhülse, DN 15 (G ½"), Messing

Länge	B ... -2	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
100 mm	200 – 600	**3727318**	**44.20**
200 mm	800 – 2000	**4102001**	**68.10**

Technische Daten Pufferspeicher PDN

Leistungsdaten				PDN	800	1000	1500	2000	3000
Betriebsdruck		max.		bar	3	3	3	3	3
Betriebstemperatur		min. – max.		°C	18 – 95	18 – 95	18 – 95	18 – 95	18 – 95
Bereitschaftswärmeaufwand				kWh / 24 h	3,12	3,38	4,0	--	--
Technische Daten				**PDN**	**800**	**1000**	**1500**	**2000**	**3000**
Nennvolumen		nach EN 12897, 2016		Liter	718	887	1500	2021	2852
Gewicht		ohne Isolierung		kg	97	111	175	206	294
Isolierung				mm	100	100	130	160	160
Durchmesser		mit Isolierung		mm	990	990	1260	1420	1570
		ohne Isolierung		mm	790	790	1000	1100	1250
Einbringmass		**P**		mm	840/990	840/990	1040/1120	1145/1320	1270/1435
Höhe		mit Isolierung		mm	1740	2090	2230	2480	2830
		ohne Isolierung		mm	1685	2040	2148	2352	2704
Kippmass		ohne Isolierung		mm	1720	2070	2180	2390	2740
A	Fühler	)[1]	IG DN 15 (G ½")	mm	260	310	380	320	380
B	Rücklauf Heizung /			mm	295	310	380	343	358
	Wärmepumpe		Flansch		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
C	Reserve	)[2]		mm	630	745	825	900	1020
			Innengewinde	G	1½"	1½"	2"	2"	2"
	Fühler	)[1]	IG DN 15 (G ½")	mm	630	745	825	900	1020
D	Reserve	)[2]		mm	1030	1250	1350	1490	1680
			Innengewinde	G	1½"	1½"	2"	2"	2"
	Fühler	)[1]	IG DN 15 (G ½")	mm	1030	1250	1350	1490	1680
E	Vorlauf Heizung			mm	1405	1710	1760	1998	2310
	Wärmepumpe		Flansch		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
F	Fühler	)[1]	IG DN 15 (G ½")	mm	1430	1710	1760	2020	2330
G	Reserve / Entlüftung			mm	1685	2040	2148	2352	2704
			Innengewinde	G	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
H	Fühler		Anordnung		28°	28°	33°	34,5°	36°
I	Fühlerrohr	)[3]	ø innen 12 mm						

)[1] Anschluss für Fühlertauchhülse
)[2] Anschluss für Elektroheizeinsatz (nur bei DN 40)
)[3] Bei Einsatz eines Fühlers mit ø 6 mm die Fühlerbefestigung (Art.Nr. 3726445) einsetzen.

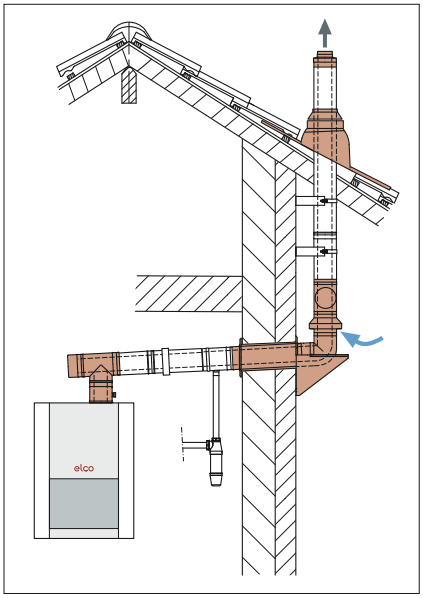


Notizen

Abgassysteme

10.2 Dimensionierung Abgas- und Zuluftleitung

Abgasleitungen aus PP
10.4 Raumluftabhängig
10.6 Luft-Abgas-Führung LAF
10.8 Luft-Abgas-System LAS
10.16 Abgasanschlüsse (Kesselanschlüsse)
10.17 Abgasrohre und Formstücke
10.21 Abgasrohre und Formstücke LAS
10.25 Abgasrohre und Formstücke LAS für Aussenwand
10.26 Abgasrohre und Formstücke FLEX SYSTEM



Hydraulik und Regelungstechnik

Armaturen-Zubehör
10.28 Übersicht Heizungsarmaturen
10.30 Pumpengruppen
10.31 Armaturengruppen, Anschlusskabel
10.32 Armaturengruppen zu LMS / AVS75 / LOGON B / CLIP-IN AGU
10.33 Umwälzpumpen
10.34 Verteilerbalken
10.35 Trinkwasser-Umwälzpumpen
10.36 Hydraulische Weichen
10.38 Plattenwärmetauscher, Magro-System
10.40 Luft- und Schlammabscheider
10.42 Überströmventil, Absperr-Kugelhahn
10.43 Tacosetter, Ventile, Stellantriebe

Regelungstechnik
10.45 Übersicht LOGON B Regler
10.46 Erweiterungen zu Standards, AEROTOP + AQUATOP
10.47 Regelungszubehör zu AEROTOP + AQUATOP
10.48 Erweiterungen zu Standards, THISION, TRIGON, STRATON
10.50 Regelungszubehör

Zubehör allgemein
10.53 Expansionsgefässe
10.54 Zwischengefässe, Kesselpodeste, Druckregler Propan, Gasmagnetventile
10.55 Gasarmaturen
10.56 Filtrations- und Neutralisationsbehälter
10.58 Wasseraufbereitung



Dimensionierung Abgas- und Zuluftleitung [1]

Raumluftabhängig und Luft-Abgas-Führung LAF

Gesamtrohrlänge in m (Abgas + Zuluft)

Gas-Wandkessel Rohr	THISION	Typ	Richtungsänderungen 0	2	3	4
ø 60	S PLUS	13	32	28	25	23
	S PLUS	19	17	12	10	6
	S PLUS	24	9	3	–	–
ø 80	S PLUS	13 – 24		> 40		
	S PLUS	34	27	19	15	11
	S PLUS	46	17	8	–	–
ø 100	S PLUS	13 – 46		> 40		
	S PLUS	54	40	36	32	28
ø 80	L PLUS	60	15	6	–	–
	L PLUS	70	8	–	–	–
ø 100	L PLUS	60		> 40		
	L PLUS	70	> 40	> 39	35	31
	L PLUS	100	40	31	26	21
ø 130	L PLUS	60 – 140		> 40		
	L PLUS	170	> 40	34	29	23
	L PLUS	200	40	30	23	16

Maximal mögliche Rohrlängen für Abgas- und Zuluftrohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen.

Gesamtrohrlänge in m (Abgas + Zuluft)

Gas-Standkessel Rohr	TRIGON	Typ	Richtungsänderungen 0	2	3	4
ø 60	S PLUS	13	32	28	25	23
	S PLUS	19	17	12	10	6
	S PLUS	24	9	3	–	–
ø 80	S PLUS	13 – 24		> 40		
	S PLUS	34	27	19	15	11
	S PLUS	40	22	14	10	6
ø 100	S PLUS	13 – 40		> 40		
ø 80	L PLUS	60	15	6	–	–
	L PLUS	70	8	–	–	–
ø 100	L PLUS	60		> 40		
	L PLUS	70	> 40	> 39	35	31
	L PLUS	100	40	31	26	21
ø 130	L PLUS	60 – 140		> 40		
	L PLUS	170	> 40	34	29	23
	L PLUS	200	40	30	23	16

Maximal mögliche Rohrlängen für Abgas- und Zuluftrohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen.

Gesamtrohrlänge in m (Abgas + Zuluft)

Öl-Standkessel Rohr	Typ	Richtungsänderungen 1	2	3	4
ø 60	STRATON ST 18	20	18	16	14
	STRATON ST 21	13	11	9	7
	STRATON ST 24	–	–	–	–
ø 80	STRATON ST 18	25	25	25	25
	STRATON ST 21	25	25	25	25
	STRATON ST 24	25	25	25	25

Maximal mögliche Rohrlängen für Abgas- und Zuluftrohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen.

[1] Errechnet mit KESA Aladin Abgasprogramm

Anlagehöhe		500 m.ü.M.
Vorlauf / Rücklauf	Gaskessel	40 °C / 30 °C
	Ölkessel	80 °C / 60 °C
Zuleitung zum Schacht	Länge	1,0 m
	Höhe	0,8 m
über Dach	Höhe	0,5 m

ohne Berücksichtigung von Abgasadapter sowie Temperaturbedingungen!
Die Gesamtrohrlängen sind Richtwerte und nur für Offertzwecke zu verwenden.

Eine anlagespezifische Dimensionierung hat durch den Abgasanlagenbauer zu erfolgen.
Abgasanlagen müssen nach der (EN 13384) gerechnet werden. Es ist ein Funktionsnachweis zu erbringen.

Abgasanlagen sind senkrecht und ohne Querschnittsänderungen bis über Dach zu führen. Es ist sicherzustellen, dass eine ordnungsgemässe Reinigung gemacht werden kann.

Weitere Angaben siehe Register 1
Dimensionierung von Abgasleitungen

Dimensionierung Abgas- und Zuluftleitung [1]

Luft-Abgas-System LAS

Gesamtrohrlänge in m (konzentrisches Rohr LAS)

Gas-Wandkessel Rohr	THISION	Typ	Richtungsänderungen 0	2	3	4
ø 60/100	S PLUS	13	18	17	16	16
	S PLUS	19	10	8	8	8
	S PLUS	24	5	4	–	–
ø 80/125	S PLUS	13		> 35		
	S PLUS	19	36	36	35	34
	S PLUS	24	26	25	24	24
	S PLUS	34	12	10	9	8
ø 100/150	S PLUS	24		> 40		
	S PLUS	34	31	30	29	28
	S PLUS	46	23	22	21	20
	S PLUS	54	17	15	14	14
ø 80/125	L PLUS	60	5	–	–	–
ø 100/150	L PLUS	60	23	21	21	20
	L PLUS	70	15	14	13	13
	L PLUS	100	13	11	10	9

Maximal mögliche Rohrlängen LAS nach x-Richtungsänderungen.

Gesamtrohrlänge in m (konzentrisches Rohr LAS)

Gas-Standkessel Rohr	TRIGON	Typ	Richtungsänderungen 0	2	3	4
ø 60/100	S PLUS	13	18	17	16	16
	S PLUS	19	10	8	8	8
	S PLUS	24	5	4	–	–
ø 80/125	S PLUS	13		> 35		
	S PLUS	19	36	36	35	34
	S PLUS	24	26	25	24	24
	S PLUS	34	12	10	9	8
	S PLUS	40	11	8	7	6
ø 100/150	S PLUS	24		> 40		
	S PLUS	34	31	30	29	28
	S PLUS	40	27	26	25	24
ø 80/125	L PLUS	60	5	–	–	–
ø 100/150	L PLUS	60	23	21	21	20
	L PLUS	70	15	14	13	13
	L PLUS	100	13	11	10	9

Maximal mögliche Rohrlängen LAS nach x-Richtungsänderungen.

Gesamtrohrlänge in m (konzentrisches Rohr LAS)

Öl-Standkessel Rohr	Typ	Richtungsänderungen 1	2	3	4
ø 60/100	STRATON ST 18	7	7	6	6
	STRATON ST 21	7	7	6	6
	STRATON ST 24	–	–	–	–
ø 80/125	STRATON ST 18	25	25	25	25
	STRATON ST 21	25	25	25	25
	STRATON ST 24	25	25	25	25

Maximal mögliche Rohrlängen LAS nach x-Richtungsänderungen.

[1] Errechnet mit KESA Aladin Abgasprogramm

Anlagehöhe		500 m.ü.M.
Vorlauf / Rücklauf	Gaskessel	40 °C / 30 °C
	Ölkessel	80 °C / 60 °C
Zuleitung zum Schacht	Länge	1,0 m
	Höhe	0,8 m
über Dach	Höhe	0,5 m

ohne Berücksichtigung von Abgasadapter sowie Temperaturbedingungen!
Die Gesamtrohrlängen sind Richtwerte und nur für Offertzwecke zu verwenden.

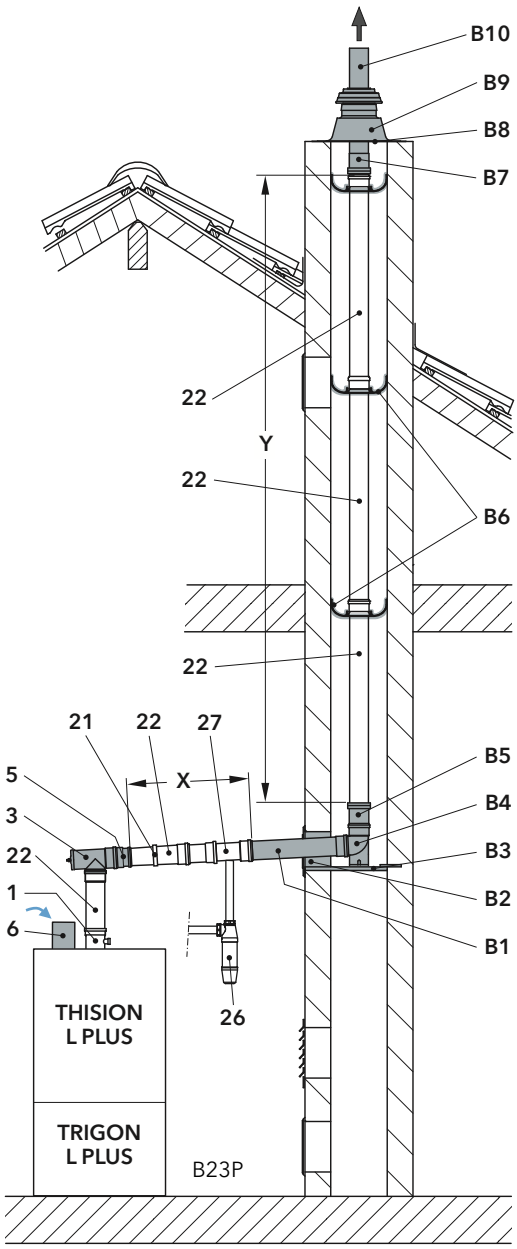
Eine anlagespezifische Dimensionierung hat durch den Abgasanlagenbauer zu erfolgen.
Abgasanlagen müssen nach der (EN 13384) gerechnet werden. Es ist ein Funktionsnachweis zu erbringen.

Abgasanlagen sind senkrecht und ohne Querschnittsänderungen bis über Dach zu führen. Es ist sicherzustellen, dass eine ordnungsgemässe Reinigung gemacht werden kann.

Weitere Angaben siehe Register 1
Dimensionierung von Abgasleitungen

Abgasleitungen aus PP

Raumluftabhängig: B23P
Abgasführung über Dach,
Zuluft über Aufstellraum.



Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile
für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)

Kesselanschluss

1 Kesselanschluss / Abgasrohr mit Messöffnung
2 Bogen
3 Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
5 Reduktion
6 Schutzgitter Luftansaugung

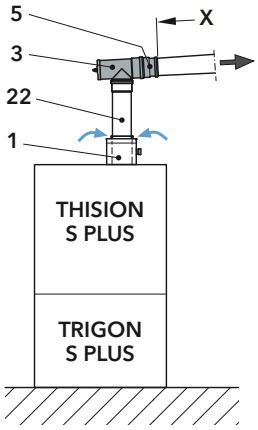
Kamin-Set B bestehend aus:

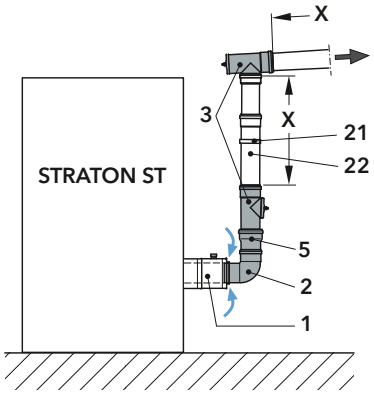
Starr
B1 Abgasrohr, 500 mm
B2 Mauerdurchführung
B3 Auflageschiene zu Stützbogen
B4 Stützbogen, 87,5°
B6 Abstandhalter, 3 Stück
B9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig, schwarz
B10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
– Kaminetikette

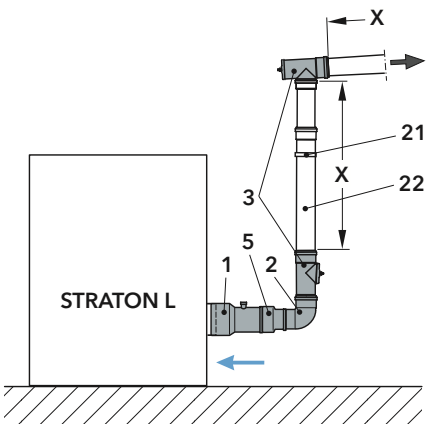
FLEX SYSTEM
B1 Abgasrohr, 500 mm
B2 Mauerdurchführung
B3 Auflageschiene zu Stützbogen
B4 Stützbogen, 87,5°
B5 Muffe innen / aussen, Übergang Starr – FLEX SYSTEM
B6 Abstandhalter, 4 Stück
B7 Mündungsstück, Übergang FLEX SYSTEM – Mündungsrohr)
B8 Stützkreuz mit 4 Zargen
B9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig, schwarz
B10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
– Kaminetikette

Erweiterungsteile

21 Rohrschelle
22 Abgasrohr, Ausgleichsrohr, Wellrohr
26 Siphon
27 Kondensatabscheider







Raumluftabhängig: B23P

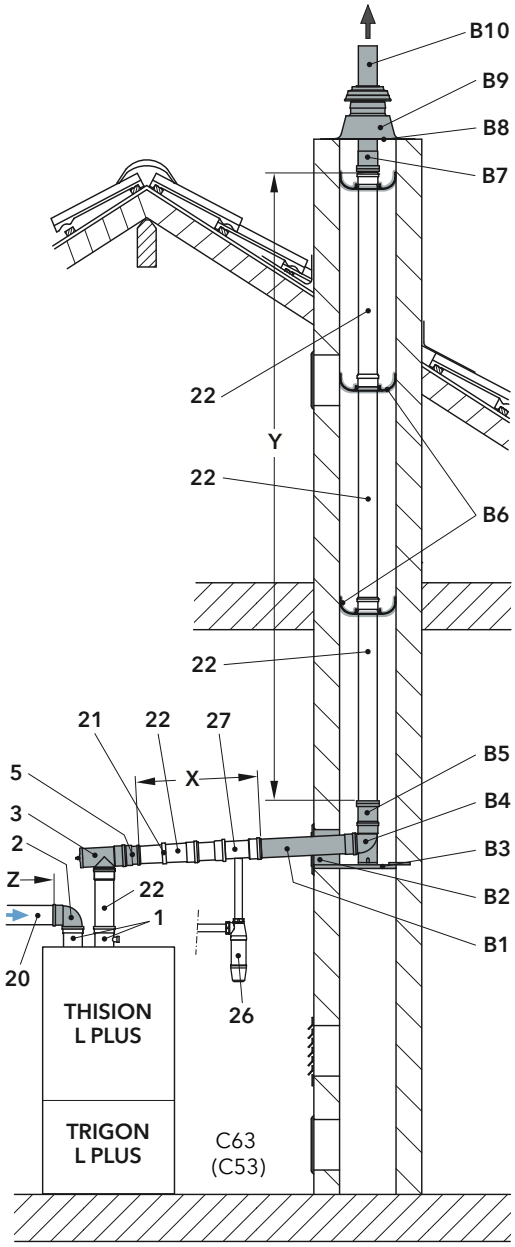
Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas / Zuluft	ø Abgas-leitung	Pos.	Anschluss 1	Bogen 2	T-Stück 3	Reduktion 5	Gitter 6
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80 / 125 mm konzentrisch	**60 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	–	**3722498** **74.–**	**3722474** **28.50**	–
		80 mm	Art. Nr. CHF	inkl.	–	**3722498** **74.–**	–	–
		100 mm	Art. Nr. CHF	Erweiterung **3722520** **34.–**	–	**3722518** **128.–**	–	–
THISION + TRIGON L PLUS 60 – 70	100 / 100 mm	**80 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	–	**3722518** **128.–**	**3721866** **35.20**	**3905115** **407.–**
THISION + TRIGON L PLUS 60 – 100		**100 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	–	**3722518** **128.–**	–	**3905115** **407.–**
THISION + TRIGON L PLUS 170 – 200	130 / 130 mm	**130 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	–	**3721800** **154.–**	–	**3905116** **446.–**
STRATON ST 18 – 24	80 / 125 mm konzentrisch	**80 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	**3722495** **18.–**	**3722498** 2 x **74.–**	–	–
STRATON L 47 + 66	153 / 80 (110)	**100 mm**	Art. Nr. CHF	**3731581** **427.–**	**3722516** **46.30**	**3722518** 2 x **128.–**	**3721867** **51.–**	–
		130 mm	Art. Nr. CHF	**3731581** **427.–**	**3721798** **51.–**	**3721800** 2 x **145.–**	–	–
STRATON L 85	183 / 80 (110)	**130 mm**	Art. Nr. CHF	**3731582** **477.–**	**3721798** **51.–**	**3721800** 2 x **154.–**	**3721749** **109.–**	–

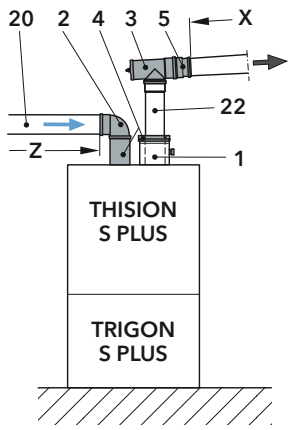
Kamin-Set B			ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
	Starr	Art. Nr. CHF	**3731999** **303.–**	**3732080** **353.–**	**3732081** **478.–**	**3732082** **573.–**
	FLEX SYSTEM	Art. Nr. CHF	–	**3732091** **533.–**	**3732093** **708.–**	–

Erweiterungsteile für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)				ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
Rohrschelle Pos. 21	verzinkt		Art. Nr. CHF	**3722477** **9.10**	**3722505** **10.20**	**3722524** **12.10**	**3721804** **13.80**
Abgasrohr Pos. 22	Einbaulänge	200 mm	Art. Nr. CHF	**3722461** **11.40**	**3722486** **14.80**	**3722509** **27.70**	**3721790** **40.60**
		450 mm	Art. Nr. CHF	**3722462** **16.50**	**3722487** **21.30**	**3722510** **36.20**	**3721791** **44.90**
		950 mm	Art. Nr. CHF	**3722463** **24.70**	**3722488** **31.80**	**3722511** **53.–**	**3721792** **69.–**
		1950 mm	Art. Nr. CHF	**3722464** **44.70**	**3722489** **59.–**	**3722512** **95.–**	**3721793** **106.–**
Ausgleichsrohr Pos. 22	Einbaulänge	245 – 365 mm	Art. Nr. CHF	**3722465** **61.–**	**3722490** **75.–**	**11002010** **102.–**	**3721794** **123.–**
Siphon ø 32 – 40 mm Pos. 26			Art. Nr. CHF	**3722500** **25.50**	**3722500** **25.50**	**3722500** **25.50**	**3722500** **25.50**
Kondensatabscheider Pos. 27	Einbaulänge senkrecht / waagrecht	135 / *140 mm	Art. Nr. CHF	**3722472** **65.–**	**3722499** **78.–**	**3722519** * **128.–**	**3721801** * **141.–**
Wellrohr Pos. 22	**FLEX SYSTEM** Karton à 10 m		Art. Nr. CHF	–	**11001984** **399.–**	**11001986** **444.–**	–
	FLEX SYSTEM Karton à 15 m		Art. Nr. CHF	–	**3723269** **545.–**	**3723270** **602.–**	–
	FLEX SYSTEM Karton à 25 m		Art. Nr. CHF	–	**3722574** **899.–**	**11001987** **997.–**	–

Abgasleitungen aus PP

Raumluftunabhängig: C63 (C53)
Luft-Abgas-Führung **LAF**
Abgasführung über Dach,
Zuluft über separates Rohr von Fassade.





Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile für die Zuluft (Z), für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)

Kesselanschluss

1 Kesselanschluss / Abgasrohr mit Messöffnung
2 Bogen / Zuluft-Bogen
3 Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
4 LAF-T-Stück / LAF-Anschluss
5 Reduktion

Kamin-Set B bestehend aus:

Starr
B1 Abgasrohr, 500 mm
B2 Mauerdurchführung
B3 Auflageschiene zu Stützbogen
B4 Stützbogen, 87,5°
B6 Abstandhalter, 3 Stück
B9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig, schwarz
B10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
– Kaminetikette

FLEX SYSTEM
B1 Abgasrohr, 500 mm
B2 Mauerdurchführung
B3 Auflageschiene zu Stützbogen
B4 Stützbogen, 87,5°
B5 Muffe innen / aussen, Übergang Starr – FLEX SYSTEM
B6 Abstandhalter, 4 Stück
B7 Mündungsstück, Übergang FLEX SYSTEM – Mündungsrohr
B8 Stützkreuz mit 4 Zargen
B9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig, schwarz
B10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
– Kaminetikette

Erweiterungsteile

20 Zuluftrohr, (Schutzgitter Luftansaugung, Bogen usw. siehe Seite 10.17)
21 Rohrschelle
22 Abgasrohr, Ausgleichsrohr, Wellrohr
26 Siphon
27 Kondensatabscheider

Raumluftunabhängig: C63 (C53) ; Luft-Abgas-Führung **LAF**

Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas / Zuluft	**ø Leitung Abgas / Zuluft**	**Pos.**	Anschluss **1**	Bogen **2**	T-Stück **3**	LAF **4**	Reduktion **5**
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80 / 125 mm konzentrisch	**60 / 80 mm**	Art. Nr. CHF	–	**3722495** **18.–**	**3722498** **74.–**	**3905010** **83.–**	**3722474** **28.50**
		80 / 80 mm	Art. Nr. CHF	–	**3722495** **18.–**	**3722498** **74.–**	**3905010** **83.–**	–
		100 / 100 mm	Art. Nr. CHF Art. Nr. CHF	–	**3722516** **46.30** Erweiterung **3722520** **34.–**	**3722518** **128.–**	**3905010** **83.–** Erweiterung **3722520** **34.–**	–
THISION + TRIGON L PLUS 60 – 70	100 / 100 mm	**80 / 80 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	**3722516** **46.30**	**3722518** **128.–**	–	**3721866** **35.20** (2 x)
THISION + TRIGON L PLUS 60 – 100		**100 / 100 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	**3722516** **46.30**	**3722518** **128.–**	–	–
THISION + TRIGON L PLUS 170 – 200	130 / 130 mm	**130 / 130 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	**3721798** **51.–**	**3721800** **154.–**	–	–

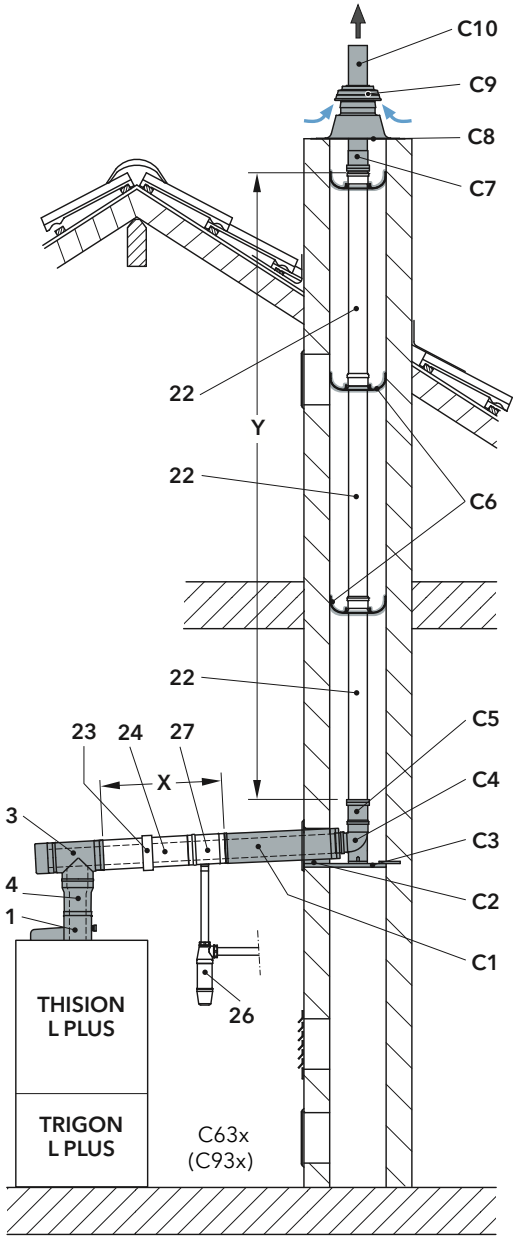
Kamin-Set B			ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
	Starr	Art. Nr. CHF	**3731999** **303.–**	**3732080** **353.–**	**3732081** **478.–**	**3732082** **573.–**
	FLEX SYSTEM	Art. Nr. CHF	–	**3732091** **533.–**	**3732093** **708.–**	–

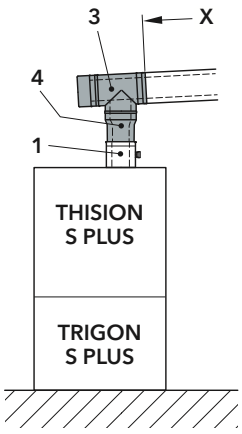
Erweiterungsteile für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)				ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
Rohrschelle Pos. 21	verzinkt		Art. Nr. CHF	**3722477** **9.10**	**3722505** **10.20**	**3722524** **12.10**	**3721804** **13.80**
Abgasrohr Pos. 22 + 20	Einbaulänge	200 mm	Art. Nr. CHF	**3722461** **11.40**	**3722486** **14.80**	**3722509** **27.70**	**3721790** **40.60**
		450 mm	Art. Nr. CHF	**3722462** **16.50**	**3722487** **21.30**	**3722510** **36.20**	**3721791** **44.90**
		950 mm	Art. Nr. CHF	**3722463** **24.70**	**3722488** **31.80**	**3722511** **53.–**	**3721792** **69.–**
		1950 mm	Art. Nr. CHF	**3722464** **44.70**	**3722489** **59.–**	**3722512** **95.–**	**3721793** **106.–**
Ausgleichsrohr Pos. 22	Einbaulänge	245 – 365 mm	Art. Nr. CHF	**3722465** **61.–**	**3722490** **75.–**	**11002010** **102.–**	**3721794** **123.–**
Siphon ø 32 – 40 mm Pos. 26			Art. Nr. CHF	**3722500** **25.50**	**3722500** **25.50**	**3722500** **25.50**	**3722500** **25.50**
Kondensatabscheider Pos. 27	Einbaulänge senkrecht / waagrecht	135 / *140 mm	Art. Nr. CHF	**3722472** **65.–**	**3722499** **78.–**	**3722519** * **128.–**	**3721801** * **141.–**
Wellrohr Pos. 22	**FLEX SYSTEM** Karton à 10 m		Art. Nr. CHF	–	**11001984** **399.–**	**11001986** **444.–**	–
	FLEX SYSTEM Karton à 15 m		Art. Nr. CHF	–	**3723269** **545.–**	**3723270** **602.–**	–
	FLEX SYSTEM Karton à 25 m		Art. Nr. CHF	–	**3722574** **899.–**	**11001987** **997.–**	–

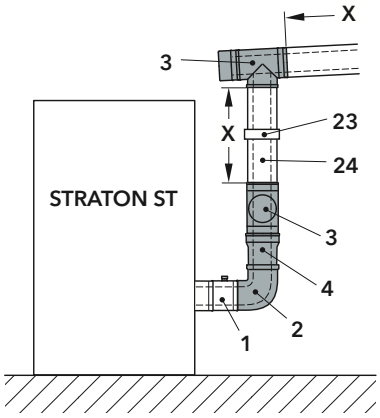
Schutzgitter Luftansaugung, Bogen usw. für die Zuluft (Z) siehe Seite 10.17

Abgasleitungen aus PP

Raumluftunabhängig: C63x (C93x)
Luft-Abgas-System **LAS**
Abgasführung über Dach,
Zuluft über konzentrisches Rohr vom Kaminschacht.







Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile
für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)

Kesselanschluss

1 Kesselanschluss / Abgasrohr mit Messöffnung (LAS)
2 LAS-Bogen
3 LAS-Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
4 LAS-Erweiterung

Kamin-Set C bestehend aus:

Starr
C1 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, 500 mm
C2 Kaminanschlussplatte mit Schutzrohr
C3 Auflageschiene zu Stützbogen
C4 Stützbogen, 87,5°
C6 Abstandhalter (3 Stück)
C9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig, schwarz
C10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
– Kaminetikette

FLEX SYSTEM
C1 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, 500 mm
C2 Kaminanschlussplatte mit Schutzrohr
C3 Auflageschiene zu Stützbogen
C4 Stützbogen, 87,5°
C5 Muffe innen / aussen, Übergang Starr – FLEX SYSTEM
C6 Abstandhalter (4 Stück)
C7 Mündungsstück, Übergang FLEX SYSTEM – Mündungsrohr
C8 Stützkreuz mit 4 Zargen
C9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig, schwarz
C10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
– Kaminetikette

Erweiterungsteile

22 Abgasrohr, Ausgleichsrohr, Wellrohr
23 Rohrschelle (LAS)
24 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, Ausgleichsrohr (LAS)
26 Siphon
27 LAS-Kondensatabscheider

Raumluftunabhängig: C63x (C93x) ; Luft-Abgas-System **LAS**

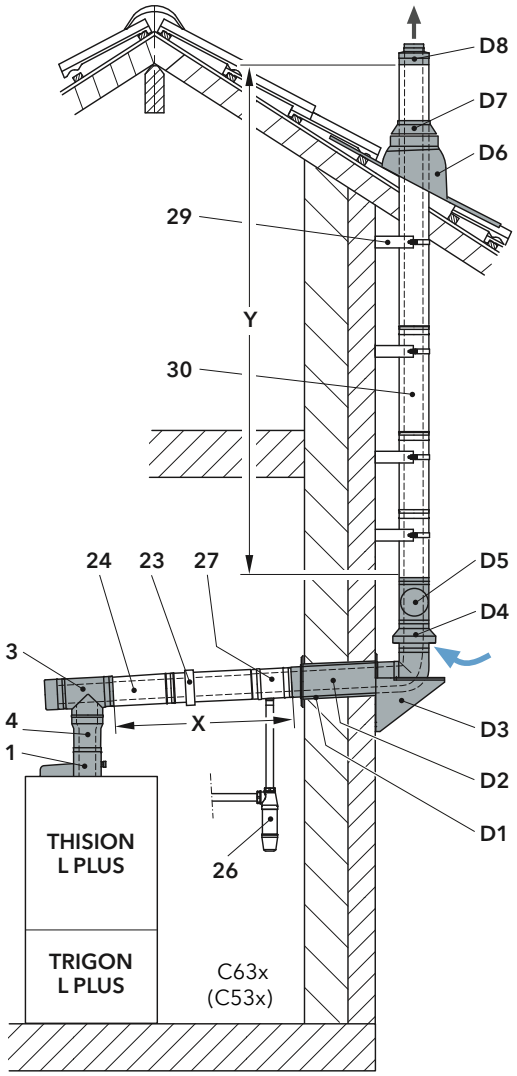
Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas / Zuluft	**ø Leitung Abgas / Zuluft**	**im Kamin**	**Pos.**	Anschluss **1**	Bogen **2**	T-Stück **3**	Erweiterung **4**
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80 / 125 mm konzentrisch	**80 / 125 mm** konzentrisch	**80 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	**–**	**3721375 200.–**	**–**
		100 / 150 mm konzentrisch	**100 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	**–**	**3721376 251.–**	**3721385 121.–**
THISION + TRIGON L PLUS 60 – 100	100 / 100 mm	**100 / 150 mm** konzentrisch	**100 mm**	Art. Nr. CHF	**3905260 245.–**	**–**	**3721376 251.–**	**–**
STRATON ST 18 – 24	80 / 125 mm konzentrisch	**80 / 125 mm** konzentrisch	**80 mm**	Art. Nr. CHF	inkl.	**3721373 99.–**	**3721375** 2 x **200.–**	**–**

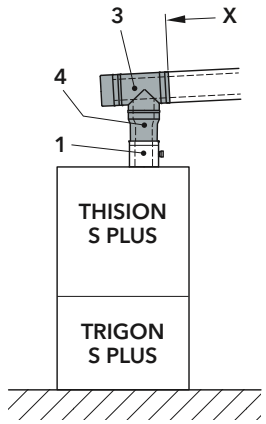
Kamin-Set C			ø 80 / 125 + 80 mm	ø 100 / 150 + 100 mm
	Starr	Art. Nr. CHF	**3732083 482.–**	**3732087 625.–**
	FLEX SYSTEM	Art. Nr. CHF	**3732092 660.–**	**3732094 779.–**

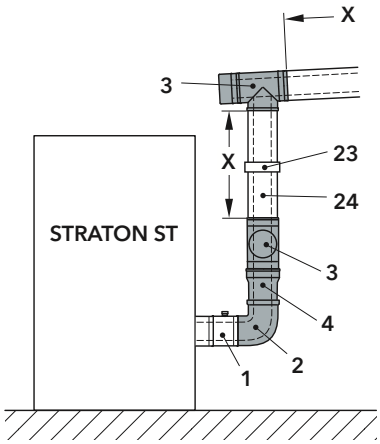
Erweiterungsteile für die Distanz Kessel – Kamin (X)				ø 80 / 125 mm	ø 100 / 150 mm
Rohrschelle (LAS) weiss Pos. 23			Art. Nr. CHF	**3722535 11.50**	**3722555 11.50**
LAS-Abgas- / Zuluftrohr Pos. 24	Einbaulänge	200 mm	Art. Nr. CHF	**3721358 74.–**	**3721362 98.–**
		450 mm	Art. Nr. CHF	**3721359 90.–**	**3721363 123.–**
		950 mm	Art. Nr. CHF	**3721360 123.–**	**3721364 160.–**
		1950 mm	Art. Nr. CHF	**3721361 198.–**	**3721365 255.–**
Ausgleichsrohr (LAS) Pos. 24		275 – 395 mm	Art. Nr. CHF	**3721366 130.–**	**3721367 167.–**
LAS-Kondensatabscheider Pos. 27	Einbaulänge senkrecht / waagrecht	140 mm	Art. Nr. CHF	**3721379 189.–**	**3721380 249.–**
Siphon ø 32 – 40 mm Pos. 26			Art. Nr. CHF	**3722500 25.50**	**3722500 25.50**
Erweiterungsteile für die Höhe (Y)				ø 80 mm	ø 100 mm
Abgasrohr Pos. 22	Einbaulänge	200 mm	Art. Nr. CHF	**3722486 14.80**	**3722509 27.70**
		450 mm	Art. Nr. CHF	**3722487 21.30**	**3722510 36.20**
		950 mm	Art. Nr. CHF	**3722488 31.80**	**3722511 53.–**
		1950 mm	Art. Nr. CHF	**3722489 59.–**	**3722512 95.–**
Ausgleichsrohr Pos. 22	Einbaulänge	245 – 365 mm	Art. Nr. CHF	**3722490 75.–**	**11002010 102.–**
Wellrohr Pos. 22	**FLEX SYSTEM** Karton à 10 m		Art. Nr. CHF	**11001984 399.–**	**11001986 444.–**
	FLEX SYSTEM Karton à 15 m		Art. Nr. CHF	**3723269 545.–**	**3723270 602.–**
	FLEX SYSTEM Karton à 25 m		Art. Nr. CHF	**3722574 899.–**	**11001987 997.–**

Abgasleitungen aus PP

Raumluftunabhängig: C63x (C53x)
Luft-Abgas-System **LAS**
Abgas- und Zuluftführung mit konzentrischem Rohr an Fassade über Dach.







Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile
für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)

Kesselanschluss

1 Kesselanschluss / Abgasrohr mit Messöffnung (LAS)
2 LAS-Bogen
3 LAS-Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
4 LAS-Erweiterung

Kamin-Set D bestehend aus:

Starr
D1 Mauerdurchführung
D2 LAS-Bogen
Einbaulänge ø 80 / 125 = 628 mm; ø 100 / 150 = 640 mm
D3 Mauerkonsole aus Edelstahl
D4 LAS-Luftansaugung
D5 LAS-Revisions-Stück
D6 Schrägdachpfanne
D7 Regenabweiser
D8 LAS-Kaminabschluss Abgas
– Kaminetikette

Erweiterungsteile

23 Rohrschelle (LAS)
24 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, Ausgleichsrohr (LAS)
26 Siphon
27 LAS-Kondensatabscheider
29 Befestigung für Rohr an Aussenwand (LAS)
30 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, für Aussenwand

Raumluftunabhängig: C63x (C53x) ; Luft-Abgas-System **LAS**

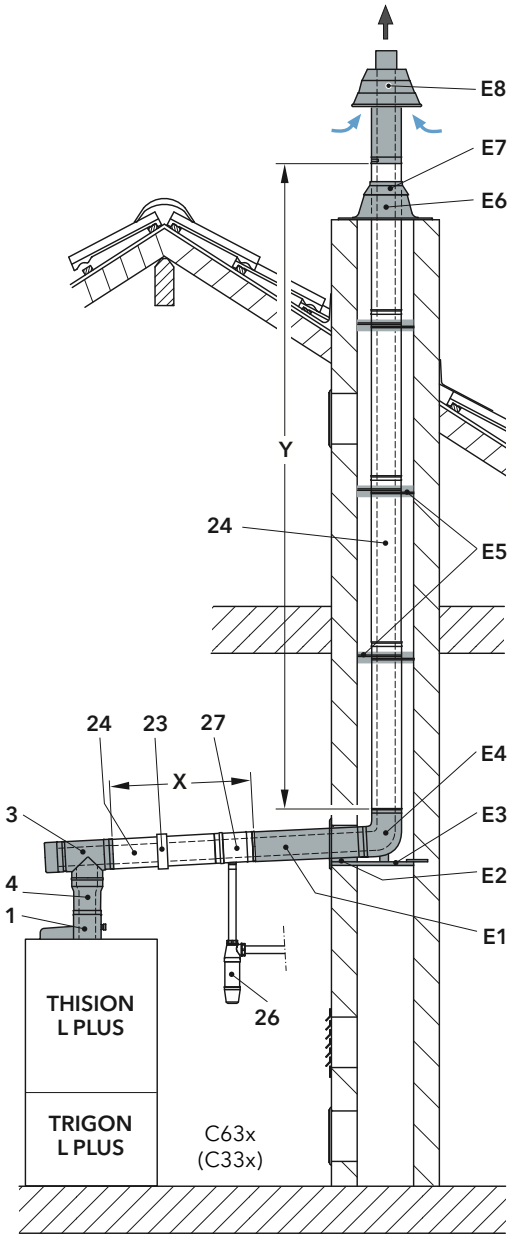
Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas / Zuluft	**ø Leitung Abgas / Zuluft**	**Pos.**	Anschluss **1**	Bogen **2**	T-Stück **3**	Erweiterung **4**
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80 / 125 mm konzentrisch	**80 / 125 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	–	**3721375 200.–**	–
		100 / 150 mm konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	–	**3721376 251.–**	**3721385 121.–**
THISION + TRIGON L PLUS 60 – 100	100 / 100 mm	**100 / 150 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	**3905260 245.–**	–	**3721376 251.–**	–
STRATON ST 18 – 24	80 / 125 mm konzentrisch	**80 / 125 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	**3721373 99.–**	**3721375** 2 x **200.–**	–

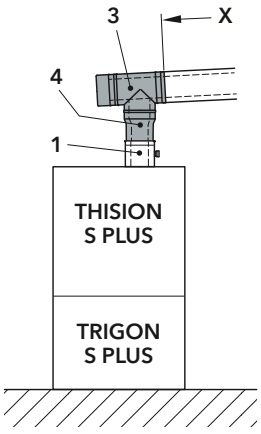
Kamin-Set D		ø 80 / 125 mm	ø 100 / 150 mm
	Starr Art. Nr. CHF	**3732001 1'340.–**	**3732002 1'780.–**

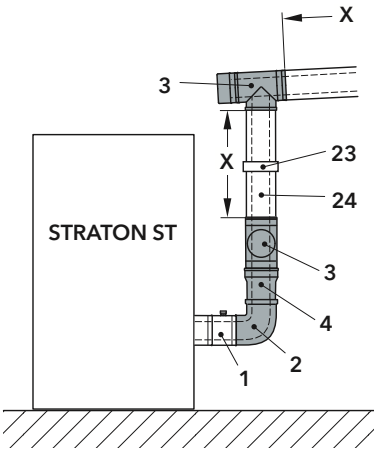
Erweiterungsteile für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)				ø 80 / 125 mm	ø 100 / 150 mm
Rohrschelle (LAS) weiss Pos. 23			Art. Nr. CHF	**3722535 11.50**	**3722555 11.50**
LAS-Abgas- / Zuluftrohr Pos. 24	Einbaulänge	200 mm	Art. Nr. CHF	**3721358 74.–**	**3721362 98.–**
Nicht für Aussenwand geeignet!		450 mm	Art. Nr. CHF	**3721359 90.–**	**3721363 123.–**
		950 mm	Art. Nr. CHF	**3721360 123.–**	**3721364 160.–**
		1950 mm	Art. Nr. CHF	**3721361 198.–**	**3721365 255.–**
Ausgleichsrohr (LAS) Pos. 24		275 – 395 mm	Art. Nr. CHF	**3721366 130.–**	**3721367 167.–**
LAS-Kondensatabscheider Pos. 27	Einbaulänge senkrecht / waagrecht	140 mm	Art. Nr. CHF	**3721379 189.–**	**3721380 249.–**
Siphon ø 32 – 40 mm Pos. 26			Art. Nr. CHF	**3722500 25.50**	**3722500 25.50**
Befestigung für Rohr an Aussenwand (LAS) Pos. 29			Art. Nr. CHF	**3722545 83.–**	**3722565 93.–**
Verlängerung			Art. Nr. CHF	**3722546 75.–**	**3722592 85.–**
LAS-Abgas- / Zuluftrohr für Aussenwand Pos. 30	Einbaulänge	450 mm	Art. Nr. CHF	**3722547 114.–**	**3722566 158.–**
		950 mm	Art. Nr. CHF	**3723031 158.–**	**3723032 205.–**
	nicht kürzbar	1950 mm	Art. Nr. CHF	**3722549 255.–**	**3722568 332.–**

Abgasleitungen aus PP

Raumluftunabhängig: C63x (C33x)
Luft-Abgas-System **LAS**
Abgas- und Zuluftführung mit konzentrischem Rohr im Kaminschacht über Dach.







Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile
für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)

Kesselanschluss

1 Kesselanschluss / Abgasrohr mit Messöffnung (LAS)
2 LAS-Bogen
3 LAS-Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
4 LAS-Erweiterung

Kamin-Set E bestehend aus:

Starr
E1 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, 500 mm
E2 Kaminanschlussplatte mit Schutzrohr
E3 Auflageschiene zu Stützbogen
E4 LAS-Stützbogen, 87,5°
E5 Abstandhalter, 3 Stück
E6 Kaminschachtabdeckung
E7 Regenabweiser
E8 LAS-Kaminabschluss Abgas und Zuluft
– Kaminetikette

Erweiterungsteile

23 Rohrschelle (LAS)
24 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, Ausgleichsrohr (LAS)
26 Siphon
27 LAS-Kondensatabscheider

Raumluftunabhängig: C63x (C33x) ; Luft-Abgas-System **LAS**

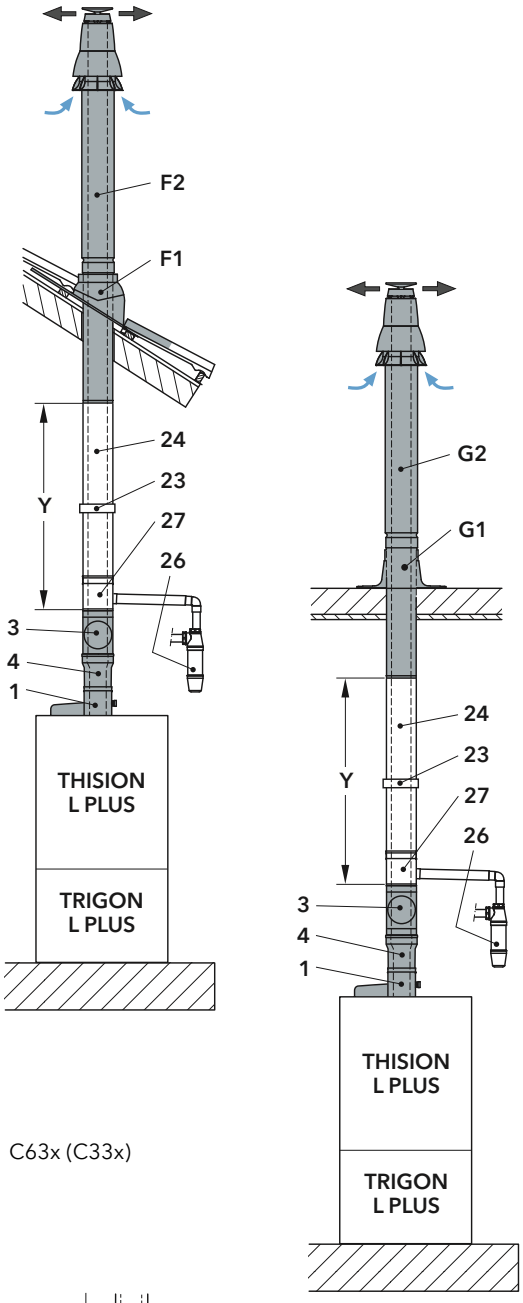
Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas / Zuluft	**ø Leitung Abgas / Zuluft**	**Pos.**	Anschluss **1**	Bogen **2**	T-Stück **3**	Erweiterung **4**
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80 / 125 mm konzentrisch	**80 / 125 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	**–**	**3721375** **200.–**	**–**
		100 / 150 mm konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	**–**	**3721376** **251.–**	**3721385** **121.–**
THISION + TRIGON L PLUS 60 – 100	100 / 100 mm	**100 / 150 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	**3905260** **245.–**	**–**	**3721376** **251.–**	**–**
STRATON ST 18 – 24	80 / 125 mm konzentrisch	**80 / 125 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	**3721373** **99.–**	**3721375** 2 x **200.–**	**–**

Kamin-Set E		80 / 125 mm	ø 100 / 150 mm
	Starr Art. Nr. CHF	**3732086** **771.–**	**3732088** **986.–**

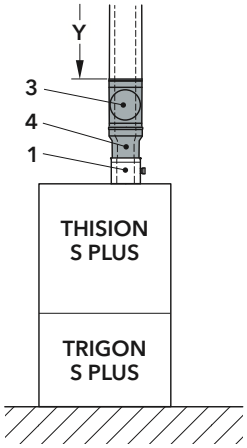
Erweiterungsteile für die Distanz Kessel – Kamin (X) und die Höhe (Y)				ø 80 / 125 mm	ø 100 / 150 mm
Rohrschelle (LAS) weiss Pos. 23			Art. Nr. CHF	**3722535** **11.50**	**3722555** **11.50**
LAS-Abgas- / Zuluftrohr Pos. 24	Einbaulänge	200 mm	Art. Nr. CHF	**3721358** **74.–**	**3721362** **98.–**
		450 mm	Art. Nr. CHF	**3721359** **90.–**	**3721363** **123.–**
		950 mm	Art. Nr. CHF	**3721360** **123.–**	**3721364** **160.–**
		1950 mm	Art. Nr. CHF	**3721361** **198.–**	**3721365** **255.–**
Ausgleichsrohr (LAS) Pos. 24		275 – 395 mm	Art. Nr. CHF	**3721366** **130.–**	**3721367** **167.–**
LAS-Kondensatabscheider Pos. 27	Einbaulänge senkrecht / waagrecht	140 mm	Art. Nr. CHF	**3721379** **189.–**	**3721380** **249.–**
Siphon ø 32 – 40 mm Pos. 26			Art. Nr. CHF	**3722500** **25.50**	**3722500** **25.50**

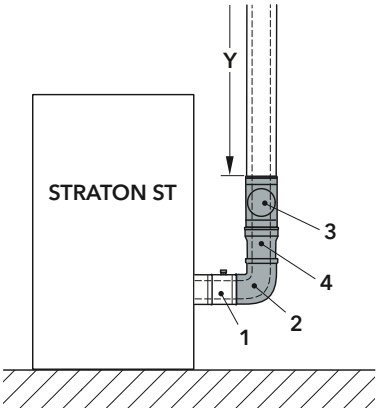
Abgasleitungen aus PP

Raumluftunabhängig: C63x (C33x)
Luft-Abgas-System **LAS**
Abgas- und Zuluftführung mit konzentrischem Rohr über Dach (Dachzentrale).



C63x (C33x)





Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile für die Höhe (Y)

Kesselanschluss

1 Kesselanschluss / Abgasrohr mit Messöffnung (LAS)
2 LAS-Bogen
3 LAS-Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
4 LAS-Erweiterung

Kamin-Set F (Schrägdach) bestehend aus:

Starr
F1 Schrägdachpfanne
F2 LAS-Dachdurchführung, senkrecht
– Kaminetikette

Kamin-Set G (Flachdach) bestehend aus:

Starr
G1 Flachdachkragen aus Aluminium
G2 LAS-Dachdurchführung, senkrecht
– Kaminetikette

Erweiterungsteile

23 Rohrschelle (LAS)
24 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, Ausgleichsrohr (LAS)
26 Siphon
27 LAS-Kondensatabscheider

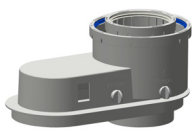
Raumluftunabhängig: C63x (C33x) ; Luft-Abgas-System **LAS**

Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas / Zuluft	**ø Leitung Abgas / Zuluft**	**Pos.**	Anschluss **1**	Bogen **2**	T-Stück **3**	Erweiterung **4**
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80 / 125 mm konzentrisch	**80 / 125 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	**–**	**3721375** **200.–**	**–**
		100 / 150 mm konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	**–**	**3721376** **251.–**	**3721385** **121.–**
THISION + TRIGON L PLUS 60 – 100	100 / 100 mm	**100 / 150 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	**3905260** **245.–**	**–**	**3721376** **251.–**	**–**
STRATON ST 18 – 24	80 / 125 mm konzentrisch	**80 / 125 mm** konzentrisch	Art. Nr. CHF	inkl.	**3721373** **99.–**	**3721375** **200.–**	**–**

Kamin-Set F (Schrägdach)			80 / 125 mm	ø 100 / 150 mm
	Starr	Art. Nr. CHF	**3732084** **408.–**	**3732089** **502.–**

Kamin-Set G (Flachdach)			80 / 125 mm	ø 100 / 150 mm
	Starr	Art. Nr. CHF	**3732085** **336.–**	**3732090** **424.–**

Erweiterungsteile für die Höhe (Y)				ø 80 / 125 mm	ø 100 / 150 mm
Rohrschelle (LAS) weiss Pos. 23			Art. Nr. CHF	**3722535** **11.50**	**3722555** **11.50**
LAS-Abgas- / Zuluftrohr Pos. 24	Einbaulänge	200 mm	Art. Nr. CHF	**3721358** **74.–**	**3721362** **98.–**
		450 mm	Art. Nr. CHF	**3721359** **90.–**	**3721363** **123.–**
		950 mm	Art. Nr. CHF	**3721360** **123.–**	**3721364** **160.–**
		1950 mm	Art. Nr. CHF	**3721361** **198.–**	**3721365** **255.–**
Ausgleichsrohr (LAS) Pos. 24		275 – 395 mm	Art. Nr. CHF	**3721366** **130.–**	**3721367** **167.–**
LAS-Kondensatabscheider Pos. 27	Einbaulänge senkrecht / waagrecht	140 mm	Art. Nr. CHF	**3721379** **189.–**	**3721380** **249.–**
Siphon ø 32 – 40 mm Pos. 26			Art. Nr. CHF	**3722500** **25.50**	**3722500** **25.50**

Abgasleitungen aus PP					Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Abgasanschlüsse (Kesselanschlüsse)						
Raumluftabhängig und Luft-Abgas-Führung **LAF**						
 **Luftfilter**			THISION L PLUS + TRIGON L PLUS			
Luftansaugung			ø 100 mm	60 – 140	**3905115**	**407.–**
Verwendung nur während der Bauphase			ø 130 mm	170 – 200	**3905116**	**446.–**
 **Reduktion** aus PP	**Einbaulänge**		Reduktion	zu		
	110 mm		ø 200 mm – ø 150 mm	TRIGON XL	**3723828**	**167.–**
 **Kesselanschluss** aus Edelstahl, mit Messöffnung						
Reduzierung für den Übergang vom Abgasrohr am Kessel auf die						
Abgasleitung aus PP, inkl. Abgasrohr-Abdichtmanschette				zu		
	Einbaulänge		Reduktion	STRATON L		
	90 mm		ø 150 mm – ø 130 mm	47.2 + 66.2	**3731581**	**427.–**
	92 mm		ø 180 mm – ø 150 mm	85.2 + 108.2	**3731582**	**477.–**
 **Reduktion** aus PP	153 mm		ø 130 mm – ø 100 mm	47.2 + 66.2	**3721867**	**51.–**
	157 mm		ø 150 mm – ø 130 mm	85.2 + 108.2	**3721749**	**109.–**
 **LAF-T-Stück**						
Einbaulänge						
L1	**L2**	**L3**				
216 mm	155 mm	122,5 mm		ø 80 / 125 mm	**11001395**	**116.–**
240 mm	175 mm	165,0 mm		ø 100 / 150 mm	**11001396**	**125.–**
 **Schutzgitter Luftansaugung** aus Aluminium				ø 80 mm	**3722582**	**29.50**
				ø 100 mm	**3590311**	**74.–**
				ø 130 mm	**3590312**	**103.–**
 **Abgas-Adapter LAF**			ø 80 / 80 mm	zu	**3905010**	**83.–**
Adapter für getrennten Abgas-/Zuluftanschluss				THISION S PLUS		
mit Messöffnung				TRIGON S PLUS		
Luft-Abgas-System **LAS**						
 **LAS-Kesselanschluss-Stück**				zu		
Übergangsstück von den getrennten Anschlüssen				THISION L PLUS		
Abgas und Zuluft am Kessel auf LAS Abgasleitung				TRIGON L PLUS		
			2 x ø 100 – ø 100/150 mm	60 – 100	**3905260**	**245.–**

Abgasleitungen aus PP				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Raumluftabhängig und Luft-Abgas-Führung **LAF**
Abgasrohre und Formstücke aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14604



Abgasrohr	Einbaulänge	Länge			
	200 mm	240 mm	ø 60 mm	**3722461**	**11.40**
			ø 80 mm	**3722486**	**14.80**
			ø 100 mm	**3722509**	**27.70**
			ø 130 mm	**3721790**	**40.60**
	450 mm	490 mm	ø 60 mm	**3722462**	**16.50**
			ø 80 mm	**3722487**	**21.30**
			ø 100 mm	**3722510**	**36.20**
			ø 130 mm	**3721791**	**44.90**
			ø 150 mm	**3905216**	**125.–**
	950 mm	990 mm	ø 60 mm	**3722463**	**24.70**
			ø 80 mm	**3722488**	**31.80**
			ø 100 mm	**3722511**	**53.–**
			ø 130 mm	**3721792**	**69.–**
			ø 150 mm	**3905217**	**169.–**
	1950 mm	1990 mm	ø 60 mm	**3722464**	**44.70**
			ø 80 mm	**3722489**	**59.–**
			ø 100 mm	**3722512**	**95.–**
			ø 130 mm	**3721793**	**106.–**
			ø 150 mm	**3722715**	**196.–**



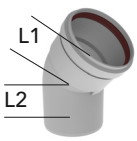
Ausgleichsrohr	245 – 365 mm	295 – 415 mm	ø 60 mm	**3722465**	**61.–**
			ø 80 mm	**3722490**	**75.–**
			ø 100 mm	**11002010**	**102.–**
			ø 130 mm	**3721794**	**123.–**



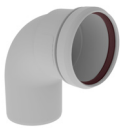
Abgasrohr mit Messöffnung	200 mm	240 mm	ø 60 mm	**3722466**	**32.10**
			ø 80 mm	**3722491**	**39.90**
			ø 100 mm	**3722513**	**69.–**
	200 mm	250 mm	ø 130 mm	**3721795**	**84.–**
			ø 150 mm	**3724432**	**113.–**



Bogen	Einbaulänge L1	L2			
30°	65 mm	25 mm	ø 60 mm	**3722467**	**15.10**
	73 mm	32 mm	ø 100 mm	**3722514**	**38.40**
	87 mm	47 mm	ø 130 mm	**3722529**	**48.70**
	90 mm	90 mm	ø 150 mm	**3590366**	**113.–**



45°	60 mm	21 mm	ø 60 mm	**3722468**	**14.80**
	72 mm	30 mm	ø 80 mm	**3722494**	**18.–**
	65 mm	33 mm	ø 100 mm	**3722515**	**38.40**
	98 mm	45 mm	ø 130 mm	**3721797**	**48.70**
	103 mm	98 mm	ø 150 mm	**3905219**	**108.–**

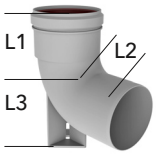


87,5°	100 mm	58 mm	ø 60 mm	**3722469**	**14.80**
	110 mm	66 mm	ø 80 mm	**3722495**	**18.–**
	115 mm	72 mm	ø 100 mm	**3722516**	**46.30**
	152 mm	129 mm	ø 130 mm	**3721798**	**51.–**
	166 mm	183 mm	ø 150 mm	**3905218**	**114.–**

Abgasleitungen aus PP

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.

Raumluftabhängig und Luft-Abgas-Führung **LAF**
Abgasrohre und Formstücke aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14604



Stützbogen 87,5°

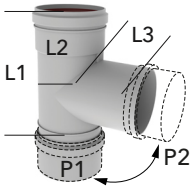
Einbaulänge L1	L2	L3		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
100 mm	56 mm	58 mm	ø 60 mm	**3722470**	**37.40**
110 mm	66 mm	70 mm	ø 80 mm	**3722496**	**47.70**
115 mm	71 mm	78 mm	ø 100 mm	**3722517**	**92.–**
155 mm	132 mm	94 mm	ø 130 mm	**3721799**	**112.–**
162 mm	158 mm	100 mm	ø 150 mm	**3905226**	**145.–**



Auflageschiene zu Stützbogen
verzinkt — **3722497** — **47.70**



Stützkonsole zu Auflageschiene
verzinkt, Höhenausgleich L4 = 0 – 320 mm — **3722506** — **61.–**



Revisions-T-Stück
inkl. Verschlussdeckel
gerade (P2) oder 87,5° (P1)

Einbaulänge L1	L2	L3		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
140 mm	90 mm	50 mm	ø 60 mm	**3722471**	**58.–**
160 mm	100 mm	60 mm	ø 80 mm	**3722498**	**74.–**
180 mm	110 mm	70 mm	ø 100 mm	**3722518**	**128.–**
240 mm	140 mm	88 mm	ø 130 mm	**3721800**	**154.–**
280 mm	140 mm	102 mm	ø 150 mm	**3905223**	**210.–**



Kondensatabscheider
senkrecht / waagrecht

Einbaulänge	Länge		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
135 mm	180 mm	ø 60 mm	**3722472**	**65.–**
135 mm	180 mm	ø 80 mm	**3722499**	**78.–**
140 mm	180 mm	ø 100 mm	**3722519**	**128.–**
140 mm	180 mm	ø 130 mm	**3721801**	**141.–**



Siphon
ø 32 – 40 mm — **3722500** — **25.50**



Bogen
zum vertikalen Einbau — **3722501** — **24.–**



Erweiterung
nur senkrecht

Einbaulänge		Erweiterung	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
67 mm	ø 60 mm	– ø 80 mm	**3722473**	**27.40**
67 mm	ø 75 mm	– ø 80 mm	**3722502**	**34.–**
70 mm	ø 80 mm	– ø 100 mm	**3722520**	**34.–**
70 mm	ø 100 mm	– ø 130 mm	**3721817**	**39.70**
58 mm	ø 130 mm	– ø 150 mm	**3905262**	**101.–**

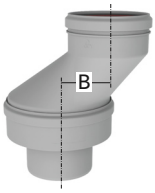
Abgasleitungen aus PP				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Raumluftabhängig und Luft-Abgas-Führung **LAF**
Abgasrohre und Formstücke aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14604

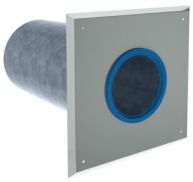


	Einbaulänge		Reduktion		
Reduktion mit Messöffnung	95 mm	ø 110 mm	– ø 100 mm	**3722521**	**61.–**

	Einbaulänge		Reduktion		
Reduktion	85,0 mm	ø 80 mm	– ø 60 mm	**3722474**	**28.50**
	87,5 mm	ø 100 mm	– ø 80 mm	**3721866**	**35.20**
	153,0 mm	ø 130 mm	– ø 100 mm	**3721867**	**51.–**
	153,0 mm	ø 150 mm	– ø 130 mm	**3721749**	**109.–**
	110,0 mm	ø 200 mm	– ø 150 mm	**3723828**	**167.–**



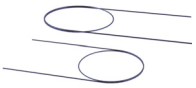
	Einbaulänge			
Abgasrückschlagklappe zum Anschluss mehrerer Apparate an eine gemeinsame Abgasanlage B = 90 mm	195 mm	ø 100 – 150 – 100 mm	**3721832**	**380.–**



Mauerdurchführung für Mauerdicke 50 – 300 mm Platte 220 x 220 mm, aus Aluminium Schutzrohr 300 mm, aus Aluminium	ø 60 mm	**3722475**	**42.30**
	ø 80 mm	**3722503**	**51.–**
	ø 100 mm	**3722522**	**96.–**
	ø 130 mm	**3721802**	**103.–**
	ø 150 mm	**3905225**	**111.–**



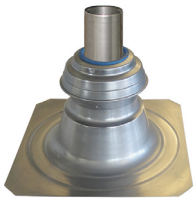
Abstandhalter aus Polypropylen für Kaminschacht (2 Teile = 1 Stück)	ø 60 mm	**3722476**	**11.30**
	ø 80 mm	**3722504**	**14.10**
	ø 100 mm	**3722523**	**16.40**



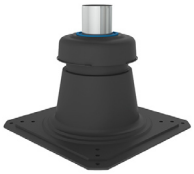
Abstandhalter verzinkt für Kaminschacht (2 Teile = 1 Stück)	ø 130 mm	**3721829**	**26.80**
	ø 150 mm	**3721830**	**31.20**



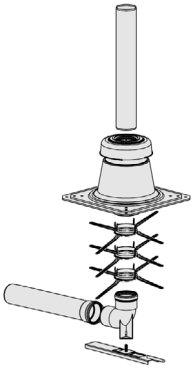
Rohrschelle aus Aluminium	ø 60 mm	**3722477**	**9.10**
	ø 80 mm	**3722505**	**10.20**
	ø 100 mm	**3722524**	**12.10**
	ø 130 mm	**3721804**	**13.80**
	ø 150 mm	**3905224**	**45.80**



	Abdeckung			
Kaminschachtabdeckung aus Aluminium, inkl. Mündungsrohr 500 mm aus Edelstahl Edelstahl (Länge 500 mm)	400 x 400 mm	ø 60 mm	**3733119**	**154.–**
	400 x 400 mm	ø 80 mm	**3731397**	**180.–**
	400 x 400 mm	ø 100 mm	**3731398**	**189.–**
	400 x 400 mm	ø 130 mm	**3731399**	**199.–**
	400 x 400 mm	ø 150 mm	**3734538**	**414.–**



	Abdeckung			
Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz), inkl. Mündungsrohr aus Edelstahl (Länge 500 mm)	385 x 385 mm	ø 60 mm	**3722478**	**127.–**
	385 x 385 mm	ø 80 mm	**3721810**	**145.–**
	385 x 385 mm	ø 100 mm	**3721811**	**164.–**
	400 x 400 mm	ø 130 mm	**3721812**	**193.–**

	Abgasleitungen aus PP			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Raumluftabhängig und Luft-Abgas-Führung **LAF** **Abgasrohre und Formstücke** aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14604				
	**Dachdurchführung** senkrecht schwarz, inkl. Rohrschelle	Länge 1575 mm	ø 150 mm	**3905231**	**761.–**
	Flachdachkragen aus Aluminium	Abdeckung ø 430 mm	ø 150 mm	**3721828**	**58.–**
	Grundbausatz **Steigleitung Starr** bestehend aus: – Auflageschiene zu Stützbogen – Stützbogen 87,5° – Abgasrohr, 500 mm – Abstandhalter, 3 Stück – Kaminschachtabdeckung 385 x 385 mm aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz), – Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm		ø 60 mm ø 80 mm ø 100 mm	**3722615** **3721813** **3721815**	**286.–** **326.–** **403.–**
	**Kaminetikette** mit Zulassungsnummer VKF Z14604 + Z14603			**3722507**	**0.10**

Abgasleitungen aus PP				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Luft-Abgas-System **LAS, nicht für Aussenwand geeignet!**
Abgasrohre und Formstücke, Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14603



LAS-Abgas- / Zuluftrohr	Einbaulänge	Länge			
	200 mm	240 mm	ø 60/100 mm	**3722788**	**72.–**
			ø 80/125 mm	**3721358**	**74.–**
			ø 100/150 mm	**3721362**	**98.–**
	450 mm	490 mm	ø 60/100 mm	**3722789**	**86.–**
			ø 80/125 mm	**3721359**	**90.–**
			ø 100/150 mm	**3721363**	**123.–**
	950 mm	990 mm	ø 60/100 mm	**3722482**	**98.–**
			ø 80/125 mm	**3721360**	**123.–**
			ø 100/150 mm	**3721364**	**160.–**
	1950 mm	1990 mm	ø 60/100 mm	**3722790**	**162.–**
			ø 80/125 mm	**3721361**	**198.–**
			ø 100/150 mm	**3721365**	**255.–**



Ausgleichsrohr					
	265 – 395 mm	305 – 435 mm	ø 60/100 mm	**3722590**	**102.–**
	275 – 395 mm	315 – 435 mm	ø 80/125 mm	**3721366**	**130.–**
			ø 100/150 mm	**3721367**	**167.–**



LAS-Abgas- / Zuluftrohr mit Messöffnung					
	115 mm	155 mm	ø 60/100 mm	**3722787**	**119.–**
	120 mm	160 mm	ø 80/125 mm	**3721368**	**125.–**
	115 mm	155 mm	ø 100/150 mm	**3721836**	**158.–**



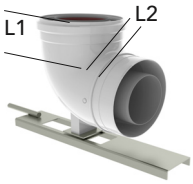
LAS-Bogen	Einbaulänge L1	L2			
30°	99 mm	70 mm	ø 60/100 mm	**3722791**	**77.–**
	85 mm	55 mm	ø 80/125 mm	**3721388**	**76.–**
	105 mm	75 mm	ø 100/150 mm	**3721389**	**116.–**



45°					
	60 mm	40 mm	ø 60/100 mm	**3722792**	**74.–**
	62,5 mm	45 mm	ø 80/125 mm	**3721371**	**77.–**
	128 mm	98 mm	ø 100/150 mm	**3721372**	**123.–**



87,5°					
	100 mm	80 mm	ø 60/100 mm	**3722480**	**81.–**
	110 mm	95 mm	ø 80/125 mm	**3721373**	**99.–**
	115 mm	100 mm	ø 100/150 mm	**3721374**	**136.–**



LAS-Stützbogen 87,5° inkl. Auflageschiene (verzinkt)	L1	L2			
	100 mm	85 mm	ø 60/100 mm	**3722793**	**168.–**
	110 mm	95 mm	ø 80/125 mm	**3721823**	**177.–**
	115 mm	100 mm	ø 100/150 mm	**3721824**	**190.–**



Stützkonsole zu Auflageschiene verzinkt, Höhenausgleich L4 = 0 – 320 mm					
				3722506	**61.–**

Abgasleitungen aus PP				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Luft-Abgas-System **LAS, nicht für Aussenwand geeignet!**
Abgasrohre und Formstücke, Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14603



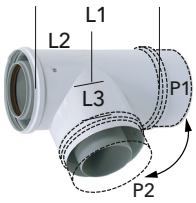
LAS-Revisions-Bogen 87,5°
Einbau nur von senkrecht auf waagrecht möglich!

Einbaulänge L1	Einbaulänge L2		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
117 mm	80 mm	ø 60/100 mm	**3723016**	**124.–**
100 mm	70 mm	ø 80/125 mm	**3722533**	**129.–**



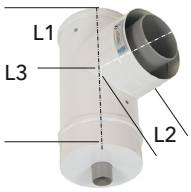
LAS-Revisions-Stück
gerade

Einbaulänge		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
210 mm	ø 80/125 mm	**3722541**	**164.–**



LAS-Revisions-T-Stück
gerade (P2) oder 87,5° (P1)

Einbaulänge L1	Einbaulänge L2	Einbaulänge L3		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
180 mm	90 mm	85 mm	ø 60/100 mm	**3722481**	**161.–**
210 mm	100 mm	95 mm	ø 80/125 mm	**3721375**	**200.–**
225 mm	109 mm	109 mm	ø 100/150 mm	**3721376**	**251.–**



LAS-T-Stück
mit Kondensatablauf

Einbaulänge L1	Einbaulänge L2	Einbaulänge L3		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
90 mm	85 mm	250 mm	ø 60/100 mm	**3723017**	**191.–**
100 mm	95 mm	275 mm	ø 80/125 mm	**3721377**	**202.–**
110 mm	107 mm	300 mm	ø 100/150 mm	**3721378**	**281.–**



LAS-Kondensatabscheider
senkrecht/waagrecht

Einbaulänge	Länge		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
140 mm	180 mm	ø 60/100 mm	**3722591**	**152.–**
		ø 80/125 mm	**3721379**	**189.–**
		ø 100/150 mm	**3721380**	**249.–**



Siphon
ø 32 – 40 mm

Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
3722500	**25.50**

Bogen zum vertikalen Einbau

Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
3722501	**24.–**



LAS-Erweiterung
nur senkrecht

Einbaulänge	Länge		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
70 mm	110 mm			
		ø 60/100 mm – ø 80/125 mm	**3723023**	**110.–**
		ø 80/125 mm – ø 100/150 mm	**3721385**	**121.–**

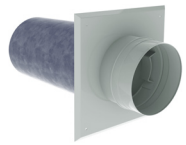


LAS-Reduktion
senkrecht/waagrecht

Einbaulänge	Länge		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
115 mm	155 mm			
		ø 80/125 mm – ø 60/100 mm	**3722479**	**129.–**

Abgasleitungen aus PP				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Luft-Abgas-System **LAS**
Abgasrohre und Formstücke, Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14603



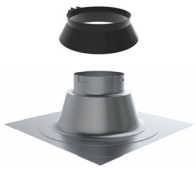
Kaminanschlussplatte für Mauerdicke 50 – 300 mm				
Platte 220 x 220 mm, aus Aluminium (weiss beschichtet)		ø 100 mm	**3722483**	**77.–**
Schutzrohr 300 mm, aus Aluminium		ø 125 mm	**3721390**	**96.–**
		ø 150 mm	**3721391**	**126.–**



Mauerdurchführung für Mauerdicke 50 – 300 mm				
2 Platten 220 x 220 mm, aus Aluminium (weiss beschichtet)		ø 100 mm	**3722795**	**83.–**
Schutzrohr 300 mm, aus Aluminium		ø 125 mm	**3722534**	**95.–**
		ø 150 mm	**11002009**	**124.–**



LAS-Kaminabschluss Abgas und Zuluft				
nicht für Aussenwand geeignet		ø 60/100 mm	**3722802**	**204.–**
		ø 80/125 mm	**3722539**	**223.–**
		ø 100/150 mm	**3722556**	**303.–**
Regenabweiser		ø 100 mm	**3723184**	**61.–**
		ø 125 mm	**3722540**	**65.–**
		ø 150 mm	**3722557**	**69.–**



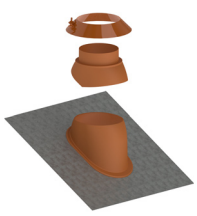
Kaminschachtabdeckung	Abdeckung			
aus Aluminium	400 x 400 x 150 mm	ø 125 mm	**3721825**	**52.–**
	400 x 400 x 150 mm	ø 150 mm	**3721826**	**97.–**
für ø 100 mm Flachdachkragen	ø 350 mm	ø 100 mm	**3722801**	**51.–**



LAS-Dachdurchführung senkrecht		Länge			
aus Polypropylen,	schwarz	1280 mm	ø 60/100 mm	**3722799**	**215.–**
UV-beständig	schwarz	1354 mm	ø 80/125 mm	**3721386**	**282.–**
	schwarz	1735 mm	ø 100/150 mm	**3721387**	**368.–**
	rot	1280 mm	ø 60/100 mm	**3722800**	**215.–**
	rot	1354 mm	ø 80/125 mm	**3722536**	**282.–**
	rot	1735 mm	ø 100/150 mm	**3722558**	**368.–**
Verlängerung		**Einbaulänge**			
verzinkt und beschichtet	schwarz	450 mm	ø 60/100 mm	**3723041**	**63.–**
	schwarz	450 mm	ø 80/125 mm	**3723043**	**66.–**
	rot	450 mm	ø 60/100 mm	**3723042**	**63.–**
Flachdachkragen		Abdeckung			
aus Aluminium		ø 350 mm	ø 100 mm	**3722801**	**51.–**
		ø 390 mm	ø 125 mm	**3721827**	**55.–**
		ø 430 mm	ø 150 mm	**3721828**	**58.–**



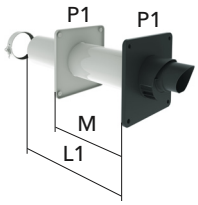
LAS-Adapter als Übergang	**Einbaulänge**			
von LAS-System für Aussenwand	95 mm	ø 80/125 mm	**3723826**	**114.–**
auf LAS-Dachdurchführung,	95 mm	ø 100/150 mm	**3723827**	**134.–**
Einsatz nur im regengeschützten Bereich				



Schrägdachpfanne		Regenabweiser			
für 25° – 45° Dachneigung	schwarz	ohne	ø 100 mm	**4270181**	**106.–**
Abdeckung: 500 x 500 mm	schwarz	mit	ø 125 mm	**4270178**	**128.–**
	schwarz	mit	ø 150 mm	**4270197**	**137.–**
	rot	ohne	ø 100 mm	**4270179**	**106.–**
	rot	mit	ø 125 mm	**4270198**	**151.–**
	rot	mit	ø 150 mm	**4270199**	**170.–**

Abgasleitungen aus PP	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Luft-Abgas-System **LAS**
Abgasrohre und Formstücke, Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14603



LAS-Mauerdurchführung waagrecht
Platte P1 = 240 x 240 mm
Aussen: aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz), Platte P2 = 240 x 240 mm

Mauerdicke M	**Einbaulänge** L1	Länge			
max. 540 mm	600 mm	705 mm	ø 60/100 mm	**3722484**	**158.–**
max. 540 mm	600 mm	735 mm	ø 80/125 mm	**3721392**	**199.–**
max. 540 mm	600 mm	840 mm	ø 100/150 mm	**3722561**	**298.–**



Mauerblende

ø 100 mm	**3722794**	**38.40**
ø 125 mm	**3722593**	**39.–**
ø 150 mm	**3722594**	**65.–**



Abstandhalter
für Kaminschacht, verzinkt, (2 Teile = 1 Stück)

ø 125 mm	**3721829**	**26.80**
ø 150 mm	**3721830**	**31.20**



Rohrschelle weiss

ø 100 mm	**3722798**	**18.70**
ø 125 mm	**3722535**	**11.50**
ø 150 mm	**3722555**	**11.50**



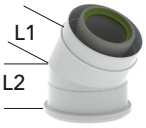
Kaminetikette mit Zulassungsnummer VKF Z14604 + Z14603 — **3722507** — **0.10**

Abgasleitungen aus PP				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Luft-Abgas-System **LAS, für Aussenwand**
Abgasrohre und Formstücke, Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14603

LAS-Abgas- / Zuluftrohr für Aussenwand	**Einbaulänge** 460 mm kürzbar	Länge 500 mm	ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722547** **3722566**	**114.–** **158.–**
	960 mm kürzbar	1000 mm	ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3723031** **3723032**	**158.–** **205.–**
	1960 mm nicht kürzbar	2000 mm	ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722549** **3722568**	**255.–** **332.–**



	Einbaulänge **L1**	**L2**			
LAS-Bogen 30° für Aussenwand	27 mm 33 mm	80 mm 92 mm	ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722550** **3722569**	**98.–** **151.–**



LAS-Bogen 45° für Aussenwand	35 mm 50 mm	85 mm 100 mm	ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722551** **3722570**	**99.–** **158.–**



LAS-Bogen 87,5° für Aussenwand	70 mm 82 mm	120 mm 135 mm	ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722552** **3722571**	**102.–** **176.–**



LAS-Kaminabschluss Abgas für Aussenwand			ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722543** **3722563**	**213.–** **315.–**



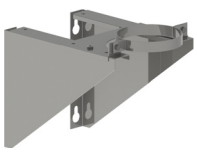
LAS-Revisions-T-Stück für Aussenwand gerade	**Einbaulänge** 210 mm 230 mm		ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722573** **3722572**	**257.–** **364.–**



LAS-Luftansaugung für Aussenwand			ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722542** **3722562**	**228.–** **301.–**



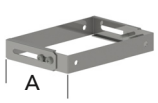
LAS-Bogen für Aussenwand	**Einbaulänge** **L1**	**L2**			
	80 mm 90 mm	628 mm 640 mm	ø 80/125 mm ø 100/150 mm	**3722584** **3722585**	**190.–** **257.–**



Mauerkonsole aus Edelstahl			ø 125 mm ø 150 mm	**3722544** **3722564**	**208.–** **274.–**



Befestigung für Rohr an Aussenwand aus Edelstahl		Abstand A 99,5 – 153,5 mm 174,5 mm	ø 125 mm ø 150 mm	**3722545** **3722565**	**83.–** **93.–**



Verlängerung aus Edelstahl		131,5 – 204,5 mm 85,0 – 165,0 mm	ø 125 mm ø 150 mm	**3722546** **3722592**	**75.–** **85.–**

Abgasleitungen aus PP			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Abgasrohre und Formstücke FLEX SYSTEM
Flexibles Abgasrohr und Formstücke aus Polypropylen (PP)
für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa),
VKF-Nr. Z14604



Wellrohr

Karton à		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
10 m	ø 80 mm	**11001984**	**399.–**
15 m	ø 80 mm	**3723269**	**545.–**
25 m	ø 80 mm	**3722574**	**899.–**
10 m	ø 100 mm	**11001986**	**444.–**
15 m	ø 100 mm	**3723270**	**602.–**
25 m	ø 100 mm	**11001987**	**997.–**



Einzugshilfe
mit 15 m Seil

	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
ø 80 mm	**3722575**	**151.–**
ø 100 mm	**3722576**	**170.–**



Mündungsstück
Übergang FLEX SYSTEM – Mündungsrohr

	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
ø 80 mm	**11001988**	**67.–**
ø 100 mm	**11001990**	**74.–**



Revisions-T-Stück
mit Putzdeckel

	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
ø 80 mm	**11001994**	**92.–**
ø 100 mm	**11001995**	**108.–**



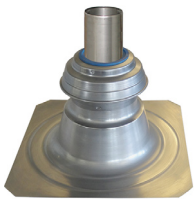
Muffe innen / innen
Übergang FLEX SYSTEM – FLEX SYSTEM

	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
ø 80 mm	**11001998**	**67.–**
ø 100 mm	**11001999**	**69.–**



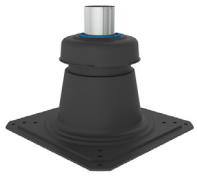
Muffe innen / aussen
Übergang Starr – FLEX SYSTEM

	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
ø 80 mm	**11001996**	**46.60**
ø 100 mm	**11001997**	**49.90**



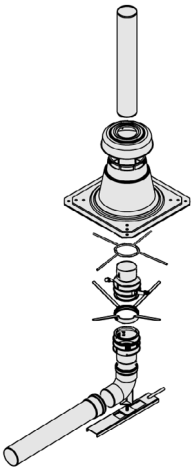
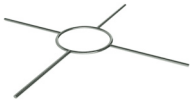
Kaminschachtabdeckung aus Aluminium,
inkl. Mündungsrohr aus Edelstahl (Länge 500 mm)

Abdeckung		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
400 x 400 mm	ø 80 mm	**3731397**	**180.–**
400 x 400 mm	ø 100 mm	**3731398**	**189.–**



Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz),
inkl. Mündungsrohr aus Edelstahl (Länge 500 mm)

Abdeckung		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
385 x 385 mm	ø 80 mm	**3721810**	**145.–**
385 x 385 mm	ø 100 mm	**3721811**	**164.–**

	Abgasleitungen aus PP		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	Abgasrohre und Formstücke FLEX SYSTEM Flexibles Abgasrohr und Formstücke aus Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), VKF-Nr. Z14604			
	Grundbausatz **Steigleitung FLEX SYSTEM** bestehend aus: – Auflageschiene zu Stützbogen – Stützbogen 87,5° – Abgasrohr, 500 mm – Muffe innen / aussen (Übergang Starr – FLEX SYSTEM) – Abstandhalter, 4 Stück – Mündungsstück (Übergang FLEX SYSTEM – Mündungsrohr) – Stützkreuz mit 4 Zargen – Kaminschachtabdeckung 385 x 385 mm aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz), – Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm	ø 80 mm ø 100 mm	**3721814** **3721816**	**494.–** **570.–**
	**Abstandhalter** für Kaminschacht, aus Polypropylen	ø 80 mm + ø 100 mm	**11002002**	**20.–**
	**Stützkreuz mit 4 Zargen** verzinkt	ø 80 mm ø 100 mm	**11001992** **11001993**	**31.20** **33.30**

Übersicht Heizungsarmaturen CHF exkl. MWSt.

Pumpengruppe HK
mit Kabel zu **LMS / AVS75 / LOGON B**

HK	Pumpe		
25	UPMW3 Auto 25-50	**3734882**	**1'180.–**
25	UPMW3 Auto 25-70	**3734883**	**1'240.–**

Pumpengruppe MK
mit Dreiwegmischer und
Kabel zu **AVS75 / LOGON B**

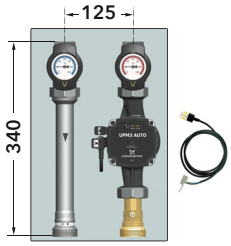
MK	Pumpe		
25	UPMW3 Auto 25-50	**3734886**	**1'580.–**
25	UPMW3 Auto 25-70	**3734887**	**1'640.–**

Pumpengruppe HK
mit Kabel zu **LMS / AVS75 / LOGON B**

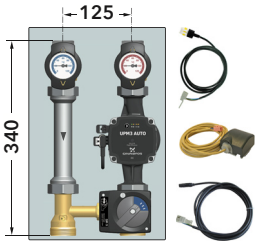
HK	Pumpe		
32	UPMW3 Auto 32-50	**3734884**	**1'490.–**
32	UPMW3 Auto 32-70	**3734885**	**1'540.–**

Pumpengruppe MK
mit Dreiwegmischer und
Kabel zu **AVS75 / LOGON B**

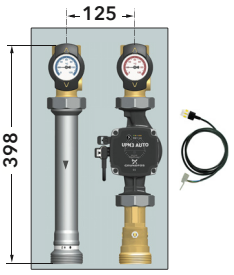
MK	Pumpe		
32	UPMW3 Auto 32-50	**3734888**	**1'670.–**
32	UPMW3 Auto 32-70	**3734889**	**1'710.–**



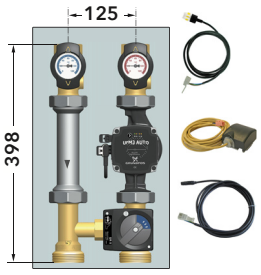
HK 25



MK 25



HK 32



MK 32


Anlegethermostat
für Fussbodenheizung
zu UPMW3 **3723103** **278.–**

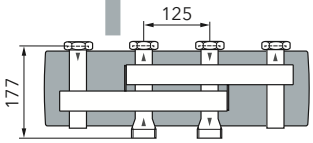


Reduzierringe
125202 **83.–**

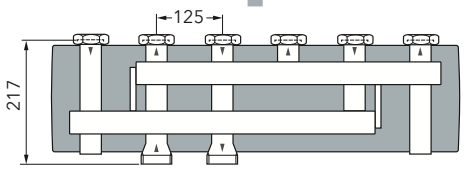
3640218 **152.–**
Erweiterungsringe




Wandhalterung *
für Armaturengruppe
HK/MK 25
0E129939 **126.–**
für Armaturengruppe
HK/MK 32
0E129946 **126.–**



Verteilerbalken DN 25 (nicht erweiterbar)
für zwei Armaturengruppen
HK/MK 25 **3725386** **622.–**
für drei Armaturengruppen
HK/MK 25 **3725387** **898.–**



Verteilerbalken DN 32 (nicht erweiterbar)
für zwei Armaturengruppen
HK/MK 32 **3725388** **901.–**
für drei Armaturengruppen
HK/MK 32 **3725389** **1'140.–**


Wandhalterung *
12002520 **73.–**

Wärmeerzeuger

* **Verbindung Kessel-Armaturengruppe bauseits**

Übersicht Heizungsarmaturen CHF exkl. MWSt.

Umwälzpumpen Die Magna1 + 3 passen nicht in die Armaturengruppen-Isolation!

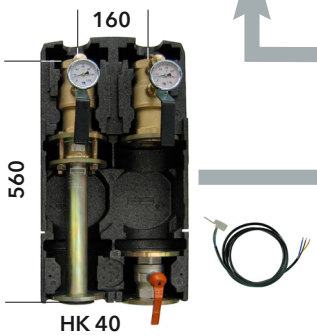
Magna1	40-40F	**3724468**	**2'000.–**
Magna1	40-60F	**3724466**	**1'950.–**
Magna1	40-80F	**3724447**	**2'300.–**
Magna1	40-100F	**3724448**	**2'780.–**
Magna3	40-80F	**3722178**	**2'870.–**
Magna3	40-100F	**3722179**	**3'180.–**

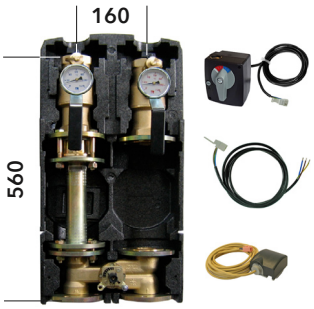


Magna1	40-120F	**3724449**	**3'180.–**
Magna1	40-150F	**3724450**	**3'780.–**
Magna1	40-180F	**3724451**	**4'340.–**
Magna3	40-120F	**3722180**	**3'520.–**
Magna3	40-150F	**3722181**	**4'300.–**
Magna3	40-180F	**3722182**	**4'950.–**

Flansch-Zwischenstutzen
zum Höhenausgleich
166056 193.50





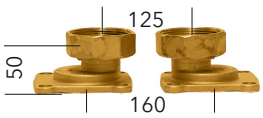


Armaturengruppe HK
mit Kabel zu **LMS / AVS75 / LOGON B**
HK 40 3731782 1'140.–

Armaturengruppe MK mit Dreiwegmischer und
Kabel zu **AVS75 / LOGON B**
MK 40 Vorlauf rechts **3731783 1'900.–**
MK 40 Vorlauf links **3731784 1'900.–**



Anlegethermostat
für Fussbodenheizung
zu Magna1 + 3 **3722240 272.–**



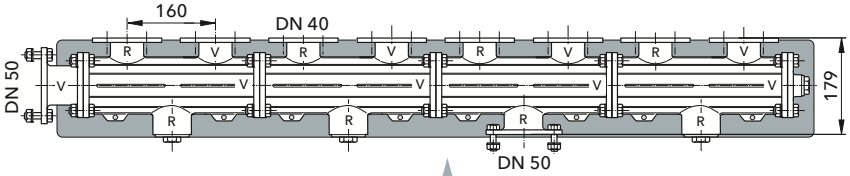
Reduzierflansch
12002527 184.–

Überströmer
für druckarmen
Verteilerbalken VT 50
133260 224.–



Verteilerbalken VT 50

für zwei Armaturengruppen HK/MK 40	**128956**	**2'230.–**
für drei Armaturengruppen HK/MK 40	**128957**	**3'060.–**
für vier Armaturengruppen HK/MK 40	**128958**	**4'160.–**



Wandhalterung *
für Armaturengruppe
HK/MK 40
128968 757.–



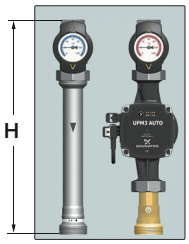


Wandhalterung *
128343 263.–

* **Verbindung Kessel-Armaturengruppe bauseits**

Wärmeerzeuger

Pumpengruppen	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

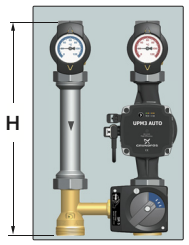


HK 25/32



Pumpengruppe HK für einen Heizkreis
Mit Kabel zu **LMS / AVS75 / LOGON B**
Bestehend aus: Vor- und Rücklaufrohr, 2 Thermometer, Absperrhähne, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Wärmedämmung, Umwälzpumpe mit Anschlusskabel 4 m. Die Gruppe ist komplett zusammengebaut.

	Umwälzpumpe	Anschlusskabel	H		
HK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 – Rast5-PE	340	**3734882**	**1’180.–**
HK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 – Rast5-PE	340	**3734883**	**1’240.–**
HK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 – Rast5-PE	398	**3734884**	**1’490.–**
HK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 – Rast5-PE	398	**3734885**	**1’540.–**

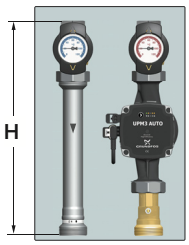


MK 25/32



Pumpengruppe MK für einen Mischerheizkreis
Mit Kabel zu **AVS75 / LOGON B**
Bestehend aus: Vor- und Rücklaufrohr (Vorlauf rechts), 2 Thermometer, Absperrhähne, Dreiwegmischer, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Wärmedämmung, Umwälzpumpe mit Anschlusskabel 4 m, Motorantrieb mit Universal-Stecker und 4 m Anschlusskabel, Anlegefühler QAD36 mit 4 m Kabel und Stecker.
Die Gruppe ist komplett zusammengebaut.

	Umwälzpumpe	Anschlusskabel	H		
MK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 – Rast5-PE	340	**3734886**	**1’580.–**
MK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 – Rast5-PE	340	**3734887**	**1’640.–**
MK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 – Rast5-PE	398	**3734888**	**1’670.–**
MK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 – Rast5-PE	398	**3734889**	**1’710.–**

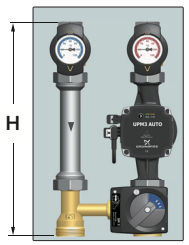


HK 25/32



Pumpengruppe HK für einen Heizkreis
Mit Kabel zu **CLIP-IN AGU**
Bestehend aus: Vor- und Rücklaufrohr, 2 Thermometer, Absperrhähne, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Wärmedämmung, Umwälzpumpe mit Anschlusskabel 4 m. Die Gruppe ist komplett zusammengebaut.

	Umwälzpumpe	Anschlusskabel	H		
HK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 – Rast5	340	**3734898**	**1’210.–**
HK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 – Rast5	340	**3734899**	**1’260.–**
HK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 – Rast5	398	**3734900**	**1’510.–**
HK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 – Rast5	398	**3734901**	**1’580.–**



MK 25/32



Pumpengruppe MK für einen Mischerheizkreis
Mit Kabel zu **CLIP-IN AGU**
Bestehend aus: Vor- und Rücklaufrohr (Vorlauf rechts), 2 Thermometer, Absperrhähne, Dreiwegmischer, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Wärmedämmung, Umwälzpumpe mit Anschlusskabel 4 m, Motorantrieb mit Universal-Stecker und 4 m Anschlusskabel, Anlegefühler QAD 36.
Die Gruppe ist komplett zusammengebaut.

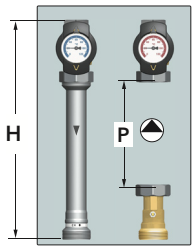
	Umwälzpumpe	Anschlusskabel	H		
MK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 – Rast5	340	**3734902**	**1’600.–**
MK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 – Rast5	340	**3734903**	**1’650.–**
MK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 – Rast5	398	**3734904**	**1’680.–**
MK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 – Rast5	398	**3734905**	**1’720.–**



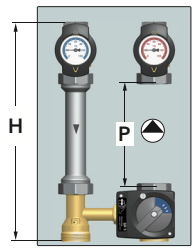
Wandhalterung
für Pumpengruppe und Armaturengruppe

HK / MK 25	**0E129939**	**126.–**
HK / MK 32	**0E129946**	**126.–**

Pumpengruppen				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
		P	H		
HK 25	**Armaturengruppe HK** für einen Heizkreis Bestehend aus: Vor- und Rücklaufrohr, 2 Thermometer, Absperrhähne, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Wärmedämmung. **Pumpe und Anschlusskabel separat bestellen.**	180	340	**3725393**	**604.–**
HK 32		180	398	**3725395**	**841.–**
HK 40		250	560	**3723167**	**1'030.–**
MK 25	**Armaturengruppe MK** für einen Mischerheizkreis Bestehend aus: Vor- und Rücklaufrohr, 2 Thermometer, Absperrhähne, Dreiwegmischer, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Wärmedämmung, (**MK 25 + MK 32**) Motorantrieb mit Universal-Stecker. **Pumpe, Anlegefühler, Anschlusskabel und (MK 40) Motorantrieb separat bestellen.**	180	340	**3725394**	**968.–**
MK 32		180	398	**3725396**	**1'310.–**
MK 40		250	560	**3723168**	**1'520.–**
MK 40	Vorlauf links	250	560	**3723169**	**1'520.–**

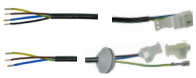
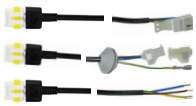


HK 25/32



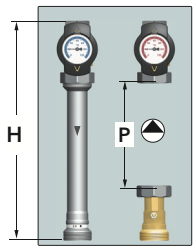
MK 25/32

	**Motorantrieb NR 230** mit 4 m Kabel zu Regler AVS75 / LOGON B (zu THISION L PLUS + TRIGON L PLUS, Stecker muss entfernt werden)	zu MK 40	Stecker Rast5-PE	**3724630**	**259.–**
	Motorantrieb NR 230 mit 4 m Kabel zu Regler CLIP-IN AGU	zu MK 40	Stecker Rast5	**3724631**	**267.–**

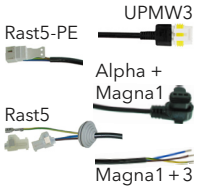
	Anschlusskabel von	**zu**		Kabellänge		
	Motorantrieb (Universal-Stecker)	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	**3725400**	**52.–**
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	**3725399**	**55.–**
		THISION L PLUS + TRIGON L PLUS		4 m	**3725538**	**56.–**
	Fremdmischer	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	**3722242**	**40.80**
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	**3722243**	**40.80**
	Umwälzpumpe UPMW3	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	**3723133**	**68.–**
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	**3723134**	**69.–**
		THISION L PLUS + TRIGON L PLUS		4 m	**3723164**	**64.–**
	Umwälzpumpe Alpha + Magna1	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	**3721755**	**68.–**
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	**3722244**	**61.–**
		THISION L PLUS + TRIGON L PLUS		4 m	**3725539**	**45.70**
	Umwälzpumpe Magna1 + 3, Fremdpumpe	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	**3721756**	**44.50**
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	**3722245**	**61.–**

	**Reduzierringe** Einbauhöhe 22 mm	Verteilerbalken **DN 32**	– –	Armaturengruppe **HK / MK 25**	125202	**83.–**
	**Erweiterungsringe** Einbauhöhe 25 mm	Verteilerbalken **DN 25**	– –	Armaturengruppe **HK / MK 32**	3640218	**152.–**
	**Reduzierflansch** Einbauhöhe 50 mm	Verteilerbalken **VT 50**	– –	Armaturengruppe **HK / MK 32**	12002527	**184.–**

Armaturengruppen zu LMS / AVS75 / LOGON B / CLIP-IN AGU	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

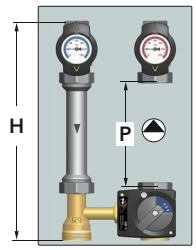


HK 25/32



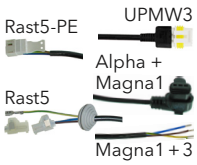
Armaturengruppe HK für einen Heizkreis
Bestehend aus: Vor- und Rücklaufrohr, 2 Thermometer, Absperrhähne, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Wärmedämmung, Anschlusskabel 4 m zur Verbindung von Umwälzpumpe und Regler.

HK	P	H	zu Regler	Anschlusskabel	zu Pumpe		
25	180	340	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	UPMW3 Auto	**3734906**	**646.–**
25	180	340	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Alpha + Magna1	**3734890**	**671.–**
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5	UPMW3 Auto	**3734910**	**672.–**
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5	Alpha + Magna1	**3734894**	**658.–**
32	180	398	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	UPMW3 Auto	**3734907**	**885.–**
32	180	398	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Alpha + Magna1	**3734891**	**910.–**
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5	UPMW3 Auto	**3734911**	**911.–**
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5	Alpha + Magna1	**3734895**	**899.–**
40	250	560	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Magna1 + 3	**3731782**	**1'140.–**
40	250	560	CLIP-IN AGU	Rast5	Magna1 + 3	**3731789**	**1'150.–**



MK 25/32





Armaturengruppe MK für einen Mischerheizkreis
Bestehend aus: Vor- und Rücklaufrohr, 2 Thermometer, Absperrhähne, Dreiwegmischer, Rückschlagventil im Rücklaufrohr, Wärmedämmung, Anschlusskabel 4 m zur Verbindung von Umwälzpumpe und Regler, Motorantrieb mit Universal-Stecker und 4 m und Anschlusskabel, Anlegefühler QAD 36.
)¹ Vorlauf links

MK	P	H		zu Regler	Anschlusskabel	zu Pumpe		
25	180	340		AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	UPMW3 Auto	**3734908**	**1'180.–**
25	180	340		AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	Alpha + Magna1	**3734892**	**1'210.–**
25	180	340		CLIP-IN AGU	Rast5 –	UPMW3 Auto	**3734912**	**1'190.–**
25	180	340		CLIP-IN AGU	Rast5 –	Alpha + Magna1	**3734896**	**1'180.–**
32	180	398		AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	UPMW3 Auto	**3734909**	**1'500.–**
32	180	398		AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	Alpha + Magna1	**3734893**	**1'520.–**
32	180	398		CLIP-IN AGU	Rast5 –	UPMW3 Auto	**3734913**	**1'510.–**
32	180	398		CLIP-IN AGU	Rast5 –	Alpha + Magna1	**3734897**	**1'500.–**
40	250	560		AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	Magna1 + 3	**3731783**	**1'900.–**
40	250	560	)¹	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	Magna1 + 3	**3731784**	**1'900.–**
40	250	560		CLIP-IN AGU	Rast5 –	Magna1 + 3	**3731790**	**1'900.–**
40	250	560	)¹	CLIP-IN AGU	Rast5 –	Magna1 + 3	**3731791**	**1'900.–**



Flansch-Zwischenstutzen
zum Höhenausgleich

	Einbauhöhe		
DN 40 / PN6	15 mm	**123869**	**128.–**
DN 40 / PN6	30 mm	**166056**	**193.50**



Wandhalterung
für Pumpengruppe und Armaturengruppe

HK / MK 25	**0E129939**	**126.–**
HK / MK 32	**0E129946**	**126.–**
HK / MK 40	**128968**	**757.–**



HK-Set für einen Heizkreis
Bestehend aus:
Isolationsbox für Pumpe, 2 Pumpenverschraubungen mit Absperrhahn, Anschlusskabel 4 m zur Verbindung von Umwälzpumpe und Regler.

HK	P	H	zu Regler	Anschlusskabel	zu Pumpe		
25	180	360	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	UPMW3 Auto	**3733251**	**220.–**
25	180	360	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	Alpha + Magna1	**3731792**	**220.–**
25	180	360	CLIP-IN AGU	Rast5 –	UPMW3 Auto	**3733253**	**214.–**
25	180	360	CLIP-IN AGU	Rast5 –	Alpha + Magna1	**3731794**	**214.–**
32	180	410	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	UPMW3 Auto	**3733252**	**309.–**
32	180	410	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE –	Alpha + Magna1	**3731793**	**309.–**
32	180	410	CLIP-IN AGU	Rast5 –	UPMW3 Auto	**3733254**	**303.–**
32	180	410	CLIP-IN AGU	Rast5 –	Alpha + Magna1	**3731795**	**303.–**

Hocheffizienzpumpen mit Permanentmagnetmotor


UPMW3 Auto

UPMW3 Auto Umwälzpumpe umschaltbar für geregelten oder 3-stufigen Betrieb, mit Auto-Adapt-Funktion, integrierte elektronische Regelung für konstanten oder proportionalem Differenzdruck der Pumpe, 1-ph, 230 V, prozentuale Anzeige der elektrischen Leistungsaufnahme.
Magna1 Umwälzpumpe umschaltbar für geregelten oder 3-stufigen Betrieb, mit elektronischer Anfahrregelung, integrierte elektronische Regelung für konstanten oder proportionalem Differenzdruck der Pumpe, 1-ph, 230 V;
ALPHA2.1 zusätzlich mit automatischer Nachtabsenkung, Auto-Adapt-Funktion für selbstständige Anpassung an die Anlage, Anzeige der elektrischen Leistungsaufnahme;
Magna3 zusätzlich mit Flow-Adapt-Funktion zum Festlegen der Förderstromgrenze.


ALPHA2.1

Mit UPMW3-Anschluss				Passend zu	Stromaufnahme A	EEI	Einbauhöhe	Art. Nr.	CHF
UPMW3 Auto	**25-50**	)3		HK/MK 25	0,06 – 0,36	≤ 0,20	180 mm	**3725364**	**451.–**
UPMW3 Auto	**25-70**	)3		HK/MK 25	0,07 – 0,52	≤ 0,20	180 mm	**3725365**	**456.–**
UPMW3 Auto	**32-50**	)3		HK/MK 32	0,04 – 0,37	≤ 0,20	180 mm	**3725372**	**457.–**
UPMW3 Auto	**32-70**	)3		HK/MK 32	0,04 – 0,51	≤ 0,20	180 mm	**3725373**	**461.–**
Mit **Alpha**-Anschluss und Gegenstecker									
ALPHA2.1	**25-40**			HK/MK 25	0,03 – 0,18	≤ 0,15	180 mm	**3725532**	**612.–**
ALPHA2.1	**25-60**			HK/MK 25	0,03 – 0,34	≤ 0,17	180 mm	**3725533**	**623.–**
ALPHA2.1	**32-40**			HK/MK 32	0,03 – 0,18	≤ 0,15	180 mm	**3725535**	**636.–**
ALPHA2.1	**32-60**			HK/MK 32	0,03 – 0,34	≤ 0,17	180 mm	**3725534**	**649.–**


Magna1

Mit **Alpha**-Anschluss, Gegenstecker und Isolationsbox									
Magna1	**25-40**	)1		HK/MK 25	0,09 – 0,45	≤ 0,20	180 mm	**3724440**	**1'150.–**
Magna1	**25-60**	)1		HK/MK 25	0,09 – 0,74	≤ 0,20	180 mm	**3724441**	**1'380.–**
Magna1	**25-80**	)1		HK/MK 25	0,09 – 1,03	≤ 0,20	180 mm	**3724442**	**1'530.–**
Magna1	**25-100**	)1		HK/MK 25	0,09 – 1,42	≤ 0,20	180 mm	**3724443**	**1'720.–**
Magna1	**32-40**	)1		HK/MK 32	0,09 – 0,59	≤ 0,20	180 mm	**3724444**	**1'360.–**
Magna1	**32-60**	)1		HK/MK 32	0,09 – 0,90	≤ 0,20	180 mm	**3724445**	**1'550.–**
Magna1	**32-80**	)1		HK/MK 32	0,09 – 1,22	≤ 0,20	180 mm	**3724446**	**1'650.–**
Magna1	**32-100**	)1		HK/MK 32	0,08 – 1,41	≤ 0,20	180 mm	**3724467**	**1'720.–**


Magna1

Magna1	**40-40F**	)1	)2	HK/MK 40	0,11 – 0,72	≤ 0,20	220 mm	**3724468**	**2'000.–**
Magna1	**40-60F**	)1	)2	)4 HK/MK 40	0,11 – 1,56	≤ 0,20	220 mm	**3724466**	**1'950.–**
Magna1	**40-80F**	)1	)2	HK/MK 40	0,19 – 1,18	≤ 0,20	220 mm	**3724447**	**2'300.–**
Magna1	**40-100F**	)1	)2	)4 HK/MK 40	0,19 – 1,65	≤ 0,20	220 mm	**3724448**	**2'780.–**
Magna1	**40-120F**	)1		)4 HK/MK 40	0,18 – 2,05	≤ 0,20	250 mm	**3724449**	**3'180.–**
Magna1	**40-150F**	)1		)4 HK/MK 40	0,18 – 2,71	≤ 0,20	250 mm	**3724450**	**3'780.–**
Magna1	**40-180F**	)1		)4 HK/MK 40	0,22 – 2,71	≤ 0,20	250 mm	**3724451**	**4'340.–**


Magna3

Mit **Klemmen**-Anschluss und Isolationsbox									
Magna3	**25-40**	)1		HK/MK 25	0,09 – 0,46	≤ 0,18	180 mm	**3727286**	**1'540.–**
Magna3	**25-60**	)1		HK/MK 25	0,09 – 0,75	≤ 0,18	180 mm	**3727287**	**1'890.–**
Magna3	**25-80**	)1		HK/MK 25	0,09 – 1,02	≤ 0,18	180 mm	**3727288**	**2'120.–**
Magna3	**25-100**	)1		HK/MK 25	0,09 – 1,33	≤ 0,18	180 mm	**3727289**	**2'340.–**
Magna3	**32-40**	)1		HK/MK 32	0,09 – 0,61	≤ 0,18	180 mm	**3727290**	**1'930.–**
Magna3	**32-60**	)1		HK/MK 32	0,09 – 0,91	≤ 0,18	180 mm	**3727291**	**2'300.–**
Magna3	**32-80**	)1		HK/MK 32	0,09 – 1,19	≤ 0,18	180 mm	**3727292**	**2'320.–**
Magna3	**32-100**	)1		HK/MK 32	0,09 – 1,47	≤ 0,18	180 mm	**3727293**	**2'570.–**


Magna3

Magna3	**40-40F**	)1	)2	HK/MK 40	0,11 – 0,87	≤ 0,18	220 mm	**3727294**	**2'690.–**
Magna3	**40-60F**	)1	)2	HK/MK 40	0,11 – 1,58	≤ 0,19	220 mm	**3727295**	**2'820.–**
Magna3	**40-80F**	)1	)2	HK/MK 40	0,19 – 1,20	≤ 0,19	220 mm	**3722178**	**2'870.–**
Magna3	**40-100F**	)1	)2	HK/MK 40	0,20 – 1,50	≤ 0,19	220 mm	**3722179**	**3'180.–**
Magna3	**40-120F**	)1		)4 HK/MK 40	0,19 – 1,95	≤ 0,18	250 mm	**3722180**	**3'520.–**
Magna3	**40-150F**	)1		)4 HK/MK 40	0,19 – 2,69	≤ 0,18	250 mm	**3722181**	**4'300.–**
Magna3	**40-180F**	)1		)4 HK/MK 40	0,18 – 2,68	≤ 0,18	250 mm	**3722182**	**4'950.–**


Magna3

)1 passen nicht in die Armaturengruppen-Isolation!
)2 für Einbauhöhe 250 mm Art.Nr. 166056 mitbestellen
)3 bei Verwendung als Solopumpe Anschlusskabel mitbestellen; siehe Seite 10.31
)4 Pumpen mit einer Stromaufnahme grösser 1,5 A müssen über ein Relais an die Regelung der Wärmeerzeuger angeschlossen werden; siehe Seite 10.52

Universal-Isolationsbox, Verschraubungssatz siehe Seite 10.34

Hocheffizienzpumpen mit Permanentmagnetmotor


Magna1


Magna1


Magna3


Magna3

			Stromaufnahme A	EEI	Einbauhöhe	Art. Nr.	CHF
Mit **Alpha**-Anschluss, Gegenstecker und Isolationsbox							
Magna1	**50-60F**		0,22 – 1,15	≤ 0,20	240 mm	**3724452**	**3'260.–**
Magna1	**50-80F**		0,22 – 1,48	≤ 0,20	240 mm	**3724453**	**3'600.–**
Magna1	**50-100F**	)⁴	0,22 – 1,90	≤ 0,20	280 mm	**3724454**	**3'840.–**
Magna1	**50-120F**	)⁴	0,22 – 2,37	≤ 0,20	280 mm	**3724455**	**4'200.–**
Magna1	**50-150F**	)⁴	0,24 – 2,87	≤ 0,20	280 mm	**3724456**	**4'710.–**
Magna1	**50-180F**	)⁴	0,24 – 3,40	≤ 0,20	280 mm	**3724457**	**5'430.–**
Magna1	**65-40F**		0,24 – 0,90	≤ 0,20	340 mm	**3724458**	**3'590.–**
Magna1	**65-60F**	)⁴	0,24 – 1,64	≤ 0,20	340 mm	**3724459**	**4'030.–**
Magna1	**65-80F**	)⁴	0,26 – 2,11	≤ 0,20	340 mm	**3724460**	**4'430.–**
Magna1	**65-100F**	)⁴	0,26 – 2,73	≤ 0,20	340 mm	**3724461**	**4'650.–**
Magna1	**65-120F**	)⁴	0,26 – 3,42	≤ 0,18	340 mm	**3724462**	**5'020.–**
Magna1	**65-150F**	)⁴	0,31 – 5,53	≤ 0,18	340 mm	**3724463**	**5'840.–**
Mit **Klemmen**-Anschluss und Isolationsbox							
Magna3	**50-40F**		0,22 – 0,67	≤ 0,20	240 mm	**3722183**	**3'180.–**
Magna3	**50-60F**		0,23 – 1,13	≤ 0,19	240 mm	**3722184**	**3'740.–**
Magna3	**50-80F**		0,22 – 1,46	≤ 0,18	240 mm	**3722185**	**4'100.–**
Magna3	**50-100F**	)⁴	0,22 – 1,91	≤ 0,18	280 mm	**3722186**	**4'360.–**
Magna3	**50-120F**	)⁴	0,22 – 2,37	≤ 0,18	280 mm	**3722187**	**4'590.–**
Magna3	**50-150F**	)⁴	0,23 – 2,78	≤ 0,17	280 mm	**3722188**	**5'300.–**
Magna3	**50-180F**	)⁴	0,24 – 3,35	≤ 0,17	280 mm	**3722189**	**6'210.–**
Magna3	**65-40F**		0,22 – 0,90	≤ 0,18	340 mm	**3722190**	**3'970.–**
Magna3	**65-60F**	)⁴	0,22 – 1,57	≤ 0,18	340 mm	**3722191**	**4'540.–**
Magna3	**65-80F**	)⁴	0,24 – 2,12	≤ 0,17	340 mm	**3722192**	**4'950.–**
Magna3	**65-100F**	)⁴	0,23 – 2,79	≤ 0,17	340 mm	**3722193**	**5'210.–**
Magna3	**65-120F**	)⁴	0,18 – 3,38	≤ 0,17	340 mm	**3722194**	**5'600.–**
Magna3	**65-150F**	)⁴	0,13 – 5,68	≤ 0,17	340 mm	**3722195**	**6'460.–**

)⁴ Pumpen mit einer Stromaufnahme grösser 1,5 A müssen über ein Relais an die Regelung der Wärmeerzeuger angeschlossen werden; siehe Seite 10.52

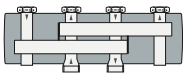
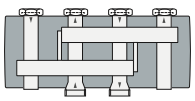
Technische Daten Umwälzpumpen siehe Register 1



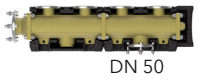
Universal-Isolationsbox	zu Umwälzpumpe		
	UPMW3	**3723102**	**44.50**
	ALPHA2	**12087457**	**44.50**



Verschraubungssatz (Holländer) zu 2 Stück mit Dichtung	zu Umwälzpumpe		
	ALPHA / Magna **25-...**	**0EGR49066**	**34.50**
	ALPHA / Magna **32-...**	**0EGR49068**	**52.–**

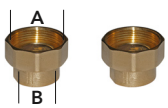
Verteilerbalken			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 **Verteilerbalken DN 25**	(nicht erweiterbar)			
mit Isolierung	für zwei Armaturengruppen	**HK/MK 25**	**3725386**	**622.–**
mit Isolierung	für drei Armaturengruppen	**HK/MK 25**	**3725387**	**898.–**
 **Verteilerbalken DN 32**	(nicht erweiterbar)			
mit Isolierung	für zwei Armaturengruppen	**HK/MK 32**	**3725388**	**901.–**
mit Isolierung	für drei Armaturengruppen	**HK/MK 32**	**3725389**	**1'140.–**
 **Wandhalterung** schalldämpfend	für Verteilerbalken	**DN 25, DN 32**	**12002520**	**73.–**

Verteilerbalken

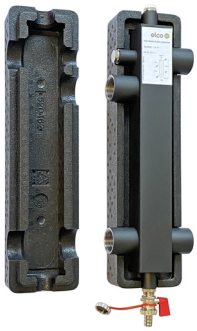
				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 DN 40 / DN 50	**Verteilerbalken VT 50**	(erweiterbar)			
	mit Isolierung	für zwei Armaturengruppen	**HK/MK 40**	**128956**	**2'230.–**
	mit Isolierung	für drei Armaturengruppen	**HK/MK 40**	**128957**	**3'060.–**
	mit Isolierung	für vier Armaturengruppen	**HK/MK 40**	**128958**	**4'160.–**
	**Erweiterungsmodul**	1 Heizkreis	zu **VT 50**	**135762**	**729.–**
	**Überströmer** für druckarmen Verteilerbalken, inkl. Schrauben und Dichtungen		zu **VT 50**	**133260**	**224.–**
	**Wandhalterung**		zu **VT 50**	**128343**	**263.–**

Trinkwasser-Umwälzpumpen

					Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Trinkwasser-Umwälzpumpen** Gehäuse Rotguss, 1-ph, 230 V, ohne Kabel, inkl. Isolation					
	Dimension (Pumpe)	Stufen	Anschluss	Einbauhöhe		
	**Star-Z 25/2**	**1**	DN 40 G 1½"	180 mm	**3734948**	**1'450.–**
	Star-Z 25/6-3	**3**	DN 40 G 1½"	180 mm	**3734947**	**1'550.–**
	MAXO-Z plus 30/7	**3**	DN 50 G 2"	180 mm	**3725478**	**2'990.–**
	Hocheffizienzpumpe (EEI < 0,20)					
	**Trinkwasser-Umwälzpumpe 3-stufig** Gehäuse aus nicht rostendem Stahl, 1-ph, 230 V, ohne Kabel					
	Dimension (Pumpe)		Anschluss	Einbauhöhe		
	UPS 25-60N		DN 40 G 1½"	180 mm	**3721679**	**690.–**
	UPS 32-80N		DN 50 G 2"	180 mm	**3721172**	**1'510.–**
	**Trinkwasser-Zirkulationspumpe** Hocheffizienzpumpe mit Auto-Adapt-Funktion, passt die Laufzeit der Pumpe an das Verbraucherverhalten an, mit Temperaturregelung und Dauerbetrieb mit max. Drehzahl; Pumpengehäuse aus Messing, inkl. Isolation, Einsatzbereich bis 25 °fH, 1-ph, 230 V, mit 1,5 m Kabel und Netzstecker (2-polig)					
	Dimension (Pumpe)		Anschluss	Einbauhöhe		
	Comfort 15-14 BA PM		DN 15 Rp ½"	80 mm	**65002125**	**580.40**
 ALPHA2.1	**Trinkwasser-Umwälzpumpe** mit Permanentmagnetmotor Gehäuse aus Edelstahl, 1-ph, 230 V, Umwälzpumpe umschaltbar für geregelten oder 3-stufigen Betrieb, mit elektronischer Anfahrregelung, integrierte elektronische Regelung für konstanten oder proportionalem Differenzdruck der Pumpe, automatischer Nachtabsenkung, Auto-Adapt-Funktion für selbstständige Anpassung an die Anlage, Anzeige des Stromverbrauchs, inkl. Isolationsbox.					
 Magna1	Mit **Alpha**-Anschluss und Gegenstecker					
	Dimension (Pumpe)	EEI	Anschluss	Einbauhöhe		
	ALPHA2.1 25-40N	≤ 0,15	DN 40 G 1½"	180 mm	**3725536**	**958.–**
	Magna1 32-60N	≤ 0,20	DN 50 G 2"	180 mm	**3724464**	**2'760.–**
	Magna1 32-100N	≤ 0,20	DN 50 G 2"	180 mm	**3724465**	**3'130.–**

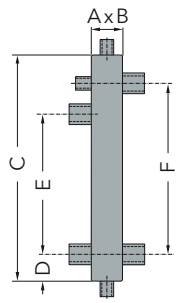
						Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 A / B	**Verschraubung** (Holländer) 2 Stück, aus Messing, mit Dichtung	**A** Anschluss (Pumpe) DN 40 1½" DN 50 2"		**B** Innengew. **DN 25** 1" **DN 32** 1¼"		**3731094** **3731095**	**52.–** **126.–**

Hydraulische Weichen	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Hydraulische Weiche
mit Entlüfter, Entleerungshahn und Isolation.
Betriebsdruck: 4 bar, Prüfdruck: 6 bar, Farbe: schwarz RAL 9005

Anschlüsse H	Anschlüsse G	Gewicht kg	Volumenstrom max.	bis	bei	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
DN 25 (Rp 1″)	DN 15 (Rp ½″)	3,3	3,0 m³/h	26 kW 35 kW 52 kW 69 kW	Δ_t 7,5 °C Δ_t 10 °C Δ_t 15 °C Δ_t 20 °C	**3721310**	**339.–**
DN 32 (Rp 1¼″)	DN 15 (Rp ½″)	3,5	4,0 m³/h	35 kW 46 kW 69 kW 93 kW	Δ_t 7,5 °C Δ_t 10 °C Δ_t 15 °C Δ_t 20 °C	**3721311**	**385.–**
DN 40 (Rp 1½″)	DN 15 (Rp ½″)	6,2	7,0 m³/h	50 kW 81 kW 122 kW 162 kW	Δ_t 7,5 °C Δ_t 10 °C Δ_t 15 °C Δ_t 20 °C	**3721312**	**507.–**
DN 50 (Rp 2″)	DN 15 (Rp ½″)	6,3	9,0 m³/h	78 kW 100 kW 157 kW 209 kW	Δ_t 7,5 °C Δ_t 10 °C Δ_t 15 °C Δ_t 20 °C	**3721313**	**612.–**



Masse in mm

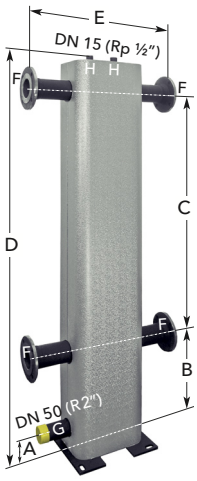
Art. Nr.	A x B	C	D	E	F	Isolation
3721310	60 x 60	450	54	280	340	100 x 100
3721311	60 x 60	450	54	280	340	100 x 100
3721312	80 x 80	700	79	470	540	125 x 125
3721313	80 x 80	700	79	470	540	125 x 125



Tauchhülse Einbaulänge 100 mm — **3724547** — **69.–**
Anschlussgewinde DN 15 (R ½″) aussen, ø innen 6 mm, Messing verchromt



Wandbefestigung — **3721316** — **116.–**
für hydraulische Weiche mit Isolation 100 x 100
125 x 125 — **3721317** — **138.–**



Hydraulische Weiche
für Standmontage,
mit Entlüfter, Entleerungshahn,
Isolation aus 65 mm PUR-Schaum und Mantel aus Aluminium.
Betriebsdruck: max. 6 bar
Betriebstemperatur: max. 110 °C

Anschlüsse

F		G	H	Gewicht	Volumenstrom	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
DN 65	**PN6**	DN 50 (R 2″)	DN 15 (Rp ½″)	44,6 kg	max. 10 m³/h	**3721314**	**1'970.–**
DN 80	**PN6**	DN 50 (R 2″)	DN 15 (Rp ½″)	62,4 kg	max. 18 m³/h	**3721315**	**2'460.–**

Masse in mm

	A	B	C	D	E	Fuss	Kammergrösse
DN 65	95	390	1000	1540	600	310 x 280	160 x 80 x 1440
DN 80	95	390	1000	1550	600	350 x 320	200 x 120 x 1450

Hydraulische Weichen



Hydraulische Weiche
für Standmontage
Betriebsdruck: max. 6 bar
Betriebstemperatur: max. 110 °C

Typ		Anschlüsse Kessel	System	Volumenstrom max. m³/h	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
MONO	**DVA060**	DN 65	DN 80	20	**64200906 ***	**1'890.–**
MONO	**DVA061**	DN 65	DN 100	32	**3580799 ***	**2'000.–**
MONO	**DVA065**	DN 80	DN 100	32	**3590053 ***	**2'080.–**
MONO	**DVA085**	DN 80	DN 100	32	**64200903 ***	**2'730.–**
MONO	**DVA087**	DN 80	DN 125	51	**64200902 ***	**3'080.–**
MONO	**DVA106**	DN 150	DN 200	125	**3590120 ***	**4'580.–**



Typ		Anschlüsse Kessel	System	Volumenstrom max. m³/h	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
DUO	**DVA075**	2 x DN 65	DN 125	51	**64200904 ***	**3'410.–**
DUO	**DVA079**	2 x DN 65	DN 125	41	**12034679 ***	**4'440.–**
DUO	**DVA080**	2 x DN 80	DN 150	72	**12034690 ***	**4'280.–**
DUO	**DVA095**	2 x DN 80	DN 200	125	**12034701 ***	**4'990.–**
DUO	**DVA104**	2 x DN 80	DN 200	125	**3581392 ***	**3'270.–**

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

Technische Daten siehe Register 1

Plattenwärmetauscher					Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



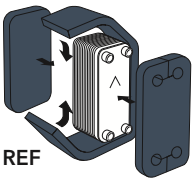
Plattenwärmetauscher (PWT), gelötet, einwegig
max. Betriebsdruck bei 155 °C = 31 bar,
Werkstoff: Platten AISI 316, Lot Kupfer 99,9 %, Standard Druckstufe

Verschraubungsset (Set à 4 Stk.)
bestehend aus Überwurfmutter (MS58), Dichtung und Einlegeteil,
keine Reduktion des Anschlussgewindes



Isolierung HVAC für Heizanwendungen
Zwei Halbschalen aus PUR-Schaum mit PS-Folienoberfläche (rot),
max. Betriebstemperatur +130 °C

Isolierung REF für Kühlanwendungen
NBR-Schaum, Dicke 20 mm, min. Betriebstemperatur -40 °C,
max. Betriebstemperatur +105 °C, inkl. Klebeband für eine einfache Montage.
Verwenden Sie für Kühlanwendungen gezogene Flächenisolierstoffe
wie z.B. Armaflex oder ähnliche Produkte.



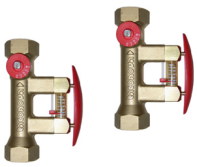
Kühlanwendungen	bis	PWT	Anschluss	Isolierung		
Wärmepumpe	13 kW	B10THx68	DN 25 (G 1")	REF	**3732124**	**1'140.–**
Wärmepumpe	20 kW	B10THx102	DN 25 (G 1")	REF	**3732125**	**1'480.–**
Wärmepumpe	23 kW	B10THx116	DN 25 (G 1")	REF	**3732126**	**1'670.–**
Wärmepumpe	36 kW	B120THx80	DN 40 (G 1½")	REF	**3732127**	**3'800.–**
Wärmepumpe	50 kW	B120THx124	DN 40 (G 1½")	REF	**3732128**	**5'200.–**
Freecooling	15 kW	B12Lx20	DN 32 (G 1¼")	REF	**3731512**	**886.–**
Freecooling	25 kW	B12Lx34	DN 32 (G 1¼")	REF	**3731513**	**1'040.–**
Freecooling	35 kW	B12Lx60	DN 32 (G 1¼")	REF	**3731679**	**1'380.–**



Magro-System für Warmwasserladung bei grösseren Leistungen
Bestehend aus: **Plattenwärmetauscher** (PWT) Anschluss G;
Verschraubungsset Überwurfmutter (4 Stk.), Dichtung und Einlegeteil,
keine Reduktion des Anschlussgewindes;
Isolierung HVAC für Heizanwendungen;
Sekundärpumpe Trinkwasser UPS 32-80N (inkl. Isolation),
Tacosetter (2 x) und (nur bei Magro-System 55) **Befestigung** Typ B
Verrohrung und Montage: bauseits



Magro-System	zu	Heizleistung bis	PWT Typ	Anschluss DN (G)	Tacosetter DN		
	AEROTOP						
30	**T20**	27 kW	B16Hx140	32 (1¼")	32 (1¼")	**3734381**	**3'720.–**
55	**T26 – T35**	48 kW	B120THx80	40 (1½")	40 (1½")	**3734382**	**5'560.–**
	AQUATOP						
25	**T22**	25 kW	B16Hx124	32 (1¼")	32 (1¼")	**3734380**	**3'520.–**
55	**T28 – T43**	54 kW	B120THx80	40 (1½")	40 (1½")	**3734382**	**5'560.–**



Dienstleistungen	Inbetriebnahme Magro-System-Set	ZCSC00000332	328.–

Einmalige Inbetriebsetzung, Einregulierung und Übergabe der Anlage
Hinweise zur Inbetriebnahme:
- Anmeldung der Inbetriebnahme spätestens 2 Tage im Voraus
- Wasserseitig definitiv angeschlossen, komplett gefüllt und entlüftet
- Geräte und Maschinen müssen frei zugänglich sein
- Elektroanschlüsse müssen komplett und definitiv sein (kein Baustrom)
- Die Wärmepumpe darf vorgängig nicht eingeschaltet werden



Technische Daten siehe Register 1

Auslegungstemperaturen		Primärkreis (prim) Vorlauf	Rücklauf	Sekundärkreis (sek) Vorlauf	Rücklauf	
Wärmepumpe		10 °C	7 °C	8 °C	5 °C	Kühlanwendungen
Freecooling		0 °C	3 °C	18 °C	21 °C	
Magro-System	AQUATOP	55 °C	48 °C	52 °C	42 °C	
	AEROTOP	55 °C	45 °C	52 °C	42 °C	

Plattenwärmetauscher CHF exkl. MWSt.



Plattenwärmetauscher (PWT), gelötet, einwegig
max. Betriebsdruck bei 155 °C = 31 bar,
Werkstoff: Platten AISI 316, Lot Kupfer 99,9 %, Standard Druckstufe

Verschraubungsset (Set à 4 Stk.)
bestehend aus Überwurfmutter (MS58), Dichtung und Einlegeteil,
keine Reduktion des Anschlussgewindes

PWT x Platten Typ x Anzahl	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Anschluss DN (G)	Fläche m²	Plattenwärmetauscher Art. Nr.	CHF	Verschraubungsset DN (G)	Art. Nr.	CHF
BX8THx52	315	73	121	20 (¾")	1,15	**3721888**	**438.–**	20 (¾")	**3721911**	**88.–**
B10THx48	289	119	118	25 (1")	1,43	**3721880**	**676.–**	25 (1")	**3721912**	**93.–**
B10THx56	289	119	135	25 (1")	1,67	**3721878**	**763.–**			
B10THx68	289	119	162	25 (1")	2,05	**3721879**	**947.–**			
B10THx78	289	119	185	25 (1")	2,36	**3721881**	**1'160.–**			
B10THx102	289	119	238	25 (1")	3,10	**3721882**	**1'320.–**			
B10THx116	289	119	270	25 (1")	3,53	**3721883**	**1'450.–**			
B12Lx20	287	117	57	32 (1¼")	0,50	**3721886**	**676.–**	32 (1¼")	**3721913**	**151.–**
B12Lx34	287	117	90	32 (1¼")	0,90	**3721958**	**832.–**			
B12Lx60	287	117	151	32 (1¼")	1,62	**3721571**	**1'060.–**			
B16Hx124	376	119	288	32 (1¼")	4,88	**3721887**	**1'540.–**	32 (1¼")	**3721913**	**151.–**
B16Hx140	376	119	324	32 (1¼")	5,52	**3721889**	**1'750.–**			
B120THx80	525	243	197	40 (1½")	10,3	**3721884**	**3'410.–**	40 (1½")	**3721914**	**210.–**
B120THx124	525	243	298	40 (1½")	16,1	**3721951**	**4'850.–**			
B200THx116	525	243	280	50 (2")	14,7	**3721885**	**5'370.–**	50 (2")	**3721915**	**465.–**
B200THx144	525	243	344	50 (2")	18,3	**3721952**	**6'000.–**			

HVAC



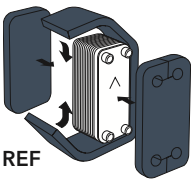
EPP



Isolierung HVAC für Heizanwendungen
Zwei Halbschalen aus PUR-Schaum mit PS-Folienoberfläche (rot),
max. Betriebstemperatur +130 °C
)* ohne Aussparung für Befestigung Typ B

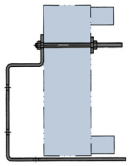
Isolierung EPP für Heizanwendungen
Zwei Halbschalen aus EPP (schwarz), max. Betriebstemperatur +110 °C

Isolierung REF für Kühlanwendungen
NBR-Schaum, Dicke 20 mm, min. Betriebstemperatur -40 °C,
max. Betriebstemperatur +105 °C,
inkl. Klebeband für eine einfache Montage.
Verwenden Sie für Kühlanwendungen gezogene Flächenisolierstoffe
wie z.B. Armaflex oder ähnliche Produkte.



REF

Befestigung
Typ A Wand- / Bodenhalterung
Typ B Fusskonstruktion



Typ A



Typ B

Zu PWT x Platten Typ x Anzahl	Isolierung HVAC / EPP Heizanwendungen Typ	H x B x T mm		Art. Nr.	CHF	Isolierung REF Kühlanwendungen Art. Nr.	CHF	Befestigung Typ	Art. Nr.	CHF
BX8THx52	**HVAC**	386 x 127 x 212		**3721899**	**274.–**	**3721910**	**97.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B10THx48	**EPP**	350 x 179 x 215		**3721890**	**242.–**	**3721903**	**126.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B10THx56	**EPP**	350 x 179 x 215		**3721890**	**242.–**	**3721903**	**126.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B10THx68	**EPP**	350 x 179 x 263		**3721892**	**269.–**	**3721903**	**126.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B10THx78	**EPP**	350 x 179 x 263		**3721892**	**269.–**	**3721903**	**126.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B10THx102	**HVAC**	360 x 183 x 375		**3721894**	**419.–**	**3721905**	**194.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B10THx116	**HVAC**	360 x 183 x 375		**3721894**	**419.–**	**3721905**	**194.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B12Lx20	**EPP**	350 x 179 x 121		**3721897**	**215.–**	**3721960**	**92.–**	**A**	**3721955**	**309.–**
B12Lx34	**EPP**	350 x 179 x 168		**3721959**	**226.–**	**3721960**	**92.–**	**A**	**3721955**	**309.–**
B12Lx60	**EPP**	350 x 179 x 215		**3721890**	**242.–**	**3721665**	**184.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B16Hx124	**HVAC**	452 x 185 x 400		**3721898**	**377.–**	**3721909**	**199.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B16Hx140	**HVAC**	452 x 185 x 400		**3721898**	**377.–**	**3721909**	**199.–**	**A**	**3721956**	**309.–**
B120THx80	**HVAC**	627 x 330 x 298		**3725359**	**629.–**	**3721961**	**308.–**	**B**	**3725065**	**246.–**
	HVAC	627 x 330 x 298	)*	**3721895**	**438.–**	**3721961**	**308.–**	–	–	
B120THx124	**HVAC**	627 x 330 x 438		**3725360**	**753.–**	**3721961**	**308.–**	**B**	**3725065**	**246.–**
	HVAC	627 x 330 x 438	)*	**3721953**	**561.–**	**3721961**	**308.–**	–	–	
B200THx116	Isolierung bauseits					**3721962**	**431.–**	**B**	**3725065**	**246.–**
B200THx144						**3721962**	**431.–**	**B**	**3725065**	**246.–**

	Armaturen-Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Automatischer Entlüfter** Gehäuse aus Messing, mit Absperrventil, Höhe 80 mm, Betriebstemperatur max. 115 °C, Betriebsdruck max. 10 bar	**DN 10**	R ⅜"		**132937**	**24.80**
	**Automatischer Entlüfter** Gehäuse aus Messing, Glykol-Beständigkeit max. 50 %, Betriebstemperatur max. 110 °C, Betriebsdruck max. 10 bar	**DN 15**	Rp ½"		**3722413**	**144.–**
	**Luftabscheider** Gehäuse aus Messing, Glykol-Beständigkeit max. 50 %, Betriebstemperatur max. 110 °C, Betriebsdruck max. 10 bar			Durchflussmenge maximal		
	Für horizontale Leitungen	**DN 25**	Rp 1"	2,0 m³/h	**3722414**	**213.–**
		DN 32	Rp 1¼"	3,6 m³/h	**3722415**	**278.–**
	**Isolation** zu	**DN 25 + DN 32**			**3723178**	**47.70**
	Achtung: Für Wärmepumpen ist zwingen ein Schlammabscheider mit Magnet zu verwenden!					
	**Schlammabscheider mit Magnet** mit wartungsfreiem Magnet und Kugelhahn, Gehäuse aus Messing, Glykol-Beständigkeit max. 50 %, Betriebstemperatur max. 110 °C, Betriebsdruck max. 6 bar			Durchflussmenge maximal		
	Für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen	**DN 25**	Rp 1"	2,0 m³/h	**3722417**	**421.–**
		DN 32	Rp 1¼"	3,6 m³/h	**3723174**	**493.–**
		**DN 40**	Rp 1½"	5,0 m³/h	**3723175**	**590.–**
		DN 50	Rp 2"	7,0 m³/h	**3723176**	**860.–**
	Isolation zu	**DN 25**			**3724794**	**72.–**
		DN 32			**3724795**	**106.–**
		DN 40			**3724796**	**112.–**
		DN 50			**3724797**	**129.–**
	**Schlammabscheider** mit Kugelhahn, Gehäuse aus Messing, Glykol-Beständigkeit max 50 %, Betriebstemperatur max. 110 °C, Betriebsdruck max. 10 bar			Durchflussmenge maximal		
	Für horizontale Leitungen	**DN 20**	Rp ¾"	1,3 m³/h	**3722407**	**243.–**
		DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	**3722408**	**254.–**
		DN 32	Rp 1¼"	3,6 m³/h	**3722409**	**295.–**
		**DN 40**	Rp 1½"	5,0 m³/h	**3722410**	**323.–**
		DN 50	Rp 2"	7,5 m³/h	**3723173**	**832.–**
	Für vertikale Leitungen			Durchflussmenge maximal		
		DN 20	Rp ¾"	1,3 m³/h	**3722411**	**316.–**
		DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	**3722412**	**328.–**
	**Isolation** zu horizontal und vertikal	**DN 20 – DN 40**			**3723177**	**40.60**

Armaturen-Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Schlammabscheider
mit Kugelhahn, Gehäuse aus Stahl, Glykol-Beständigkeit max. 50 %,
Betriebstemperatur max. 110 °C,
Betriebsdruck max. 10 bar

		Durchflussmenge maximal		
Für horizontale Leitungen	**DN 50**	12,5 m³/h	**3722420**	**1'550.–**
	DN 65	20,0 m³/h	**3722421**	**1'660.–**
	DN 80	27,0 m³/h	**3722422**	**2'260.–**
	DN 100	47,0 m³/h	**3722423**	**2'730.–**
	DN 125	72,0 m³/h	**3722424**	**4'270.–**



Isolation zu	**DN 50 + DN 65**		**3723237**	**393.–**
	DN 80 + DN 100		**3723238**	**599.–**
	DN 125		**3723239**	**654.–**



Luft- und Schlammabscheider
kombinierter Mikroluftblasen- und Schlammabscheider
mit wartungsfreiem Magnet und Kugelhahn,
Gehäuse aus Stahl, Glykol-Beständigkeit max. 50 %,
Betriebstemperatur max. 110 °C,
Betriebsdruck max. 10 bar

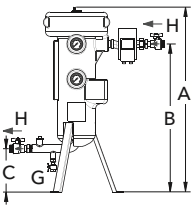
		Durchflussmenge maximal		
Für horizontale Leitungen	**DN 50**	12,5 m³/h	**3725706**	**4'560.–**
	DN 65	20,0 m³/h	**3725707**	**4'920.–**

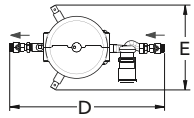


Magnetfilter
zur Entfernung von magnetischen und nichtmagnetischen Partikeln aus dem Heizungswasser. Inkl. Isolierung, innenliegender Polyester-Sackfilter, Ersatzfilter, zwei Absperrventile, zwei Edelstahlmanometer zur Druckdifferenzmessung, automatischer Entlüfter und Hocheffizienzpumpen für die Sicherstellung der Bypass-Durchflussmenge.

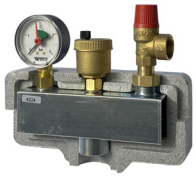
Magnet-filter	Hocheffizienzpumpen EEI	Typ	Durchfluss max.	Kessel-leistung		
04 PGR	< 0,20	UPM3 25-75	3,20 m³/h	375 kW	**3724105 ***	**4'200.–**
08 PGR	≤ 0,23	Stratos Para 30/1-8	6,45 m³/h	750 kW	**3724106 ***	**4'460.–**
16 PGR	≤ 0,23	Stratos 50/1-8	14,55 m³/h	1500 kW	**3724107 ***	**5'760.–**
28 PGR	≤ 0,23	Stratos 50/1-12	25,80 m³/h	2600 kW	**3724108 ***	**8'710.–**

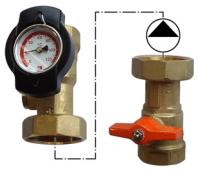
***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage





Magnet-filter	Masse (mm) E	D	Höhe A	B	C	Anschlüsse H	Entleerung G	Sackfilter Maschenweite
04 PGR	418	770	858	664	176	DN 25 R 1"	DN 20 Rp ¾"	25 µm
08 PGR	584	884	1053	845	240	DN 32 R 1¼"	DN 20 Rp ¾"	50 µm
16 PGR	630	902	1148	939	197	DN 50	DN 20 Rp ¾"	50 µm
28 PGR	630	902	1148	939	197	DN 50	DN 20 Rp ¾"	50 µm

	Armaturen-Zubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Überströmventil** Eckausführung, Einstellbereich 0,05 – 0,5 bar Wassermenge max. bei 0,05 bar / bei 0,5 bar 2,8 m³/h / 1,7 m³/h	**DN 20 Eck**		**11001524**	**272.–**
	5,0 m³/h / 3,8 m³/h	**DN 25 Eck**		**11001525**	**287.–**
	**Überströmset** Achsabstand bis 200 mm, Einstellbereich 0,05 – 0,5 bar Bestehend aus: Überströmventil, Verschraubung, Absperrungen, Thermometer. Ohne Isolierung.	**DN 25**		**11001535**	**276.–**
		DN 32		**3720077**	**410.–**
	**Sicherheitsset DN 25/32** für Montage an Armaturengruppe oder Verteilerbalken inkl. Sicherheitsventil 3 bar, Manometer 0 – 4 bar, T-Stück für Expansionsanschluss im Rücklauf, Übergänge auf Schlauchverbindung und Armaturengruppe HK/MK 25/32			**11001663**	**307.–**
	**Sicherheitsgruppe DN 25 (1") mit Sicherheitsventil 3,0 bar** Manometer, Entlüfter und Wärmedämmschalen	Sicherheitsventil			
		DN 15	(½)"	**12053830**	**98.–**
		DN 20	(¾")	**12002528**	**115.–**
		DN 25	(1")	**12002529**	**180.–**
	**Sicherheitsventil 3,0 bar**	**DN 15**	(½")	**132938**	**25.60**
		DN 20	(¾")	**309694**	**78.–**
		DN 25	(1")	**47218330**	**155.–**
		DN 32	(1¼")	**47219430**	**367.–**
	**Sicherheitsventil DGHswiss 3,0 bar**	**DN 15**	(½")	**4252007**	**651.–**
		DN 20	(¾")	**4252008**	**729.–**
		DN 25	(1")	**4252009**	**796.–**
		DN 32	(1¼")	**4252010**	**1'370.–**
	**Kessel-Füll- und Entleerungshahn** Hahn mit Kappe, Hahnschlüssel und Schlauchverbindung Anschluss DN 15 (½") Aussengewinde			**64211228**	**33.10**
	**Absperr-Kugelhahn** inkl. Dichtung	**DN 25**	(1")	**3726566**	**68.–**
	**Absperr-Kugelhahn**	**DN 20**	(¾")	**0EHA45043**	**36.10**
		DN 25	(1")	**0EHA45044**	**82.–**
		DN 32	(1¼")	**0EHA45045**	**82.–**
		DN 40	(1½")	**0EHA45046**	**126.–**
		DN 50	(2")	**103230**	**224.–**
	**Absperr-Kugelhahn** mit verlängertem Hals	**DN 20**	(¾")	**135721**	**55.–**
		DN 25	(1")	**135722**	**71.–**
		DN 32	(1¼")	**123146**	**101.–**
		DN 40	(1½")	**121772**	**113.–**

Armaturen-Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
 **Strangregulierventil** für den hydraulischen Abgleich von geschlossenen Kreisen in Heizungsanlagen	k_{VS}	Innengewinde			
	11,0	**DN 25**	(Rp 1″)	**4252091**	**131.20**
	20,8	**DN 32**	(Rp 1¼″)	**4252092**	**198.40**
	28,7	**DN 40**	(Rp 1½″)	**4252093**	**224.–**
 **Isolation** zu Strangregulierventil		**DN 25**		**4252094**	**57.60**
		DN 32		**4252095**	**67.20**
		DN 40		**4252096**	**70.40**
 **Abgleichventil Tacosetter** Nicht für Solaranwendungen geeignet! Betriebsdruck max. 10 bar, Betriebstemperatur max. 100 °C					
Länge 142 mm	2 – 8 l/min.	**DN 15**	(Rp ½″)	**11002568**	**243.–**
129 mm	8 – 30 l/min.	**DN 20**	(Rp ¾″)	**11002569**	**249.–**
152 mm	10 – 40 l/min.	**DN 25**	(Rp 1″)	**11002570**	**255.–**
161 mm	20 – 70 l/min.	**DN 32**	(Rp 1¼″)	**11002571**	**269.–**
173 mm	30 – 120 l/min.	**DN 40**	(Rp 1½″)	**11002572**	**320.–**
197 mm	50 – 200 l/min.	**DN 50**	(Rp 2″)	**11002573**	**369.–**
 **Rückschlagventil**		**DN 20**	(¾″)	**121417**	**38.10**
		DN 25	(1″)	**121246**	**58.–**
		DN 32	(1¼″)	**134054**	**76.–**
		DN 40	(1½″)	**11041211**	**93.–**
 **Speicheranschluss-Set** für Beistellspeicher Druckseite: Thermohahn mit Zeigerthermometer und Rückflussverhinderer Saugseite: Pumpenkugelhahn mit Flügelgriff					
		DN 25	(1″)	**11001963**	**134.–**
		DN 32	(1¼″)	**11001964**	**217.–**
 **Durchgangsventil**	VVI46.25	**DN 25**	(1″)	**3720047**	**119.–**
 **Stellantrieb** zu VVI46.25 230 V, mit 2-Punkt-Funktion und 1,8 m Kabel SFA21/18 Laufzeit 10 s				**3720048**	**168.–**
 **3-Wege-Mischventile**	VXG 44.15-4 MV	**DN 15**	(½)″	**3734296**	**415.–**
	VXG 48.20-6,3 MV	**DN 20**	(¾″)	**4252011**	**227.–**
	VXG 48.25-10 MV	**DN 25**	(1″)	**4252012**	**252.–**
	VXG 48.32-16 MV	**DN 32**	(1¼″)	**4252013**	**323.–**
	VXG 48.40-20 MV	**DN 40**	(1½″)	**4252014**	**357.–**
 **Durchgangsventile**	VVG 44.20-6,3 MV	**DN 20**	(¾″)	**3734298**	**303.–**
	VVG 44.25-10 MV	**DN 25**	(1″)	**3734297**	**330.–**
	VVG 44.32-16 MV	**DN 32**	(1¼″)	**3734295**	**452.–**
	VVG 44.40-25 MV	**DN 40**	(1½″)	**3734294**	**589.–**
 **Stellantriebe** passend zu			Laufzeit		
3-Weg-Mischventile		**SSY319**	160 s	**3722883**	**309.–**
3-Weg-Mischventile		**SAS 31.00**	120 s	**3723588**	**359.–**
Durchgangs- und Umstellventile		**SAS 31.03**	30 s	**3723587**	**507.–**

Armaturen-Zubehör				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Ventile mit Flanschanschluss** aus Stahlguss mit Schaft zur Aufnahme des Stellantriebes		k_{VS}		
	3-Wege-Ventile	VXF 22.40	**DN 40** PN6 25	**3722879**	**496.–**
		VXF 22.50	**DN 50** PN6 40	**3722880**	**626.–**
		VXF 22.65	**DN 65** PN6 63	**3722881**	**820.–**
		VXF 22.80	**DN 80** PN6 100	**3722882**	**1'300.–**
	**Durchgangsventile** inkl. Flansch und Schrauben	VVF 22.40	**DN 40** PN6 16	**3727260**	**557.–**
		VVF 22.50	**DN 50** PN6 40	**3727256**	**688.–**
		VVF 22.65	**DN 65** PN6 63	**3727259**	**913.–**
		VVF 22.80	**DN 80** PN6 100	**3727258**	**1'440.–**
	**Stellantrieb** mit 3-Punkt-Funktion	passend zu	Laufzeit		
	SAX 31.00	VXF 22.40 – 22.80	120 s	**3722884**	**753.–**
	SAX 31.03	VVF 22.40 – 22.80	30 s	**3727257**	**925.–**
	**Dreiweg-Verteilventil / Dreiweg-Mischventil** Betriebsdruck: max. 16 bar Betriebstemperatur: 0 °C – 120 °C Anschlüsse: DN 40 (G 1½") mit Überwurfmutter kann bei hohen Differenzdrücken eingesetzt werden	**DN 32**	k_{VS} 7,8	**4270146**	**615.–**
	**Temperaturregler** ohne Hilfsenergie mit Anlegefühler, Wärmeleitsockel und 2 m Kapillarrohr. Übertemperatursicher bis 30 K über Einstellwert.		Regelbereich 20 – 50 °C 40 – 70 °C	**3725468** **4252080**	**398.–** **398.–**
	**Dreiweg-Umstellventil** mit Motor für wasserschlagsfreie Umstellfunktion Betriebsdruck max. 40 bar, Betriebstemperatur -10 °C bis +120 °C Stellantrieb EA200R: 230 V, 2-Punkt Ansteuerung, Laufzeit 30 Sek/90° mit 2,5 m Kabel und Rast5-PE-Stecker zu Regler LOGON B		Innengewinde k_{VS}		
		DN 25	1" 11	**3733811**	**736.–**
		DN 32	1¼" 17	**3733812**	**795.–**
		DN 40	1½" 25	**3733813**	**956.–**
		DN 50	2" 45	**3733814**	**1'070.–**
	**Isolation** zu Dreiweg-Umstellventil EPP-Halbschalen, grau	**DN 25**	1"	**3724541**	**87.–**
		DN 32	1¼"	**3724542**	**99.–**
		DN 40	1½"	**3724543**	**109.–**
		DN 50	2"	**3724544**	**118.–**
	**Dreiweg-Umstellkugelhahn** mit Motor für wasserschlagsfreie Umstellfunktion Betriebsdruck max. 16 bar, Betriebstemperatur -10 °C bis +120 °C Stellantrieb EA500R: 230 V, 2-Punkt Ansteuerung, Laufzeit 60 Sek/90°		Flansch k_{VS}		
		DN 65	PN16 140	**3736067**	**4'520.–**
		DN 80	PN 16 140	**3736068**	**5'160.–**

Regelungstechnik	Übersicht LOGON B Regler	
Technische Daten	**LOGON B G2Z1/360** im Wandgehäuse	**LOGON B SP** im Wandgehäuse
Anschlussspannung	AC 230 V (–15 % / +10 %)	AC 230 V (–15 % / +10 %)
Schaltspannung	A 230 V AC, 2 (2) A	A 230 V AC, 2 (2) A
Abmessungen H x B x T	350 x 220 x 120 mm	350 x 220 x 120 mm
Anzahl Relaisausgänge	5	9 (davon 1 x Triac)
Anzahl Fühlereingänge	6	12
Einsatz als	Erweiterungsregler)¹ Energiemanager)²	Solarregler)³

)¹ Einsatz als **Erweiterungsregler** zu bestehendem Heizgerät mit LMS oder LOGON B Steuerung (Slave LPB Adresse >1)
)² Einsatz als **Energiemanager** (Master LPB Adresse 1)
)³ Einsatz als **Solarregler**; als Erweiterungsregler kann LOGON B G2Z1 angeschlossen werden

Optionen und Funktionsmöglichkeiten ● Mögliche Funktion

Regelung	LOGON B	G2Z1	G2Z1	SP	benötigte Fühler / Erweiterungen			Art. Nr.
Funktion	Einsatz als	)¹	)²	)³				
Witterungsführung / Frostschutz		●	●	●	1 x QAC34	Aussenfühler		171237
1. gemischter Heizkreis		●	●	●	1 x QAD36	Vorlauffühler	)a	11002600
2. gemischter Heizkreis		●	●		1 x AVS75 1 x QAD36	Erweiterungsmodul Vorlauffühler	)a	3590242 11002600
1. gleitender Heizkreis		●	●	●				
Trinkwasserbereitung / Legionellenfunktion		●	●	●	1 x QAZ36	Speicherfühler		3722598
Vorregler / Zubringerpumpe		●	●		1 x QAD36	Vorlauffühler	)a	11002600
Schwimmbadfunktion			●	●	1 x QAZ36	Schwimmbadfühler		3722598
Kesselsteuerung 1-/2-stufig / modulierend			●		1 x QAZ36	Kesselfühler		3722598
Kaskadenmaster			●		1 x QAD36	Schienenvorlauffühler		11002600
Solare Trinkwasserbereitung		●	●	●	1 x QAZ36 1 x	Speicherfühler Kollektorfühler	)b	3722598 12048319
Solare Heizungsunterstützung			●	●	1 x QAZ36 1 x	Speicherfühler Kollektorfühler	)b	3722598 12048319
Feststoffkessel			●	●	1 x QAZ36	Kesselfühler		3722598
Pufferspeichermanagement			●	●	2 x QAZ36	Speicherfühler		3722598
LPB-Buskommunikation		●	●	●	1 x OCI345	bei LMS-Geräten		3590243
PWM-Signal		●	●	●				

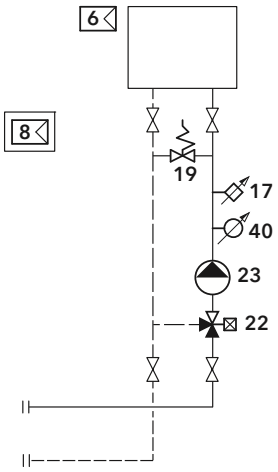
)a ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten
)b ein Kollektorfühler und 2 Speicherfühler QAZ36 sind im Lieferumfang des Solarreglers LOGON B SP enthalten

Hinweis: An jeder LMS Steuerung der Kaskade wird ein OCI345 zur LPB-Buskommunikation benötigt.

LOGON B G2Z1 als Kaskadenregler
Der LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse kann alternativ auch als Kaskadenregler eingesetzt werden. Hierbei werden mehrere Wärmeerzeuger (max. 15) je nach Wärmebedarf nach einstellbaren Regeln vom **Kaskadenregler** einzeln zu- bzw. abgeschaltet.

Elektroschema Typ 1 bis Typ 4 (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)
für alle Anlagen welche von den Standards / Systemvorschlägen abweichen ist ein Elektroschema notwendig!

Regelungszubehör LOGON B, Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen **(AEROTOP + AQUATOP)**

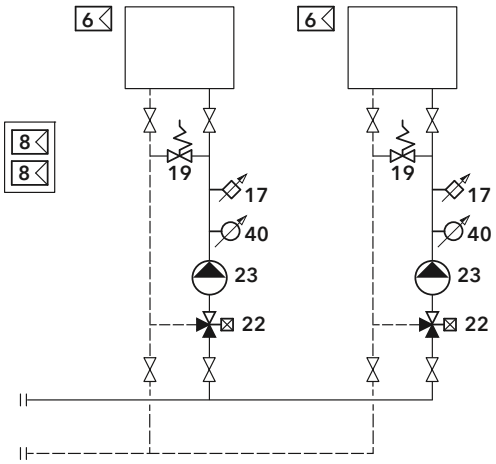


AEROTOP SPK, SX, SG, S, T / AQUATOP S, T

Erweiterung 2 extern Art. Nr. 3724294

Erforderlich:
8 Erweiterungsregler extern **Art. Nr. 3732118** (AVS75 in Wandgehäuse)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil



AEROTOP SPK, SX, SG, S, T / AQUATOP S, T

Erweiterung 4 extern Art. Nr. 3724295

Erforderlich:
8 Erweiterungsregler extern **Art. Nr. 3732118** (AVS75 in Wandgehäuse)
8 Erweiterungsregler extern **Art. Nr. 11050363** (AVS75 zum Einbau in Wandgehäuse)
22 Mischventil mit Stellantrieb
23 Heizkreispumpe
40 Vorlauffühler

Optional:
6 Fernbedienung
17 Temperaturbegrenzer FBH
19 Überströmventil

	Regelungszubehör LOGON B, Erweiterungen AEROTOP + AQUATOP	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Erweiterungsmodul AVS75.390** im Wandgehäuse)[1] als Erweiterungsregler für einen zusätzlichen Heizkreis (gemischt) Exkl. Fühler, inkl. Stecker	**3732118**	**568.–**
	**Erweiterungsmodul AVS75.390** zum Einbau in Wandgehäuse oder in die Wärmepumpe für einen zusätzlichen Heizkreis (gemischt) Inkl. Stecker, Anschlusskabel und Verbindungskabel (0,3 m).)[1] es kann max. 1 zusätzliches AVS75 in das Wandgehäuse eingebaut werden.	**11050363**	**221.–**
	**Verbindungskabel (1 m)** zur Verbindung vom Regler im Wandgehäuse (z.B. AEROTOP SPK, SX, SG) und Erweiterungsmodul AVS75.390	**3723376**	**10.10**

Regelungszubehör AEROTOP + AQUATOP			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Vacon Frequenzumrichter
externer Frequenzumformer zur Verringerung von Anlaufströmen.
Kann vom Stromlieferanten (Netzbetreibern) vorgeschrieben werden und wird an Stelle des WP internen Sanftanlassers eingebunden.

max. Leistungsaufnahme

Verdichter	AEROTOP	AQUATOP		
– 5,5 kW	–	S06 – S17	**3724171**	**2'780.–**
7,5 – 15,0 kW	T20 – T35	T22H – T35H	**3724172**	**5'130.–**
– 18,5 kW	–	T43H	**3724173**	**5'510.–**

Dienstleistungen zu Frequenzumrichter
Erweiterte Inbetriebnahme (obligatorisch zu Frequenzumrichter) **ZCSC00000092** **239.–**
Es ist ein Elektroschema notwendig (siehe Register 11, **Engineering-Dienstleistungen**)



Stromzähler EM 340 AEROTOP SPK, SX, SG + S **3723183** **372.–**
zur Hutschienenmontage, mit S0-Schnittstelle AQUATOP S
und LCD-Display zur Messung des Wärmepumpen-
stromverbrauchs, Übertragung an den Wärmepumpenregler und Ermittlung der Jahresarbeitszahl, wenn der Hauptstromzähler keinen S0-Ausgang besitzt.

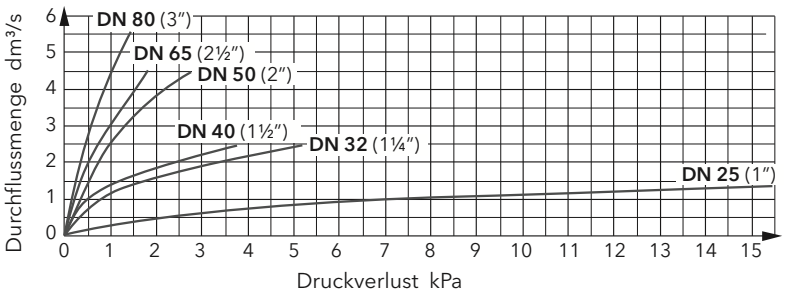


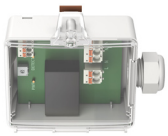
Strömungswächter
mit T-Stück für den direkten Rohreinbau, Schaltpunkt einstellbar,
Körper aus Messing, Paddel aus V4A, Kabellänge 1,5 m
erforderlich für Anlagen mit Grundwasserfassung.

PSR-25/8	DN 25	**11002039**	**506.–**
PSR-32	DN 32	**11002040**	**615.–**
PSR-40	DN 40	**11002041**	**665.–**



Strömungswächter F61TB-9100 zu AQUATOP **126451** **698.–**
für den Einbau in Rohr-T-Stück, Schaltpunkt einstellbar, mit kürzbarem Paddel,
Körper aus Bronze, Paddel aus V4A, Anschluss DN 25 (1") aussen,
erforderlich für Anlagen mit Grundwasserfassung.





Taupunktwächter EGH 103 mit integriertem Transformator **4258002** **357.–**
230 V, Leistungsaufnahme max. 3,5 VA,
zum Überwachen der Kondensatbildung bei passivem und aktivem Kühlen.
Schaltpunkt bei Zunahme der Feuchtigkeit: 95 % r. F (± 4 % r. F).

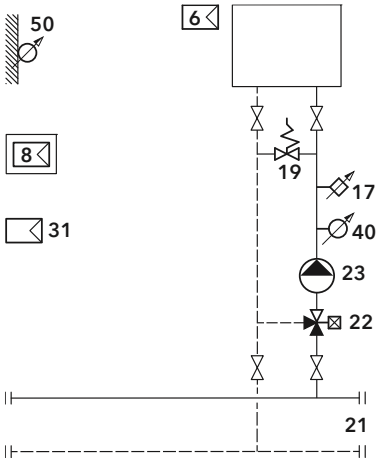


Wärmepumpenregler LOGON B WP61
im Wandgehäuse, als Ersatzteil

zu AEROTOP		
SPK	**4267003**	**990.–**
SG	**4267004**	**1'080.–**
SX 7 + 10	**4267006**	**1'080.–**
SX 13	**4267007**	**1'080.–**

Erweiterungen zu: **THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO, STRATON L + STRATON XL**

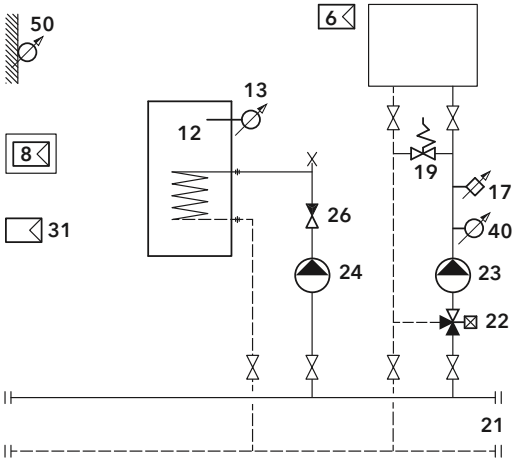
Erweiterung 2 extern Art. Nr. 3724960



Erforderlich:
- 8 Erweiterungsregler extern (LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse)
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 31 Kommunikationsschnittstelle **Art. Nr. 3590244** (nur für THISION + TRIGON)
- 40 Vorlauffühler

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 50 Aussenfühler für autonomen Betrieb **Art. Nr. 171237**

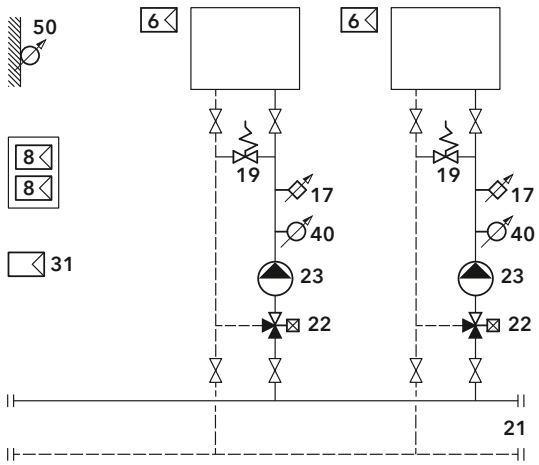
Erweiterung 2-5 extern Art. Nr. 3724961



Erforderlich:
- 8 Erweiterungsregler extern (LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 31 Kommunikationsschnittstelle **Art. Nr. 3590244** (nur für THISION + TRIGON)
- 40 Vorlauffühler

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 50 Aussenfühler für autonomen Betrieb **Art. Nr. 171237**

Erweiterung 4 extern Art. Nr. 3724883



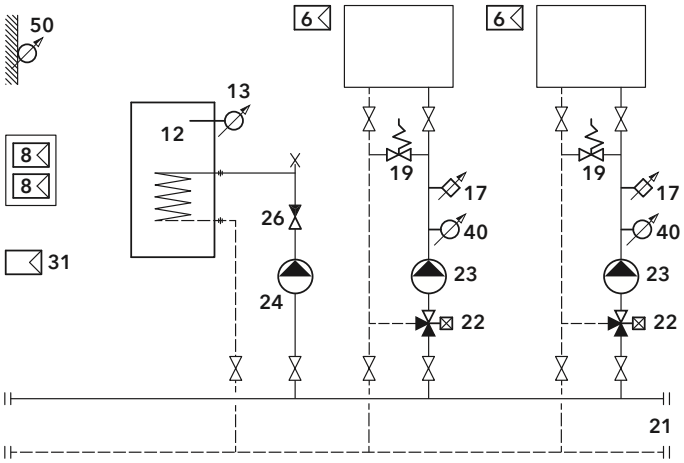
Erforderlich:
- 8 Erweiterungsregler extern (LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse)
- 8 Erweiterungsregler extern **Art. Nr. 3590242** (AVS75 zum Einbau in Wandgehäuse)
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 31 Kommunikationsschnittstelle **Art. Nr. 3590244** (nur für THISION + TRIGON)
- 40 Vorlauffühler

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 50 Aussenfühler für autonomen Betrieb **Art. Nr. 171237**

Regelungszubehör LOGON B, Erweiterungen zu Standards und Systemvorschlägen

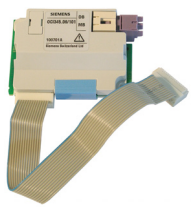
Erweiterungen zu: **THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO, STRATON L + STRATON XL**

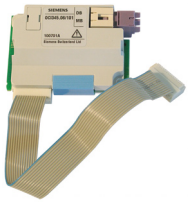
Erweiterung 4-5 extern Art. Nr. 3724884



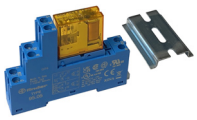
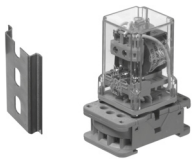
Erforderlich:
- 8 Erweiterungsregler extern (LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse)
- 8 Erweiterungsregler extern **Art. Nr. 3590242** (AVS75 zum Einbau in Wandgehäuse)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 31 Kommunikationsschnittstelle **Art. Nr. 3590244** (nur für THISION + TRIGON)
- 40 Vorlauffühler

Optional:
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 50 Aussenfühler für autonomen Betrieb **Art. Nr. 171237**

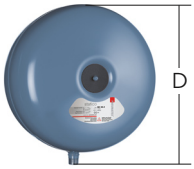
	Regelungszubehör LOGON B, Erweiterungen	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Heizkreisregler LOGON B G2Z1/360** im Wandgehäuse)¹ als Erweiterungsregler für einen gemischten Heizkreis und eine Warmwasserladung. Exkl. Fühler, inkl. Stecker mit Anzeigegerät AVS37 für **THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO, STRATON XL**	**3724836**	**1'080.–**
	mit Anzeigegerät AVS74 für **STRATON L**	**4258001**	**1'100.–**
	**Erweiterungsmodul AVS75.390** zum Einbau in Wandgehäuse für einen zusätzlichen Heizkreis (gemischt oder gleitend) oder als Multifunktionsrelais (2 Fühlereingänge, 3 Relaisausgänge). Inkl. Anschlusskabel.)¹ es kann max. 1 zusätzliches AVS75 in das Wandgehäuse eingebaut werden.	**3590242**	**294.–**
	**Kommunikationsschnittstelle OCI345** zur Kommunikation zwischen Regler LOGON B und THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO. Inkl. Montagematerial. Es ist nur ein OCI345 pro Kessel notwendig, bei Erweiterungen zu Kaskadenstandards nicht notwendig.	**3590244**	**278.–**

	Regelungszubehör		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Heizkreisregler LOGON B G2Z1/360** im Wandgehäuse)[1] als Erweiterungsregler für einen gemischten Heizkreis und eine Warmwasserladung. Exkl. Fühler, inkl. Stecker	Anzeigegerät AVS37 AVS74	 **3724836** **4258001**	 **1'080.–** **1'100.–**
	Solarregler LOGON B SP im Wandgehäuse)[1] für Solaranlagen mit Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher, Schwimmbad und 2 Kollektorfeldern. – Solarregler mit grossem LC-Display und Klartextanzeige – Messeingang für Volumenstromzähler – 2 PWM Ausgänge für drehzahlgesteuerte Hocheffizienzpumpen Inkl. 1 Kollektorfühler, 2 Speicherfühler QAZ36, Stecker		**3722613**	**1'150.–**
	**Kommunikationsschnittstelle OCI345** zur Kommunikation zwischen Regler LOGON B und THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO. Inkl. Montagematerial. Es ist nur ein OCI345 pro Kessel notwendig, bei Erweiterungen zu Kaskadenstandards nicht notwendig.		**3590244**	**278.–**
	**Erweiterungsmodul AVS75.390** im Wandgehäuse)[1] zur Erweiterung der LMS oder LOGON B SP Regler um 2 Fühlereingänge und 3 Relaisausgänge. Exkl. Fühler, inkl. Stecker		**3732118**	**568.–**
	Erweiterungsmodul AVS75.390 zum Einbau in Wandgehäuse oder in das Kesselschaltfeld für einen zusätzlichen Heizkreis (gemischt oder gleitend) oder als Multifunktionsrelais (2 Fühlereingänge, 3 Relaisausgänge) für Alarmausgang und/oder Zubringerpumpe. Inkl. Anschlusskabel.		**3590242**	**294.–**
	**Erweiterungsmodul AVS75.370** zum Einbau in Wandgehäuse wie AVS75.390 jedoch zusätzlich mit zwei 0–10 V Ausgängen zur Ansteuerung von externen Wärmeerzeugern.)[1] es kann max. 1 zusätzliches AVS75 in das Wandgehäuse eingebaut werden.		**3725537**	**483.–**
	**Kommunikationsschnittstelle OCI351 - Modbus Clip-IN** zur Kommunikation zwischen Wärmeerzeuger AEROTOP T, AQUATOP S + T, TRIGON XL + XXL EVO, STRATON XL und Gebäudeleitsystem mit Bussysteme Modbus RTU (RS-485)		**3590823**	**431.–**
	**REMOCON NET B** zur Fernüberwachung und Bedienung der Heizanlage durch ein Smartphone oder Laptop. Voraussetzungen: – aktueller Wärmeerzeuger von ELCO in einem Einfamilienhaus (exkl. THISION L PLUS, TRIGON L PLUS + AEROTOP SPLIT) – WLAN am Heizungsstandort (bauseits) – Smartphone iOS oder Android (bauseits) – Remocon-Net App (kostenlos) Pro Wärmeerzeuger und Erweiterungsreglern LOGON B ist je ein REMOCON NET B notwendig.		auf Anfrage	
	**Bedienungs- und Anzeigegerät QAA74** komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay, passend zu Regler LMS und LOGON B, pro Regler max. 1 x QAA74 (+ 2 x QAA55) möglich. Abmessungen 95 x 145 x 20 mm, Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3 x 0,5 mm²), max. Leitungslänge 200 m, **Als Optimierung für Kühlanwendungen** (AEROTOP + AQUATOP)		**3724534**	**378.–**

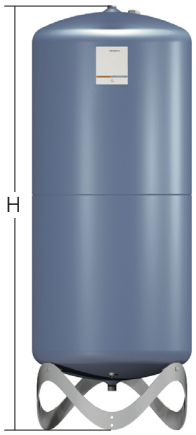
	Regelungszubehör	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Raumgerät QAA55 Digi** Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto – Komfort – Reduziert – Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur Platzierung im Wohnbereich mit 2-Drahtbusverbindung (BSB)	**11002167**	**144.–**
	**Raumgerät QAA58 Funk** (inkl. Batterien) Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto – Komfort – Reduziert – Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur Platzierung im Wohnbereich, zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich.	**3724266**	**229.–**
	**Aussenfühler QAC34** für witterungsabhängigen Betrieb der Anlage	**171237**	**43.10**
	**Funksender** für Aussenfühler Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Aussenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich.	**12048275**	**199.–**
	**Funkempfänger** für Aussenfühler und/oder Raumgerät QAA58 (nicht verwendbar für AEROTOP SPLIT, MONO, SX, SG, S und THISION / TRIGON L PLUS)	**12048286**	**160.–**
	Achtung der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten: • Nicht in die Nähe von elektrischen Leitungen, starke magnetische Felder oder Geräten wie PC's, Fernseher, Mikrowellengeräte etc. • Nicht im Empfangsschatten von grösseren Eisenbauteilen oder baulichen Elementen mit engmaschigen Metallgittern wie Spezialglas oder -beton • Distanz zum Empfänger nicht grösser als 30 m oder 2 Stockwerke		
	**Anlegefühler QAD36** als Vorlauf- und Rücklauffühler, mit 4 m Kabel (ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten)	**11002600**	**108.–**
	**Speicherfühler QAZ36** Kabellänge 6 m	**3722598**	**81.–**
	**Tauchhülse** Einbaulänge 150 mm, Anschlussgewinde DN 15 (R ½") aussen, ø innen 6,5 mm, Messing verchromt, inklusive Kabelverschraubung PG9	**34321**	**52.–**
	**Tauchhülse** Einbaulänge 100 mm, Anschlussgewinde DN 15 (R ½") aussen, ø innen 6 mm, Messing verchromt	**3724547**	**69.–**
	**Tauchhülse** Einbaulänge 280 mm, Anschlussgewinde DN 15 (R ½") aussen, ø innen 7 mm, Messing verchromt	**0ELG16485**	**49.90**
	**Klemmfeder**	**3721471**	**6.70**
	**Tauchhülse** Einbaulänge 200 mm, Anschlussgewinde DN 15 (R ½") aussen, ø innen 9 mm, Edelstahl V4A	**11001379**	**149.–**
	**Kollektorfühler für Solar** Kabellänge 2,5 m, hochtemperaturbeständig	**12048319**	**106.–**
	**Anschlussdose mit Überspannungsschutz** zur Verwendung mit dem Kollektorfühler, zum Schutz des Solarreglers, Masse (H x B x T) 111 x 68 x 40 mm	**3723533**	**67.–**

	Regelungszubehör			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Relais Set 16 A** mit einpoligem Wechselkontakt für maximal 16 A zum Einbau in Relaisgehäuse oder Kesselschaltfeld; Pumpen mit einer Stromaufnahme grösser 1,5 A müssen über ein Relais an die Regelung der Wärmeerzeuger angeschlossen werden.			**3725131**	**75.–**
	**Relais Set** für 3-phasige Pumpen zum Einbau in Relaisgehäuse; Pumpen mit einer Stromaufnahme grösser 1,5 A müssen über ein Relais an die Regelung der Wärmeerzeuger angeschlossen werden.			**129631**	**63.–**
	Relais Set mit Goldkontakten, für externe Aufschaltungen auf Regler zum Einbau in Relaisgehäuse			**129632**	**78.–**
	**Relaisgehäuse** zum Einbau von: max. 3 Relais Typ 3725131 max. 2 Relais Typ 129631 / 129632 Das Kesselschaltfeld von STRATON ST / L hat Platz für max. 2 Relais Typ 3725131 bei allen anderen Geräten ist immer ein Relaisgehäuse zu verwenden.			**3734924**	**111.–**
AVS75 / LOGON B 	**Temperaturbegrenzer** für Fussbodenheizung Anlegethermostat mit Anschlusskabel 4 m zu Regler **AVS75 / LOGON B** und 2 m zu Umwälzpumpe	zu Pumpe UPMW3 ALPHA + Magna1 Magna1 + 3	 a b c	 **3723103** **3722247** **3722240**	 **278.–** **278.–** **272.–**
CLIP-IN AGU 	Anlegethermostat mit Anschlusskabel 4 m zu Regler **CLIP-IN AGU** und 2 m zu Umwälzpumpe	zu Pumpe UPMW3 ALPHA + Magna1 Magna1 + Magna3	 a b c	 **3723104** **3722239** **3722241**	 **278.–** **240.–** **272.–**
	Anlegethermostat IMIT			**0EAA11806**	**95.–**
	Anlegethermostat RAM 342.001 mit 2 Meter Anschlusskabel, 30 – 90°C			**3640184**	**137.–**
	**Abgasthermometer** mit Befestigungsset			**120948**	**129.–**
	**Thermostat 342.001A** inkl. Tauchhülse DN 15 (R ½"), Länge = 280 mm, 10 – 95°C			**0ELG49350**	**242.–**

Expansionsgefässe						Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



PNEUMATEX Expansionsgefässe
Nicht für Solaranwendungen geeignet!
Blau lackiert, zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar
Blasentemperatur: max. 70 °C min: 5 °C



	Standard-vordruck	D mm	Höhe mm	Anschluss aussen	Inhalt Liter		
mit Aufhängelasche							
SD 18	1 bar	393	222	DN 20 (R ¾″)	18	**126524**	**173.–**
SD 25	1 bar	436	249	DN 20 (R ¾″)	25	**126525**	**194.–**
SD 35	1 bar	485	280	DN 20 (R ¾″)	35	**126526**	**243.–**
SD 50	1,5 bar	536	316	DN 20 (R ¾″)	50	**126527**	**308.–**
SD 80	1,5 bar	636	346	DN 20 (R ¾″)	80	**126545**	**389.–**
mit Standring		ø	H				
SU 140	1,5 bar	420	1268	DN 20 (R ¾″)	140	**126528**	**1’380.–**
SU 200	1,5 bar	500	1338	DN 20 (R ¾″)	200	**126529**	**1’660.–**
SU 300	1,5 bar	560	1469	DN 20 (R ¾″)	300	**126530**	**2’110.–**
SU 400	1,5 bar	620	1532	DN 20 (R ¾″)	400	**126531**	**2’500.–**
SU 500	1,5 bar	680	1628	DN 20 (R ¾″)	500	**126532**	**2’940.–**
SU 600	1,5 bar	740	1638	DN 20 (R ¾″)	600	**126533**	**3’330.–**
SU 800	1,5 bar	740	2132	DN 20 (R ¾″)	800	**126534**	**4’930.–**

Expansionsgefässe
Nicht für Solaranwendungen geeignet!



Weiss lackiert, zulässiger Betriebsüberdruck 4 bar.
Blasentemperatur: max. 70 °C



	Standard-vordruck	ø mm	Höhe mm	Anschluss aussen	Inhalt Liter		
für Wandmontage							
H 18	1,5 bar	290	400	DN 20 (G ¾″)	18	**3721326**	**144.–**
H 25	1,5 bar	324	415	DN 20 (G ¾″)	25	**3721327**	**163.–**
für Stand- und Wandmontage							
H 35	1,5 bar	405	400	DN 20 (G ¾″)	35	**3721328**	**194.–**
H 50	1,5 bar	405	510	DN 20 (G ¾″)	50	**3721329**	**243.–**

Rot lackiert, zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar
Blasentemperatur: max. 70 °C



	Standard-vordruck	ø mm	Höhe mm	Anschluss aussen	Inhalt Liter		
mit Standring							
H 80	2,5 bar	450	608	DN 25 (G 1″)	80	**3721923**	**309.–**
H 150	2,5 bar	500	897	DN 25 (G 1″)	150	**3721925**	**581.–**
H 200	2,5 bar	600	812	DN 25 (G 1″)	200	**3721926**	**728.–**
H 300	2,5 bar	630	1105	DN 25 (G 1″)	300	**3721927**	**1’020.–**
H 400	2,5 bar	630	1450	DN 25 (G 1″)	400	**3721928**	**1’190.–**
H 500	2,5 bar	750	1340	DN 25 (G 1″)	500	**3721929 ***	**1’490.–**
H 600	2,5 bar	750	1555	DN 25 (G 1″)	600	**3721930 ***	**1’870.–**
H 800	2,5 bar	750	2019	DN 25 (G 1″)	800	**3721931 ***	**2’190.–**

***** Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage



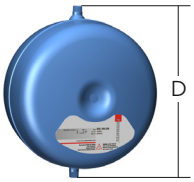
Kappenventil
zur einfachen Kontrolle des Expansionsgefässes ohne Entleerung der Anlage

	Anschluss		
	DN 20 (¾″)	**3724811**	**46.–**
	DN 25 (1″)	**3721932**	**73.–**

Solar-Expansionsgefässe siehe Register 8

Zwischengefässe

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Zwischengefäss
zur Temperaturabsenkung vor dem Expansionsgefäss
Blau lackiert, zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
Anlagetemperatur: max. 110 °C min: –10 °C

mit Aufhängelasche	D mm	Höhe mm	Anschluss aussen		Inhalt Liter	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
DD 8	345	166	2 x DN 15	(R ½″)	8	**3720054**	**249.–**
DD 12	386	201	2 x DN 15	(R ½″)	12	**3720086**	**311.–**
DD 18	430	224	2 x DN 20	(R ¾″)	18	**3720087**	**311.–**
DD 25	472	251	2 x DN 20	(R ¾″)	25	**3720095**	**387.–**
DD 35	521	280	2 x DN 20	(R ¾″)	35	**3720349**	**456.–**
DD 50	587	317	2 x DN 25	(R 1″)	50	**3720350**	**612.–**



Zwischengefäss
zur Temperaturabsenkung vor dem Expansionsgefäss
Weiss lackiert, zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
Anlagetemperatur: max. 120 °C min: –10 °C

für Wandmontage	ø mm	Höhe ohne Anschlüsse mm	Anschluss aussen		Inhalt Liter	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
VSG 5	160	270	2 x DN 20	(R ¾″)	5	**3720046**	**126.–**
VSG 8	200	275	2 x DN 20	(R ¾″)	8	**3720049**	**139.–**
VSG 12	270	270	2 x DN 20	(R ¾″)	12	**3720050**	**151.–**
VSG 18	270	350	2 x DN 20	(R ¾″)	18	**3720051**	**177.–**
für Standmontage							
VSG 35	380	415	2 x DN 20	(R ¾″)	35	**3720052**	**246.–**
VSG 50	380	540	2 x DN 20	(R ¾″)	50	**3720053**	**309.–**

Kesselpodeste

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Kesselpodeste
Stahl-Trägerplatte verzinkt mit PUR-Hartschaum-Auskleidung (FCKW-frei), zur Schwingungsdämpfung

Typ	Länge x Breite x Höhe	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
B	850 x 700 x 70 mm	**129689**	**103.–**
C	1300 x 850 x 70 mm	**129690**	**155.–**

Druckregler Propan

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



Kombidruckregler Propan 50 mbar
mit Absperrhahn

– 30 kW | **0EGU53250** | **206.–**



Druckregler Propan 50 mbar
LV 4403 B4

30 – 120 kW | **0ERE54403** | **335.–**

Gasmagnetventile

Art. Nr. | CHF exkl. MWSt.



DUNGS Sicherheits-Gasmagnetventile SV-DLE
einstufig, stromlos geschlossen, 230 V, für Erdgas, langsam öffnend, schnell schliessend

mit Gewindeflansch		IG	Länge	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
SV-DLE 507	DN 20	(¾″)	117 mm	**3723813**	**1’340.–**
SV-DLE 510	DN 25	(1″)	143 mm	**3723814**	**1’360.–**
SV-DLE 510	DN 32	(1¼″)	143 mm	**3733574**	**1’520.–**
SV-DLE 515	DN 32	(1¼″)	143 mm	**3733575**	**1’690.–**
SV-DLE 515	DN 40	(1½″)	143 mm	**3723815**	**1’690.–**
SV-DLE 520	DN 50	(2″)	204 mm	**3723816**	**1’890.–**



Passstück

zu	Länge	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
SV-DLE 507	75 mm	**3723818**	**359.–**
SV-DLE 510/515	95 mm	**3723819**	**359.–**
SV-DLE 520	126 mm	**3723820**	**359.–**

Gasmagnetventile



DUNGS Sicherheits-Gasmagnetventile MVDLE/5
einstufig, stromlos geschlossen, 230 V, für Erdgas
MVDLE: langsam öffnend, schnell schliessend
MVD: schnell öffnend, schnell schliessend

mit Gewindeanschluss			IG	Länge	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
MVD 505/5		DN 15	(½")	75 mm	**112247**	**825.–**
MVDLE 207/5		DN 20	(¾")	100 mm	**0EKL51003**	**746.–**
MVDLE 210/5		DN 25	(1")	110 mm	**0EKL51004**	**656.–**
MVDLE 210/5	DN 25 (1") mit Erweiterung	DN 32	(1¼")		**11002208**	**718.–**
MVDLE 215/5		DN 40	(1½")	150 mm	**0EKL51006**	**858.–**
MVDLE 220/5		DN 50	(2")	170 mm	**0EKL51007**	**1'050.–**



mit Flanschanschluss				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
ohne Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen	Flansch		Länge		
MVDLE 2050/5	DN 50	PN16	230 mm	**0EHB51050**	**1'970.–**
MVDLE 2065/5	DN 65	PN16	290 mm	**3726174**	**2'300.–**
MVDLE 2080/5	DN 80	PN16	310 mm	**3726272**	**3'780.–**
MVDLE 2100/5	DN 100	PN16	350 mm	**0EHB51100**	**4'730.–**

Gasarmaturen

Thermisch auslösende Absperreinrichtung TAE (nur für Erdgas)
Ausführung in Stahl/Messing (verchromt), thermische Schliessung bei 100 °C, temperaturfest bis 925 °C



Gaskugelhahn gerade, TAE integriert		IG-IG	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
BON.TAS	DN 15	(½)"	**0EST45160**	**41.–**
BON.TAS	DN 20	(¾")	**0EST45161**	**49.70**
BON.TAS	DN 25	(1")	**0EST45162**	**69.–**



Gasgerätehahn gerade, mit Raccord, TAE integriert		IG-IG	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
G2/D TAS-A	DN 15	(½)"	**3722068**	**51.–**
G2/D TAS-A	DN 20	(¾")	**12001614**	**64.–**
G2/D TAS-A	DN 25	(1")	**3724114**	**102.–**



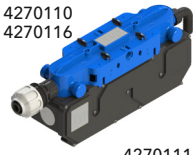
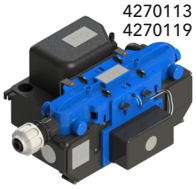
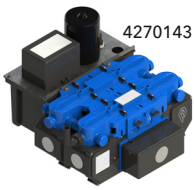
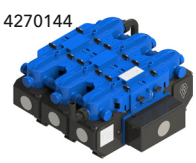
Gasgerätehahn Eckform, mit Raccord, TAE integriert		AG-IG	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
G2/L TAS-A	DN 15	(½)"	**0EST45153**	**73.–**
G2/L TAS-A	DN 20	(¾")	**12001615**	**88.–**
G2/L TAS-A	DN 25	(1")	**0EST45155**	**114.–**



Gaskugelhahn gerade, ohne TAE (thermisch auslösende Absperreinrichtung)		IG-IG	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	DN 25	(1")	**103706**	**67.–**
	DN 32	(1¼")	**103707**	**89.–**
	DN 40	(1½")	**103708**	**129.–**
	DN 50	(2")	**103709**	**195.–**



Gaskugelhahn gerade mit Flanschanschluss	Flansch		Länge	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
ohne TAE	DN 65	PN16	170 mm	**260872**	**1'110.–**

Filtrations- und Neutralisationsbehälter				Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Neutralisationsbox mit Kondensatpumpe EKF 15-25 NB** **Mit Erweiterungsset** auch für Öl-Brennwertanlagen verwendbar. Inklusive Adapter-Stecker Schuko-CH. Kondensat-Einlaufhöhe 200 mm, elektr. Anschluss 230 V / 50 Hz, 40 VA, Alarmschaltung 230 V, 8 A (Ohmsche Last) NO normal offen / NC normal geschlossen, max. Fördermenge 14 l/h, max. Förderhöhe 10 m, Boxinhalt 6 Liter. für Anlagen bis max. 25 kW – Abmessung (L x B x H) 244 x 174 x 261 – inklusive Granulat 1 kg – **0E3730944** – **699.–** für Anlagen bis max. 75 kW * – Abmessung (L x B x H) 488 x 174 x 261 – inklusive Granulat 3 kg – **0E3730946** – **1'030.–** für Anlagen bis max. 125 kW * – Abmessung (L x B x H) 488 x 174 x 261 – inklusive Granulat 5 kg – **0E3730948** – **1'110.–** * erweitert mit zusätzlicher Neutralisationsbox NB50				
	**Erweiterungsset** zur Kondensatpumpe EKF 15-25 NB für **Öl-Brennwertanlagen** gemäss ATV-DVWK-A251 Aktivkohle 500 Gramm und Kunststoffsieb			**3722078**	**166.–**
	PVC Ablaufschlauch ø 6 x 1,5 mm		5 m 50 m	**3720003** **3722079**	**17.50** **105.–**
	**Störmelder** (akustisch und optisch) OPTAK für alle Pumpen mit Alarmkontakt mit Adapter-Stecker Schuko-CH			**3731872**	**198.–**
	**Neutralisationsbox SK-1** für das Kondensat geeignet für **Gas-Brennwertkessel** bis max. 50 kW, inklusive 3 Liter Granulat und Kunststoffsieb, Abmessung (L x B x H) 244 x 180 x 200 mm			**4418649703**	**245.–**
4270110 4270116 	**Neutralisationsbox** für das Kondensat mit austauschbarer Kartusche für das Granulat		geeignet für Brennwertkessel bis max.		
	PC Gas 100 inkl. 3 kg Granulat Abmessung (L x B x H) 355 x 100 x 168 mm, 1 Kartusche		**Gas** 100 kW	**4270110**	**882.–**
4270111 4270117 	**PC Gas 100 PLUS** inkl. Kondensatpumpe, 230 V Breite 242 mm			**4270111**	**1'540.–**
	PC Gas 400 inkl. 3 kg Granulat und Luftpumpe, 230 V Abmessung (L x B x H) 355 x 157 x 168 mm, 1 Kartusche		**Gas** 400 kW	**4270112**	**1'250.–**
4270112 4270118 	**PC Gas 400 PLUS** inkl. Kondensatpumpe, 230 V Breite 300 mm			**4270113**	**1'890.–**
	PC Gas 800 inkl. 6 kg Granulat Abmessung (L x B x H) 355 x 267 x 168 mm, 2 Kartuschen		**Gas** 800 kW	**4270142**	**2'440.–**
4270113 4270119 	**PC Gas 800 PLUS** inkl. Kondensatpumpe, 230 V Breite 410 mm			**4270143**	**4'030.–**
	PC Gas 1200 inkl. 9 kg Granulat Abmessung (L x B x H) 355 x 367 x 168 mm, 3 Kartuschen		**Gas** 1200 kW	**4270144**	**3'140.–**
	PC Gas 1200 PLUS inkl. Kondensatpumpe, 230 V Breite 510 mm			**4270145**	**5'080.–**
4270143 	**PC Öl 25** inkl. 2,8 kg Granulat Abmessung (L x B x H) 355 x 100 x 168 mm, 1 Kartuschen		**Öl** 25 kW	**4270116**	**882.–**
	PC Öl 25 PLUS inkl. Kondensatpumpe, 230 V Breite 242 mm			**4270117**	**1'630.–**
4270144 	**PC Öl 300** inkl. 2,8 kg Granulat und Luftpumpe, 230 V Abmessung (L x B x H) 355 x 157 x 168 mm, 1 Kartusche		**Öl** 300 kW	**4270118**	**1'340.–**
	PC Öl 300 PLUS inkl. Kondensatpumpe, 230 V Breite 300 mm			**4270119**	**2'020.–**
	**Anschlussverschraubung** zu THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, THISION L PLUS, TRIGON L PLUS			**4270120**	**70.–**

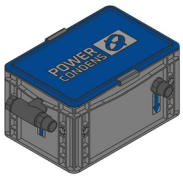
Filtrations- und Neutralisationsbehälter

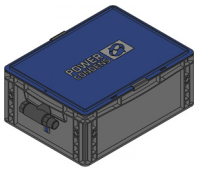
	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.



Kondensatpumpe PC KP53 für Brennwertkesssel (Gas + Öl) — **4270114** — **364.–**
Abmessung (L x B x H) 274 x 136 x 166 mm,
elektr. Anschluss 230 V, mit Alarmkontakt 230 V (NC), 10 A
Kondensatablauf mit Rückschlagventil: 10 mm mit Reduktion auf 8 mm
Zulaufhöhe 22 mm, Tankvolumen 1,8 Liter

Fördermenge	max.	550 l/h	bei 0 m	Höhe
Förderhöhe	max.	5,5 m	bei 0 l/h	Fördermenge
Fördermenge		100 l/h	bei 5 m	Höhe





Neutralisationsbox für das Kondensat

		geeignet für Brennwertkessel bis max. Gas	bis max. Öl	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
NB-ST-PC 1.1	inkl. 2 kg Granulat, Abmessung (L x B x H) 350 x 230 x 180 mm	500 kW	250 kW	**4249000**	**1’120.–**
NB-ST-PC 2.0	inkl. 5 kg Granulat, Abmessung (L x B x H) 460 x 310 x 180 mm	1000 kW	500 kW	**4249001**	**1’760.–**
NB-ST-PC 3.0	inkl. 15 kg Granulat, Abmessung (L x B x H) 665 x 410 x 185 mm	2000 kW	1000 kW	**4249002**	**2’630.–**



Neutralisationsbox DN2 / DNO2 für das Kondensat
1,5 m Zu- und Ablaufschlauch ø 19 und
Kesseladapter (von ø 40 auf ø 19),
Abmessung (L x B x H) 420 x 300 x 240 mm,
DNO2 mit Aktivkohlefilter

	inklusive Granulat	Kondensat-menge max.	geeignet für Brennwertkessel bis max. Gas	bis max. Öl	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
DN2	30 kg	(Gas/Öl) 54/24 l/h	450 kW	300 kW	**12055172**	**660.–**
DNO2	25 kg	(Öl) 24 l/h	–	300 kW	**3721738**	**688.–**

Neutralisationsbox DN3 für das Kondensat — **11050933** — **1’110.–**
1,5 m Zulaufschlauch ø 32, 1 m Ablaufschlauch ø 32 und
Kesseladapter (von ø 40 auf ø 32),
Abmessung (L x B x H) 640 x 400 x 240 mm

	inklusive Granulat	Kondensat-menge max.	geeignet für Brennwertkessel bis max. Gas	bis max. Öl
DN3	50 kg	180 l/h	1500 kW	600 kW



Neutralisationsbox HN1.5 mit Kondensatpumpe — **12055194** — **1’540.–**
inklusive 23 kg Granulat,1,5 m Zulaufschlauch ø 19,
3 m Ablaufschlauch ø 10 und Kesseladapter (von ø 40 auf ø 19),
Abmessung (L x B x H) 410 x 300 x 290 mm, elektr. Anschluss 230 V/50 Hz,
Leistungsaufnahme 39,6 W, max. Förderhöhe 6 m, Kondensatmenge max. 34 l/h,
geeignet für **Gas-Brennwertkessel** bis max. 280 kW



Neutralisationsbox HN2.5 mit Kondensatpumpe — **11050934** — **1’990.–**
inklusive 50 kg Granulat, 1,5 m Zulaufschlauch ø19,
3 m Ablaufschlauch ø 19 und Kesseladapter (von ø 40 auf ø 19),
Abmessung (L x B x H) 640 x 400 x 240 mm, elektr. Anschluss 230 V / 50 Hz,
Leistungsaufnahme 150 W, max. Förderhöhe 3 m, Kondensatmenge max. 65 l/h,
geeignet für **Gas-Brennwertkessel** bis max. 540 kW



Neutralisationsbox HN2.7 mit Kondensatpumpe — **11050935** — **3’000.–**
inklusive 50 kg Granulat, 1,5 m Zulaufschlauch ø 32,
3 m Ablaufschlauch ø 10 und Kesseladapter (von ø 40 auf ø 32),
Abmessung (L x B x H) 640 x 400 x 320 mm, elektr. Anschluss 230 V / 50 Hz,
Leistungsaufnahme 45 W, max. Förderhöhe 4 m, Kondensatmenge max. 90 l/h,
geeignet für **Gas-Brennwertkessel** bis max. 750 kW

	Wasseraufbereitung	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
	**Kondensatpumpe SI1800** Zentrifugalpumpe für milde Säuren bis pH-Wert > 2,5 und Kondensattemperaturen bis max. 65 °C. Inklusive Adapter-Stecker Schuko-CH, 5 m Ablaufschlauch ø 10 mm und 3-stufiger Generaladapter für Kondensatzulauf. Stromversorgung 230 V / 50 Hz 70 W, IP20, max. Fördermenge 500 l/h, max. Förderhöhe 5,0 m, Abmessungen (L x B x H) 279 x 130 x 171 mm	**3730117**	**424.–**
	Bei Verwendung zu **Öl-Brennwertkesseln** ist zusätzlich die **Neutralisationsbox SK-1** notwendig!	**4418649703**	**245.–**
	**Kondensatschlauch** ø 21 / 25 mm ***** Preis pro Meter, Liefermenge Rolle à 40 m	**300029148**	*** 20.40**
	**Kondensatpumpe SI1850** Zu innenaufgestellten Luft-Wasser **Wärmepumpen AEROTOP S + T**. Bestehend aus Kondensatpumpe, 5 m PVC Schlauch inkl. Schlauchklemme, Adapter für Kondensatzulauf, Netzkabel mit Stecker Typ 12, Abmessungen (L x B x H) 305 x 152 x 257 mm, Fördermenge max. 1100 l/h, Förderhöhe max. 10 m, Auffangbehälter 3,8 l, Betriebsspannung 230V / 50 Hz / 325 W	**3724341**	**1'320.–**
	**PVC-Schlauch** innen / aussen — Rolle à ø 19 / 24 mm — 50 m ø 25 / 31 mm — 25 m * Preis pro Meter, Liefermenge: nur ganze Rollen	**309275** **135362**	*** 15.60** *** 17.10**
	**Schlauchbride**	**103493**	**6.60**
	**Kunststoff-T** ø 19 mm ø 25 mm	**309277** **135378**	**15.40** **42.70**
	**Adapter** ø 40 – ø 19 mm ø 40 – ø 32 mm	**12067173** **12067184**	**85.–** **110.–**
	**Wasseraufbereitungspatrone** für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Anschluss — für Anlagen mit einem Wasserinhalt **Purotap 500** DN 20 (R ¾") bis zu ca. 500 Litern **Purotap 1000** DN 20 (R ¾") bis zu ca. 1000 Litern Bei Anlagen mit grösserem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden.	**11001492** **11001493**	**271.–** **324.–**
	**Wandstation Purotap Mini** Zur Erstbefüllung und Nachspeisung von Heizsystemen mit demineralisiertem Wasser. Bestehend aus: Einwegpatrone Purotap 1000, Messcomputer (batteriebetrieben) zeigt Wassermenge und Wasserqualität, Füllschlauch, Kugelhahn, Montagematerial. Patrone kann einfach ersetzt werden. Anschlüsse: DN 20 (R ¾") Geeignet für Anlagen mit einem Wasserinhalt von 50 – 1000 Liter	**3721778**	**819.–**

Anforderungen an die Heizungswasserqualität siehe Seite 1.4

Dienstleistungen

Inbetriebnahme
11.2 Wärmepumpen
11.3 Brennwertkessel
11.4 Gebläsebrenner
11.5 Solarenergie

11.6 **Engineering-Dienstleistungen**



Inbetriebnahme Wärmepumpen

Dienstleistungen Wärmepumpen		Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Inbetriebnahme Einmalige Inbetriebsetzung, Einregulierung und Übergabe der Anlage (inklusive 2 Jahre Garantie). Hinweise zur Inbetriebnahme: – Anmeldung der Inbetriebnahme spätestens 2 Tage im Voraus – Die Wärmequelle muss betriebsbereit sein – Wasserseitig definitiv angeschlossen, komplett gefüllt und entlüftet – Geräte und Maschinen müssen frei zugänglich sein – Elektroanschlüsse müssen komplett und definitiv sein (kein Baustrom) – Die Wärmepumpe darf vorgängig nicht eingeschaltet werden	AEROTOP DHW	**ZCSC00000322**	**274.–**
– Drehrichtung externer Pumpen und Ventilatoren geprüft			
Füllmenge Kältemittel < 3 kg	AEROTOP SPLIT, MONO, SX AQUATOP S06–11	**ZCSC00000052**	**869.–**
Füllmenge Kältemittel ≥ 3 kg Inkl. obligatorische Meldepflicht (Wartungsheft und Vignetten)	AEROTOP SPK, SG, S, T AQUATOP S14+17, AQUATOP T	**ZCSC00000833**	**952.–**
Kaskaden	AEROTOP SPK, SX, SG Zweierkaskade (zusätzlich) AEROTOP MONO Kaskadengerät (1 mal) AEROTOP MONO je weiteres Gerät (zusätzlich)	**ZCSC00000050** **ZCSC00000052** **ZCSC00000050**	**651.–** **869.–** **651.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	**obligatorisch** bei AEROTOP SPLIT, MONO, SPK, SX, SG, S, T AQUATOP S, T	**ZCSC00000092**	**239.–**
WP-SM Inbetriebnahme und Nachkontrolle Gemäss Wärmepumpen-System-Modul Beinhaltet eine zertifizierte Inbetriebnahme inkl. Protokoll und eine Nachkontrolle der Betriebsparameter hinsichtlich Anlageeffizienz-Optimierung bis spätestens im 3. Betriebsjahr		**ZCSC00000476**	**384.–**
Lieferung und Montage der Kältemittelleitungen zwischen Innen- und Ausseneinheit aus Kupferrohr. Inkl. Wärmedämmung an Ort und Stelle vakuumiert und betriebsbereit angeschlossen (Mauerdurchbrüche bauseits: min. ø 100 mm)	AEROTOP SPLIT – 10 Meter – 15 Meter – 20 Meter – 30 Meter	**ZCSC00000493** **ZCSC00000494** **ZCSC00000495** **ZCSC00000496**	**2'160.–** **2'840.–** **3'370.–** **4'030.–**
Montageinstruktion für Fernleitung	AEROTOP SPK, SX, SG	**ZCSC00000226**	**384.–**
Teilbare Ausführung Beihilfe Gerätetrennung und Zusammenbau	inkl. Eingriff Kältekreis: AEROTOP S ... 2-part	**ZCSC00000498**	**1'050.–**
	inkl. Eingriff Kältekreis und Lötarbeiten: AEROTOP T26	**ZCSC00000228**	**1'690.–**
	inkl. Eingriff Kältekreis und Lötarbeiten: AEROTOP T32 – T35	**ZCSC00000229**	**2'170.–**
Schallnachweis gemäss Lärmschutzverordnung LSV Formular „Berechnungsaufnahme" als Grundlage für den Schallnachweis: http://www.elco.ch/lsv	AEROTOP	**ZSE0011**	**286.–**
Obligatorische Dichtigkeitskontrolle für Wärmepumpen ab 3 kg Kältemittelinhalt inkl. Eingabe an zuständiges Amt (im Wartungsvertrag ECO und STAR enthalten) 1. Kontrolle 2 Jahre nach der Inbetriebnahme 2. Kontrolle 6 Jahre nach der Inbetriebnahme 3. Kontrolle 10 Jahre nach der Inbetriebnahme 4. und weitere Kontrollen alle 2 Jahre	AEROTOP SPK, SG, S, T AQUATOP S14+17, AQUATOP T		
Ausserbetriebsetzung Absaugen und fachgerechte Entsorgung des Kältemittels	Wärmepumpe bis 10 kW 25 kW 50 kW	**ZCSC00000287** **ZCSC00000333** **ZCSC00000334**	**547.–** **711.–** **875.–**
Inbetriebnahme Magro-System-Set Einmalige Inbetriebsetzung, Einregulierung und Übergabe der Anlage Hinweise zur Inbetriebnahme: – Anmeldung der Inbetriebnahme spätestens 2 Tage im Voraus – Wasserseitig definitiv angeschlossen, komplett gefüllt und entlüftet – Geräte und Maschinen müssen frei zugänglich sein – Elektroanschlüsse müssen komplett und definitiv sein (kein Baustrom) – Die Wärmepumpe darf vorgängig nicht eingeschaltet werden		**ZCSC00000332**	**328.–**

Inbetriebnahme Brennwertkessel

Hinweise zu den Inbetriebnahme-Preisen
Um attraktive Preise anbieten zu können, wurden die Inbetriebnahme-Tarife ohne jegliche Reserve kalkuliert und setzen eine effiziente Durchführung voraus.
Die Umtriebe für jeden weiteren Besuch, infolge nicht einhalten der nachstehenden Checkliste, werden Ihnen in Rechnung gestellt.

Checkliste für die Inbetriebnahme

- ☑ Der Wärmeerzeuger ist vorschriftsgemäss angeschlossen und hydraulisch eingebunden
- ☑ Der Wärmeerzeuger ist elektrisch angeschlossen und betriebsbereit
- ☑ Ein allfälliger Kondensatablauf ist montiert und angeschlossen
- ☑ Ein allfälliger Wassererwärmer ist montiert und angeschlossen
- ☑ Die Anlage ist gemäss SWKI BT 102-01 gefüllt und entlüftet
- ☑ Die Energiezufuhr (Öl und/oder Gas) ist betriebsbereit und angeschlossen
- ☑ Die Kaminanlage, sowie die Abgasrohrverbindung ist vorschriftsgemäss erstellt und geprüft
- ☑ Der Heizraum ist gereinigt und staubfrei (Verbrennungsluft)
- ☑ Der Anlagebetreuer ist, für die Instruktion, vor Ort
- ☑ Montage- und Bedienungsanleitungen sind vorhanden

Beschrieb der Service-Leistungen

Inbetriebnahme
Inbetriebnahme eines Wärmeerzeugers mit einer Regelung und entsprechender Kesselperipherie soweit durch den Lieferanten beigebracht, inkl. Bedienungs-Instruktion sofern die betreffende Person anwesend ist. Abgabe des Feuerungsrapportes.
Bedingungen: Die Arbeit muss in **max. zwei Arbeitsgängen** erledigt werden können.

Gas-Brennwertkessel	Typ	**Inbetriebnahme**	**Typ**	Art. Nr.	CHF
Wand-Brennwertkessel	THISION S PLUS 13 – 34		**C**	ZCSC00000050	651.–
	THISION S PLUS 46 – 54		**D**	ZCSC00000051	760.–
	THISION L PLUS 60 – 70		**D**	ZCSC00000051	760.–
	THISION L PLUS 100 – 140		**F**	ZCSC00000053	979.–
	THISION L PLUS 170 – 200		**G**	ZCSC00000054	1'100.–
	Kaskaden			**pro Kessel**	
	THISION L PLUS 60 – 70		**C**	ZCSC00000050	651.–
	THISION L PLUS 100 – 140		**E**	ZCSC00000052	869.–
	THISION L PLUS 170 – 200		**F**	ZCSC00000053	979.–
Stand-Brennwertkessel	TRIGON S PLUS 13 – 24		**C**	ZCSC00000050	651.–
	TRIGON S PLUS 34 – 40		**D**	ZCSC00000051	760.–
	TRIGON L PLUS 60 – 70		**D**	ZCSC00000051	760.–
	TRIGON L PLUS 100 – 140		**F**	ZCSC00000053	979.–
	TRIGON L PLUS 170 – 200		**G**	ZCSC00000054	1'100.–
	Kaskaden			**pro Kessel**	
	TRIGON L PLUS 60 – 70		**C**	ZCSC00000050	651.–
	TRIGON L PLUS 100 – 140		**E**	ZCSC00000052	869.–
	TRIGON L PLUS 170 – 200		**F**	ZCSC00000053	979.–
Stand-Brennwertkessel	TRIGON XL 150 – 250		**G**	ZCSC00000054	1'100.–
	TRIGON XL 300 – 570		**I**	ZCSC00000056	1'430.–
	TRIGON XXL EVO 700 – 2000		**I**	ZCSC00000056	1'430.–

Stand-Heizkessel Units	Typ	**Inbetriebnahme**	**Typ**	Art. Nr.	CHF
Öl 2-stufig	STRATON ST		**C**	ZCSC00000050	651.–
	STRATON L 47.2 – 66.2		**E**	ZCSC00000052	869.–
	STRATON L 85.2 – 108.2		**H**	ZCSC00000055	1'200.–
	STRATON XL 150 – 270		**I**	ZCSC00000056	1'430.–
	STRATON XL 350 – 600		**J**	ZCSC00000108	1'530.–

		Art. Nr.	CHF
Erweiterte Inbetriebnahme	für jeden weiteren Arbeitsgang	ZCSC00000092	239.–
als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	für jeden weiteren Heizungsregler	ZCSC00000111	88.–



Servicebuch ELCO — 3727243 — 36.–

Feuerpolizeiliche Eingabe	Ausfüllen des Eingabe-Formulars zur feuerpolizeilichen Bewilligung	ZSE0012	188.–

Montage und Inbetriebnahme Gebläsebrenner

Gebläsebrenner	Montage			Inbetriebnahme		
Typ	**Typ**	Art. Nr.	CHF	**Typ**	Art. Nr.	CHF
VECTRON BLUE 1.20 – 1.35	**A**	ZCSC00000461	274.–	**B**	ZCSC00000049	542.–
VECTRON BLUE 2.38 – 2.77 VD	**B**	ZCSC00000462	384.–	**D**	ZCSC00000051	760.–
VECTRON BLUE 2.85 – 2.95 VD	**B**	ZCSC00000462	384.–	**E**	ZCSC00000052	869.–
VECTRON BLUE 30.120 – 30.230 D	**B**	ZCSC00000462	384.–	**D**	ZCSC00000051	760.–
VECTRON BLUE 35.320 – 35.370 D	**E**	ZCSC00000465	656.–	**E**	ZCSC00000052	869.–
VECTRON BLUE 40.420 – 40.590 D	**E**	ZCSC00000465	656.–	**E**	ZCSC00000052	869.–
VECTRON BLUE 45.810 D	**E**	ZCSC00000465	656.–	**E**	ZCSC00000052	869.–
VECTRON ECO 1.34 – 1.50	**A**	ZCSC00000461	274.–	**B**	ZCSC00000049	542.–
VECTRON EL 02A.129-1DO	**B**	ZCSC00000462	384.–	**D**	ZCSC00000051	760.–
EKEVO 4.800 L-EOT – 5.1400 L-EOT	**H**	ZCSC00000466	984.–	**K**	ZCSC00000109	1'640.–
VECTRON G1.40 – G1.105 E/TC	**B**	ZCSC00000462	384.–	**B**	ZCSC00000049	542.–
VECTRON G1.105 D E	**B**	ZCSC00000462	384.–	**B**	ZCSC00000049	542.–
VECTRON G2.120 – G2.205 D E	**C**	ZCSC00000463	438.–	**C**	ZCSC00000050	651.–
VECTRON G2.120 – G2.205 M E/TC	**C**	ZCSC00000463	438.–	**C**	ZCSC00000050	651.–
VECTRON G3.290 D E	**C**	ZCSC00000463	438.–	**D**	ZCSC00000051	760.–
VECTRON G3.350 D E	**C**	ZCSC00000463	438.–	**E**	ZCSC00000052	869.–
VECTRON G3.290 – G3.350 D E/TC	**D**	ZCSC00000464	547.–	**F**	ZCSC00000053	979.–
VECTRON G3.290 M E/TC	**C**	ZCSC00000463	438.–	**D**	ZCSC00000051	760.–
VECTRON G3.350 M E/TC	**C**	ZCSC00000463	438.–	**E**	ZCSC00000052	869.–
VECTRON G4.440 D E	**D**	ZCSC00000464	547.–	**D**	ZCSC00000051	760.–
VECTRON G4.440 D E/TC	**D**	ZCSC00000464	547.–	**D**	ZCSC00000051	760.–
VECTRON G4.440 – G4.610 M (E)/TC	**D**	ZCSC00000464	547.–	**G**	ZCSC00000054	1'100.–
VECTRON G5.950 – G5.1200 M/TC	**H**	ZCSC00000466	984.–	**K**	ZCSC00000109	1'640.–
VECTRON G6.1600 – G6.2100 M/TC	**H**	ZCSC00000466	984.–	**K**	ZCSC00000109	1'640.–

Ölversorgung		Art. Nr.	CHF
Ölversorgung anpassen	**Meter**		
Arbeiten: Filter montieren, Ölleitung vom Gewässerschutzventil in der Heizung oder im Tankraum bis zur Heizung anpassen. Ohne Ersatz der Ölleitung und ohne Material.	**– 2**	ZCSC00000235	274.–
Arbeiten: Filter und Gewässerschutzventil montieren, Ölleitung vom Gewässerschutzventil bis zur Heizung anpassen. Ohne Ersatz der Ölleitung und ohne Material.	**– 3**	ZCSC00000236	384.–
Ölversorgung neu	**Meter**		
Arbeiten: Filter, Tankverschraubung und Gewässerschutzventil montieren, Ölleitung vom Tank bis zur Heizung anpassen. Inkl. Ersatz der Ölleitung, aber ohne Material.	**– 10**	ZCSC00000237	711.–
	– 20	ZCSC00000238	1'210.–

		Art. Nr.	CHF
Erweiterte Inbetriebnahme	für jeden weiteren Arbeitsgang	ZCSC00000092	239.–
als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme	für jeden weiteren Heizungsregler	ZCSC00000111	88.–
	**Servicebuch** ELCO	3727243	36.–

Montageinstruktion, Inbetriebnahme Solarenergie

Dienstleistungen Solarenergie			Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.
Montageinstruktion Vorbedingungen zur Vermeidung von Mehraufwand bei der Montageinstruktion: – Mindestens 2 Personen der installierenden Firma zur Zeit anwesend – Hebevorrichtung vorhanden – Standort Kollektoren definiert – Vorkehrungen für die Einhaltung der Arbeitssicherheitsvorschriften (SUVA-Empfehlung: Arbeiten auf Dächern)				
Montageinstruktion solarseitig:	4 Stunden Präsenzzeit		**ZCSC00000224**	**755.–**
	8 Stunden Präsenzzeit		**ZCSC00000225**	**1'290.–**
Inbetriebnahme Vorbedingungen zur Vermeidung von Mehraufwand bei der Inbetriebnahme – Anmeldung der Inbetriebnahme spätestens 2 Tage im Voraus – Mindestens 1 Person der installierenden Firma anwesend – System elektrisch fertig angeschlossen, inkl. Fühler – Dichtheitskontrolle inkl. Druckprotokoll durchgeführt – Genügend Frostschutzmittel vorhanden Inbetriebnahme Solaranlage inkl. Füllen des Solarkreises und Erstellen des Abnahmeprotokolls für die Subvention **(1 Anlagenbesuch)**		**Typ D**	**ZCSC00000051**	**760.–**
Erweiterte Inbetriebnahme Für jeden weiteren Arbeitsgang. Als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme			**ZCSC00000092**	**239.–**
Inbetriebnahme für jeden weiteren Heizungsregler			**ZCSC00000111**	**88.–**

Engineering-Dienstleistungen

Elektroschema – eine kundenspezifische Lösung	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Elektroschema mit den zum Hydraulikkonzept passenden Regler-Grundeinstellungen
für eine optimale Inbetriebnahme.

Elektroschema Typ 1 **ZSE0005** **559.–**
Minimale Abweichungen zu Standard / Systemvorschlag im Solutions,
gezeichnet auf der Basis des bauseits gelieferten Hydraulikschemas.
Lieferzeit: auf Anfrage

Beispiele:
- gleitender Heizkreis anstelle von Mischerheizkreis
- zusätzliche Wassererwärmer

Elektroschema Typ 2 **ZSE0006** **893.–**
Grössere Abweichungen zu Standard / Systemvorschlag im Solutions,
gezeichnet auf der Basis des bauseits gelieferten Hydraulikschemas.
Lieferzeit: auf Anfrage

Beispiele:
- Wärmepumpen bis 35 kW (keine bivalente Anlagen, jedoch mit Elektroheizeinsatz)
- Solaranlagen für Trinkwasservorwärmung
- Anlagen Öl / Gas ab Modelle STRATON L / TRIGON L
- Einbindung Schwimmbad, Lüftung etc.

Elektroschema Typ 3 **ZSE0007** **1’350.–**
Komplexe Anlagen, gezeichnet auf der Basis des bauseits gelieferten Hydraulikschemas.
Lieferzeit: auf Anfrage

Beispiele:
- bivalente Anlagen
- Kaskadenregelung
- Grossanlagen Öl ab STRATON XL, Gas ab TRIGON XL, WP ab 35 kW
- Solaranlage für Trinkwasservorwärmung inkl. Heizungsunterstützung

Elektroschema Typ 4 **ZSE0008** auf Anfrage
Zu Schaltschrank, für Gas (Atmo), Öl / Gas (Gebläse) und Erneuerbare Energien,
gezeichnet auf der Basis des bauseits gelieferten Hydraulikschemas.
Lieferzeit: auf Anfrage

Projektarbeit	Art. Nr.	CHF exkl. MWSt.

Projektaufgaben Engineering **ZSE0009** auf Anfrage
Auftragsbezogene Arbeiten in den Phasen der Konzeption, Umsetzung oder Anlagebetreuung
Projektleitung für komplexe Objekte

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen der Elcotherm AG

1. Allgemeines
2. Bestellungen, Auftragsbestätigungen, Bestellungsänderungen, Annullierungen
3. Mitwirkungspflicht des Kunden
4. Preise
5. Abbildungen, Masse, Gewichte, Schemata und Ausführungen
6. Lieferzeit, Termine und Zeitbestimmungen
7. Versand
8. Ausführung von Dienstleistungen
9. Prüfung und Abnahme der Lieferungen und Dienstleistungen
10. Rücksendungen
11. Arbeitsergebnisse und zugehörige Rechte
12. Gewährleistung
13. Haftung
14. Kostenvoranschläge
15. Zahlungsbedingungen
16. Anwendbares Recht, Gerichtsstand



1. Allgemeines
Für alle Lieferungen und Leistungen der Elcotherm AG sind die nachfolgenden Bedingungen gültig, die durch die Auftragserteilung des Kunden ausdrücklich als anerkannt gelten. Spezielle Vereinbarungen oder andere Vertragsbedingungen sind nur rechtswirksam, wenn sie von Elcotherm AG schriftlich bestätigt werden. Diese Bedingungen ersetzen alle vorhergehenden und gelten ab 01. 05. 2020.

2. Bestellungen, Auftragsbestätigungen, Bestellungsänderungen, Annullierungen
Für Inhalt, Umfang und Preis der Lieferungen und Leistungen ist die Auftragsbestätigung der Elcotherm AG massgebend. Materialien oder Leistungen, die darin nicht enthalten sind, werden separat berechnet. Sofern innerhalb von 8 Tagen kein Gegenbescheid erfolgt, sind die aufgeführten Spezifikationen verbindlich. Spätere Bestellungsänderungen und Annullierungen setzen das schriftliche Einverständnis der Elcotherm AG voraus; die daraus entstehenden Kosten sind vom Kunden zu tragen. Keine Bestellungsänderungen und Annullierungen sind möglich bei Waren, die nicht im regulären Produktprogramm (ELCO Solutions) enthalten sind und auf Veranlassung des Kunden speziell hergestellt oder beschafft werden; damit zusammenhängende Dienstleistungen sind zu entschädigen, soweit sie bereits erbracht worden sind.

3. Mitwirkungspflicht des Kunden
Der Kunde verpflichtet sich, auf seiner Seite allen rechtlichen und organisatorischen Voraussetzungen zu schaffen, damit Elcotherm AG die Vertragsleistungen erbringen kann. Er hat Elcotherm AG rechtzeitig auf Schutzrechte Dritter sowie gesetzliche, behördliche und andere Vorschriften bzw. Richtlinien, Normen u.ä. aufmerksam zu machen, die für die Leistungserbringung zu beachten sind. Der Kunde hat Elcotherm AG über die funktionstechnischen Bedingungen des Anlagesystems zu unterrichten, sofern sie von den allgemeinen Empfehlungen der Elcotherm AG abweichen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, dass Unterlagen, Informationen und Erklärungen vollständig und richtig sind.

4. Preise
Die im Preisbuch der Elcotherm AG aufgeführten Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer, LSVA und Zuschläge jedoch inkl. Verpackung. Ab einem Rechnungswert von netto CHF 1'000.– sind die Kosten des branchenüblichen Transports, jedoch nicht der Ablad, inbegriffen. Kosten für besondere Anforderungen, wie z. B. Expresslieferungen, spezielle Ankunftszeiten, Spezialtransporte, aufwendige Verpackungen etc., werden in Rechnung gestellt. Die im Preisbuch aufgeführten Preise können ohne Voranzeige geändert werden. Bei der Erbringung von Dienstleistungen hat Elcotherm AG Anspruch auf Entschädigung der Reisezeit sowie Erstattung von Auslagen, Dritthonoraren und der Mehrwertsteuer. Der Kunde verpflichtet sich, die Honoraransprüche und angefallenen Auslagen Dritter direkt zu begleichen und Elcotherm AG von eingegangenen Verpflichtungen freizustellen.

5. Abbildungen, Masse, Gewichte, Schemata und Ausführungen
Technische Angaben, Abbildungen, Masse, Schemata und Gewichte sind unverbindlich, ausser sie werden von Elcotherm AG schriftlich bestätigt. Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten. Materialien können durch andere gleichwertige ersetzt werden. Mass-Skizzen und Berechnungen sind vom Kunden ausdrücklich zu verlangen und werden ausschliesslich auf der Grundlage seiner Instruktionen, Informationen und Daten erstellt.

6. Lieferzeit, Termine und Zeitbestimmungen
Liefertermine, Terminangaben und Zeitbestimmungen werden nach bester Voraussicht so genau wie möglich angegeben, ohne dass sie jedoch garantiert werden können. Zugesagte Termine für die Lieferung von Waren oder die Erbringung von Dienstleistungen setzen die Erfüllung der vereinbarten Zahlungsbedingungen voraus. Schadenersatzansprüche oder Auftragsannullierungen wegen verspäteter Lieferungen oder Nichteinhalten der Ankunftszeiten wie auch verspäteter Dienstleistungen werden ausdrücklich wegbedungen. Als Liefertag gilt der Verladetag. Wird die bestellte Ware auf den vereinbarten Termin nicht abgenommen, so ist Elcotherm AG berechtigt, die Ware in Rechnung zu stellen und auf Kosten und Gefahr des Kunden einzulagern. Bei Abrufbestellungen behält sich Elcotherm AG vor, bestellte Ware erst nach Eingang des Abrufes herzustellen. Bestätigungen von Dienstleistungsterminen erfolgen unter der Bedingung, dass der Kunde den ihm obliegenden Mitwirkungspflichten rechtzeitig nachkommt. Soweit Elcotherm AG die übertragenen Arbeiten nicht innerhalb der vereinbarten Zeiten realisieren kann, hat der Kunde eine angemessene Nachfrist anzusetzen.

7. Versand
Elcotherm AG ist in der Wahl des Transportmittels frei. Camionsendungen

erfolgen an den vom Kunden vorgegebenen Lieferort. Wenn dieser für Lastwagen nicht zugänglich ist, hat der Kunde rechtzeitig einen anderen Anlieferungsort zu bestimmen. Nutzen und Gefahr gehen spätestens mit Eintreffen der Ware am Lieferort auf den Kunden über und zwar auch dann, wenn die Lieferung einschliesslich Montage erfolgt. Der Ablad ist Sache des Kunden. Für Schäden, die beim Abladen entstehen, wird ausdrücklich jede Haftung abgelehnt. Es werden diejenigen Verpackungen und Transporthilfsmittel eingesetzt, die sich im Urteil von Elcotherm AG als zweckmässig erweisen. In Rechnung gestellte und spezifizierte Verpackungen und Transporthilfsmittel werden gutgeschrieben, sofern diese innert Monatsfrist in einwandfreiem Zustand franko Lieferwerk zurückgeschickt werden.

8. Ausführung von Dienstleistungen
Elcotherm AG wird die Dienstleistungen durch eigene Mitarbeiter ausführen. Soweit es Elcotherm AG als nützlich oder notwendig erachtet, können externe Spezialisten, Sachverständige oder andere Dritte für die Auftragserfüllung beigezogen werden. Beim Beizug von Drittpersonal ist die Haftung beschränkt auf die sorgfältige Auswahl, Instruktion und Überwachung der Dritten.

9. Prüfung und Abnahme der Lieferungen und Dienstleistungen
Der Kunde ist verpflichtet, die Waren und Dienstleistungen nach Empfang sofort zu prüfen. Mängel sind innerhalb von 5 Tagen nach Empfang schriftlich geltend zu machen. Unterlässt er dies, gelten die Waren und Dienstleistungen als genehmigt. Beanstandungen wegen Transportschäden müssen sofort bei Bahn, Post oder beim Spediteur angebracht werden. Nicht ohne weiteres feststellbare Mängel hat der Kunde unverzüglich nach Entdeckung zu beanstanden. Abnahmeprüfungen (Prüfung auf Anzahl und Transportschäden) erfolgen nur nach Vereinbarung und gehen zu Lasten des Kunden. Kleine Schäden, welche die Gebrauchsfähigkeit nicht beeinträchtigen, gelten nicht als Mangel.

10. Rücksendungen
Vertragsgemäss gelieferte Waren werden von Elcotherm AG nur nach vorgängiger schriftlicher Zustimmung gegen Gutschrift zurückgenommen. Keine Rücknahmen sind möglich bei Waren, die nicht im regulären Produktprogramm (ELCO Solutions) enthalten und auf Veranlassung des Kunden speziell hergestellt oder beschafft worden sind. Für Warenrücksendungen im Wert von weniger als CHF 100.– kann aus Kostengründen keine Gutschrift gewährt werden. Die Rücksendung ist mit dem Lieferschein franko an den vereinbarten Ort zu schicken. Von einer Gutschrift werden mindestens 15 % (jedoch mindestens CHF 100.–) als Prüfgebühr und Umtriebsentschädigung abgezogen zuzüglich allfälliger Instandstellungskosten und der Hinfracht, falls die Lieferung franko erfolgt ist.

11. Arbeitsergebnisse und zugehörige Rechte
Sämtliche Arbeitsergebnisse, wie z. B. Konzepte, Zeichnungen, Abbildungen, Gesamtschemataausarbeitungen, elektronische Daten, Computerprogramme, etc. sowie die damit verbundenen Immaterialgüter- und Schutzrechte verbleiben im Eigentum von Elcotherm AG. Der Kunde hat an den von Elcotherm AG im Rahmen des Auftrags für ihn geschaffenen Arbeitsergebnissen ein Nutzungsrecht, das ausschliesslich für seinen Eigengebrauch bestimmt ist. Dieses Nutzungsrecht ist nicht übertragbar und nicht exklusiv. Die Arbeitsergebnisse oder Teile und Auszüge davon dürfen nur mit Zustimmung von Elcotherm AG weiterverarbeitet, verändert, veröffentlicht, reproduziert, weitergegeben oder sonstwie verbreitet werden, ausser dies sei ausdrücklich Inhalt des Auftrages.

12. Gewährleistung
Voraussetzung
Die Elcotherm AG ist zur Gewährleistung nur dann verpflichtet, wenn ein Mangel oder Schaden unverzüglich schriftlich gerügt wird.
Inhalt der Gewährleistung
Elcotherm AG gewährleistet die einwandfreie Funktion der Produkte und die mängelfreie Beschaffenheit der Materialien sowie die sorgfältige Ausführung der Dienstleistungen. Die Lieferbarkeit von Ersatzteilen ist beschränkt auf die Dauer von 10 Jahren seit Kauf des Produktes. Wird ein Leistungsnachweis durchgeführt, ist es Sache des Kunden, die von Elcotherm AG vorgeschriebenen Rahmenbedingungen zu schaffen.
Dauer der Gewährleistung
Die Gewährleistung dauert 12 Monate für Dienstleistungen, gerechnet ab Abschluss der Dienstleistung, und 24 Monate für die Funktion der Produkte und die Beschaffenheit der Materialien, gerechnet ab Liefertag.
Vorzeitige Beendigung der Gewährleistung
Die Gewährleistung erlischt, wenn der Kunde oder Dritte ohne die schriftliche Zustimmung der Elcotherm AG Änderungen oder Reparaturen am Produkt oder am Arbeitsergebnis vornehmen. Dies gilt auch, wenn die von Elcotherm AG empfohlenen Anlagenkonzepte, Ausführungen, Änderungen oder Reparaturen abgelehnt oder unterlassen werden.
Erfüllung der Gewährleistung
Elcotherm AG erfüllt ihre Gewährleistungsverpflichtung, indem sie nach eigener Wahl defekte Teile kostenlos repariert, Ersatzteile/Ersatzgeräte frei ab Werk zur Verfügung stellt oder erbrachte Dienstleistungen kostenlos ganz oder teilweise wiederholt. Jede weitere Verpflichtung, insbesondere auf Wandelung, Minderung oder Nachbesserung, wird wegbedungen. Mängel berechtigen den Kunden nicht zum Rücktritt vom Vertrag.
Ausschluss der Gewährleistung
Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden, verursacht durch:
- höhere Gewalt,
- Anlagenkonzepte und Ausführungen, von denen Elcotherm AG abgeraten hat, oder die nicht dem jeweils massgeblichen Stand der Technik entsprechen (z.B. Einsatz von unsachgemässen Wärmeträgern),
- Nichteinhalten der Wasserqualität gemäss Richtlinie SWKI BT 102-01,
- Nichtbeachtung der technischen Richtlinien der Elcotherm AG über Projektierung, Montage, Betrieb und Wartung,
- Korrosion (insbesondere wenn Wasseraufbereitungsanlagen, Entkalker usw. angeschlossen oder Frostschutzmittel beigegeben sind
- Kesselsteinablagerungen
- aggressives Wasser, zu hohen Wasserdruck, unsachgemässes Entkalken, chemische oder elektrolytische Einflüsse usw. an Wassererwärmern.
- Arbeit anderer,
- nicht richtige oder verspätete Erfüllung der Mitwirkungspflicht des Kunden.

Keine Gewährleistung besteht für Teile und Betriebsstoffe, die einem Verschleiss unterliegen (z. B. Filter, Dichtungen, Düsen, Ölschläuche, elektrische Teile, Schamottierungen, Kältemittel, Chemikalien usw.).

13. Haftung
Die Haftung von Elcotherm AG aus mangelhaften Lieferungen und Leistungen ist ausgeschlossen für:
- Schäden infolge leichter Fahrlässigkeit,
- Schäden, die nicht am gelieferten Produkt selbst entstanden sind (wie z. B. eigene Aufwendungen des Kunden, durch ihn einseitig veranlasste Kosten Dritter im Zusammenhang mit dem Schadenfall, Austausch-, Reparatur- oder Reinigungskosten, Kosten für die Feststellung von Schadenursachen, Expertisen etc.)
- jede Art von Folgeschäden (wie z. B. Betriebsunterbrechung, Nutzungsausfall, Verlust von Aufträgen, Umweltschäden, entgangener Gewinn etc.).

14. Kostenvoranschläge
Kostenvoranschläge werden auf der Grundlage der vom Kunden angegebenen Instruktionen, Informationen und Daten erstellt und haben rein informativen Charakter.

15. Zahlungsbedingungen
Die bestätigten Zahlungstermine sind immer einzuhalten. Lieferverzögerungen, Mängelrügen, sonstige Beanstandungen, noch nicht erteilte Gutschriften oder von der Elcotherm AG nicht anerkannte Gegenforderungen berechtigen den Kunden nicht zu einem Rückbehalt, zur Kürzung oder Verrechnung seiner Zahlung.

16. Anwendbares Recht, Gerichtsstand
Schweizerisches Recht ist anwendbar. **Sämtliche Streitigkeiten aus diesem Vertrag sind von den zuständigen Gerichten des Kantons St. Gallen zu entscheiden,** wobei es Elcotherm AG freisteht, den Kunden auch an seinem Domizil oder vor jedem anderen zuständigen Gericht zu belangen.

Zwei Telefonnummern für die ganze Schweiz!

Verkauf: 0844 44 33 23

Service: 0848 808 808

Immer in der Nähe, unsere Geschäftsstellen auf einen Blick

▲ Regionalcenter Ost
8400 Winterthur
Lagerhausstrasse 11

Verkauf
verkauf.winterthur@ch.elco.net

Service
service.ost@ch.elco.net

● Servicestellen

7000 Chur
Felsenaustrasse 25

7324 Vilters
Sarganserstrasse 100

7503 Samedan
Cho d'Punt 47

8064 Zürich
Bernerstrasse Nord 182

8212 Neuhausen
Schaffhauserstrasse 22

8406 Winterthur
Steigstrasse 26

8570 Weinfelden
Amriswilerstrasse 106

8645 Jona
St. Dionysstrasse 33

8820 Wädenswil
Holzmoosrütistrasse 48

9015 St. Gallen
Gaiserwaldstrasse 14

▲ Regionalcenter Mitte
4663 Aarburg
Lindengutstrasse 16

Verkauf
verkauf.aarburg@ch.elco.net

Service
service.mitte@ch.elco.net

● Servicestellen

2502 Biel/Bienne
G.F. Heilmannstrasse 4

3004 Bern
Felsenaustrasse 21 D

3600 Thun
Mittlere Strasse 14

4142 Münchenstein
Emil Frey-Strasse 85

4563 Gerlafingen
Eichholzstrasse 17

5036 Oberentfelden
Industriestrasse 26

6023 Rothenburg
Station-West 2

▲ Regionalcenter West
1070 Puidoux
Route de la Z. I. du Verney 4

Verkauf
vente.puidoux@ch.elco.net

Service
service.ouest@ch.elco.net

● Servicestellen

1028 Préverenges
Chemin du Vuasset 5

1070 Puidoux
Route de la Z. I. du Verney 4

1219 Le Lignon
Chemin de la Barde 2

1373 Chavornay
Route d'Yverdon 34

1700 Freiburg
Route St-Nicolas-de-Flüe 20

1860 Aigle
Route d'Ollon 2

1950 Sitten
Chemin de Grély 5

2046 Fontaines
Rue de l'Industrie 2

3930 Visp
Mühlackerstrasse 8B

▲ Regionalcenter Süd
6930 Bedano
Via ai Gelsi 15

Verkauf
vendita.bedano@ch.elco.net

Service
servizio.sud@ch.elco.net

● Servicestellen

6514 Sementina
Via Pobbia 2A

6850 Mendrisio
Via Angelo Maspoli 7

6930 Bedano
Via ai Gelsi 15



■ Hauptsitz

7324 Vilters
Sarganserstrasse 100
info@ch.elco.net

Telefon
081 725 25 25

www.elco.ch