

# R600®

## Caldaia a gas a condensazione Potenza 24-545 kW

R600® è la nuova generazione di caldaie a gas a condensazione sviluppata specificamente per elevate esigenze di potenza nel settore commerciale e industriale, nonché nell'edilizia pubblica. La serie R600® abbina massima efficienza ed emissioni minime in uno spazio ridotto. Altri vantaggi: la straordinaria qualità e i pacchetti di servizio coordinati.



### Massima flessibilità di sistema grazie a moduli di sistema premontati

La serie R600® definisce uno standard completamente nuovo in fatto di flessibilità di sistema. Infatti, la caldaia a gas a condensazione R600® è predisposta per qualsiasi situazione esistente lato committente: moduli di sistema premontati per separatori idraulici e scambiatori di calore a piastre consentono 15 possibilità di raccordo, a sinistra o a destra della caldaia, secondo il principio «plug and play» e rendono la progettazione e l'installazione estremamente semplici. Il funzionamento ottimale è dunque garantito sin dall'inizio.

### MASSIMA FLESSIBILITÀ DI SISTEMA

Progettazione e installazione «plug and play» semplici grazie a moduli di sistema premontati per la parte idraulica e i dispositivi di sicurezza

### PASSA OVUNQUE

Impiego universale grazie alle dimensioni compatte e al basso contenuto di acqua

### RENDIMENTO ELEVATO E COSTANTE

Scambiatore a tubi costolati immune alla corrosione in acciaio inossidabile

### SERVIZIO SEMPLICE

Design della caldaia per una comoda manutenzione

### PARTICOLARMENTE ECOCOMPATIBILE

Emissioni minime di sostanze inquinanti



## Massima efficienza energetica grazie alla tecnologia d'avanguardia

### Volume di acqua minimo per la massima economicità

I moderni sistemi di riscaldamento devono reagire prontamente alle variazioni di fabbisogno termico. Ma le caldaie di grande volume hanno spesso una commutazione troppo «lenta», proprio all'opposto della caldaia compatta a gas a condensazione R600®, il cui sistema consente la trasmissione di grandi quantità di energia nonostante il volume esiguo di acqua. La R600® garantisce così un apporto di calore rapido e diretto con una notevole riduzione dei consumi e delle perdite in standby.

### Elevato differenziale termico per un recupero ottimale del calore di condensazione

Maggiore è la differenza di temperatura tra mandata e ritorno, maggiore è la cessione di calore. Grazie alla separazione meccanica, gli scambiatori della R600® sono

in grado di operare con elevati differenziali termici senza essere soggetti a fessurazioni. Questo consente di utilizzare tubi di diametro inferiore e pompe di circolazione estremamente compatte. Il vantaggio: una sensibile riduzione dei costi energetici e di installazione.

### Acciaio inossidabile per rendimenti sempre elevati

A differenza di numerose altre caldaie, il cuore della R600® - lo scambiatore di calore - non è in alluminio, bensì in acciaio inossidabile. Questo riduce al minimo l'usura e aumenta la durata di esercizio del sistema di riscaldamento. Inoltre, il rendimento rimane costante ed elevato sull'arco di molti anni.

## Progettazione e integrazione del sistema sicure

### Soluzioni di separazione standard: semplici e convenienti

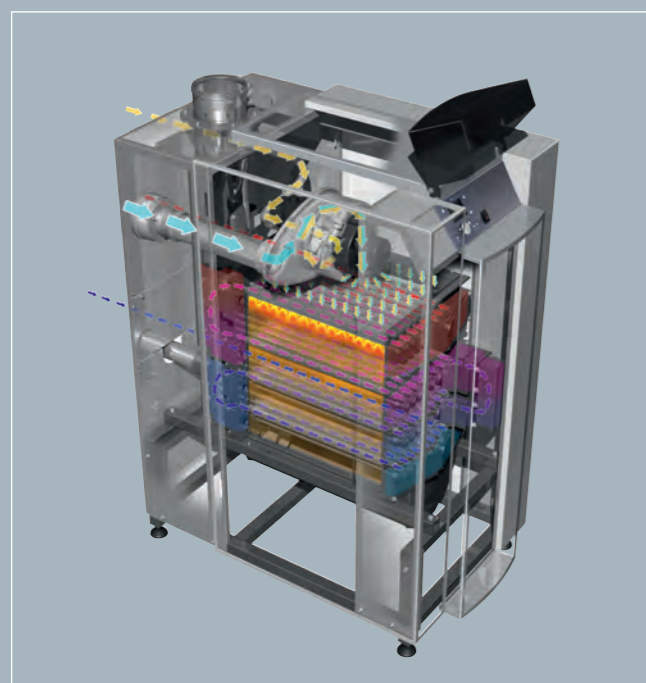
Anche la progettazione e il montaggio della R600® risultano estremamente efficienti grazie agli accessori «plug and play». Le soluzioni di separazione standard offrono un bilanciamento idraulico semplificato, in quanto il separatore funge da collettore di distribuzione senza pressione. Altrettanto semplice e dunque economica è la separazione di aria e di impurità nel sistema. L'utilizzo di pompe ad alta efficienza a regime variabile nel circuito primario riduce in modo massiccio il consumo di elettricità e previene ampiamente un innalzamento della temperatura di ritorno.

### Soluzioni con scambiatori a piastre: particolarmente robuste

Anche questa variante può essere progettata e integrata rapidamente con il metodo «plug and play». La particolarità delle soluzioni con scambiatori a piastre è la perfetta separazione tra il circuito caldaia e i circuiti riscaldamento. Questo principio protegge la caldaia dai danni causati da depositi e incrostazioni.

### Soluzione in cascata con separatore: particolarmente performante

La soluzione in cascata con separatore e due caldaie R600® è il sistema più semplice e nel contempo ideale per gli impianti di riscaldamento di grandi dimensioni. L'elevato rapporto di modulazione di 1 a 12 garantisce in qualsiasi momento una produzione di energia adeguata al fabbisogno.

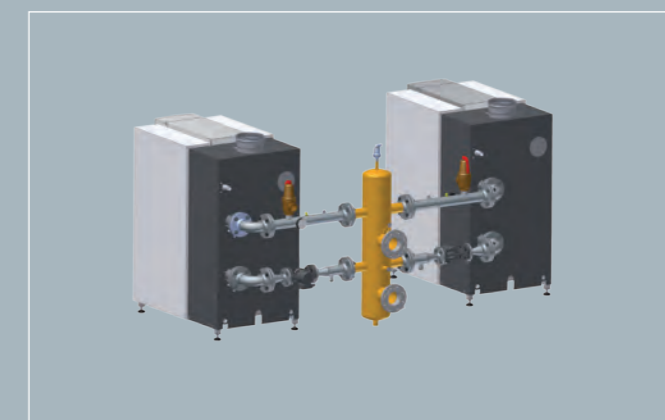
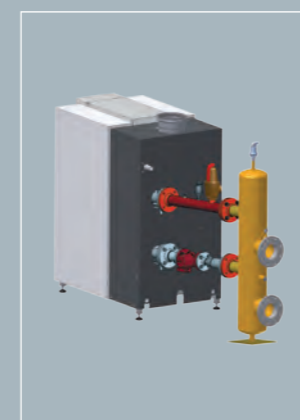
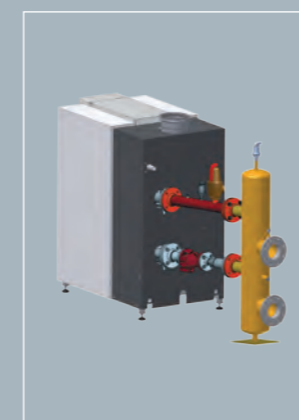


### Tecnica di combustione a basso consumo di energia

Nei sistemi convenzionali, la produzione di calore inizia soltanto nella caldaia e nelle superfici di scambio termico inserite a valle. La R600®, invece, preleva l'energia direttamente alla sorgente termica: il bruciatore. In questo modo la superficie di scambio risulta maggiore di circa il 10% e il rendimento raggiunge uno straordinario valore del 110,4%. Nel contempo le emissioni di NO<sub>x</sub> si riducono a un livello estremamente basso di circa 35 mg/kWh.

### Flussi ottimali nella caldaia

Per garantire la massima sicurezza di funzionamento, la caldaia a gas a condensazione R600® presenta velocità di flusso da 0,8 a 1,6 metri al secondo. Entro questa fascia si evitano a lungo termine tanto i depositi di calcare, quanto gli effetti erosivi.



### Moduli di sistema R600®

<sup>1</sup> Modulo di sistema R600® con separatore idraulico

<sup>2</sup> Modulo di sistema R600® con scambiatore a piastre

<sup>3</sup> Soluzione di sistema R600® per sistema in cascata a 2

La soluzione ottimale per qualsiasi situazione

#### Sistema split per un maggiore rendimento

Il sistema split consente di collegare alla R600® tanto un ritorno a bassa temperatura (BT) quanto un ritorno ad alta temperatura (AT). La separazione fisica dei due ritorni previene una miscelazione tra acqua di ritorno fredda e calda, comporta una maggiore capacità di condensazione e, di riflesso, un maggiore rendimento.

#### Ideale per impianti a 1 circuito: set bypass

In impianti a caldaia singola, la R600® può essere utilizzata anche senza separatore idraulico o scambiatore a piastre. Il set bypass offre in questo caso una soluzione particolarmente economica, soprattutto per impianti con flussi volumetrici in prevalenza elevati. In caso di flusso volumetrico elevato nel sistema, la potenza assorbita dalla pompa bypass si riduce. In caso di flusso volumetrico ridotto, la potenza della pompa aumenta quanto basta per garantire la portata minima richiesta in caldaia.

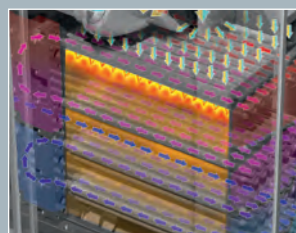
La R600® - compatta e flessibile come nessun'altra

#### Impiego universale

Grazie alle sue dimensioni estremamente compatte, la R600® può essere collocata e installata senza problemi ovunque sia richiesto un impianto di riscaldamento moderno e ad alta efficienza, anche in spazi limitati. Soprattutto il volume minimo di acqua costituisce un vantaggio decisivo laddove non deve essere superato un basso peso complessivo della caldaia. Questo rende la R600® la soluzione ideale ad esempio per le centrali termiche sottotetto.

Si potrebbe anche dire semplicemente che la R600® è la perfetta caldaia a gas a condensazione per quasi tutti gli ambiti di impiego:

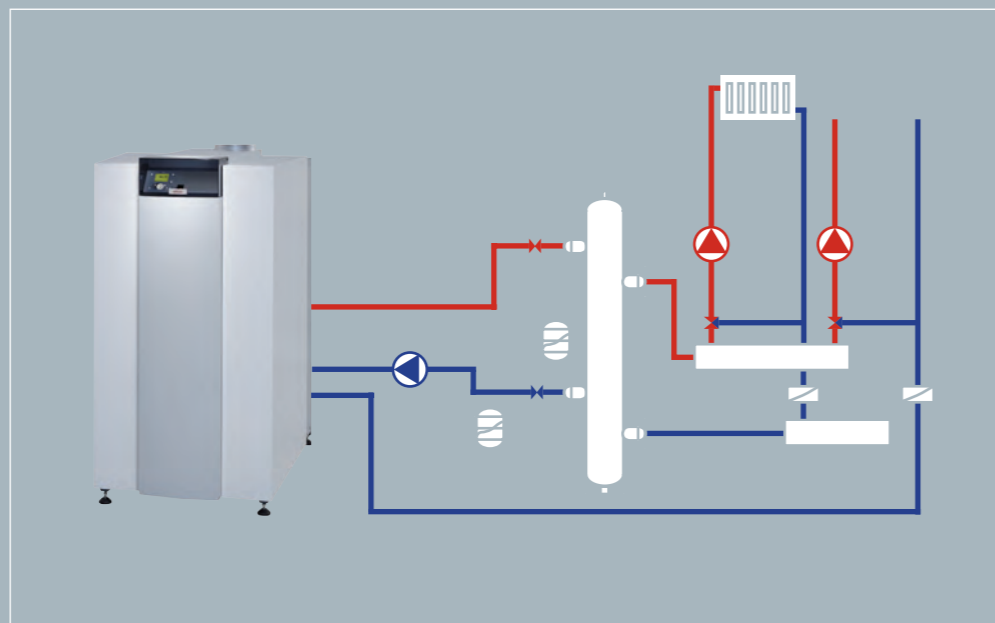
- Nuove costruzioni
- Risanamenti
- Cantine
- Sottotetti



Soluzione di sistema R600® split



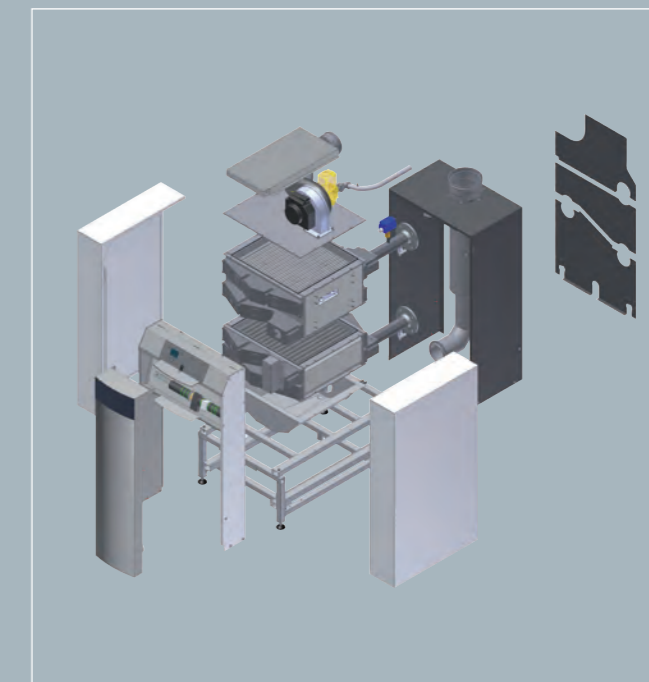
Modulo pompa bypass



Blocco caldaia R600® split con ritorni separati a bassa e ad alta temperatura

#### Passa ovunque, anche quando gli spazi si fanno stretti

In presenza di una porta stretta o di un vano scale angusto, la R600® si fa piccola in un batter d'occhio. Se necessario può essere infatti suddivisa in sette unità più involucri con un peso limite di 219 kg e dimensioni massime di 162 x 73 x 34 cm.



## Sistema di regolazione intelligente

### Integrazione e messa in servizio semplici

La R600® può essere integrata in un sistema di regolazione evoluto e flessibile. L'impianto è suddiviso in modo logico e semplice in lato generatore e lato consumatori, nonché in collettore di distribuzione principale e in distributori decentralizzati. Affinché le necessarie funzioni di regolazione si attivino autonomamente occorre impostare soltanto alcuni parametri per ogni regolatore. Questi parametri sono indicati sullo schema elettrico corrispondente in funzione del sistema idraulico specifico.

### Progettazione e installazione efficienti

I progettisti apprezzano della R600® il numero alquanto ridotto di interfacce, il confortevole inserimento in cascata, l'unità di gestione energetica con tutte le funzioni per applicazioni solari standard e la possibilità di integrare il sistema in centrali termoelettriche. I costruttori di impianti conoscono perfettamente i comandi, nonché la comprovata tecnica dei sensori e dei connettori. Bus a 2 fili, connessioni wireless e una moltitudine di moduli di sistema premontati semplificano ulteriormente l'inserimento e riducono i tempi di montaggio.

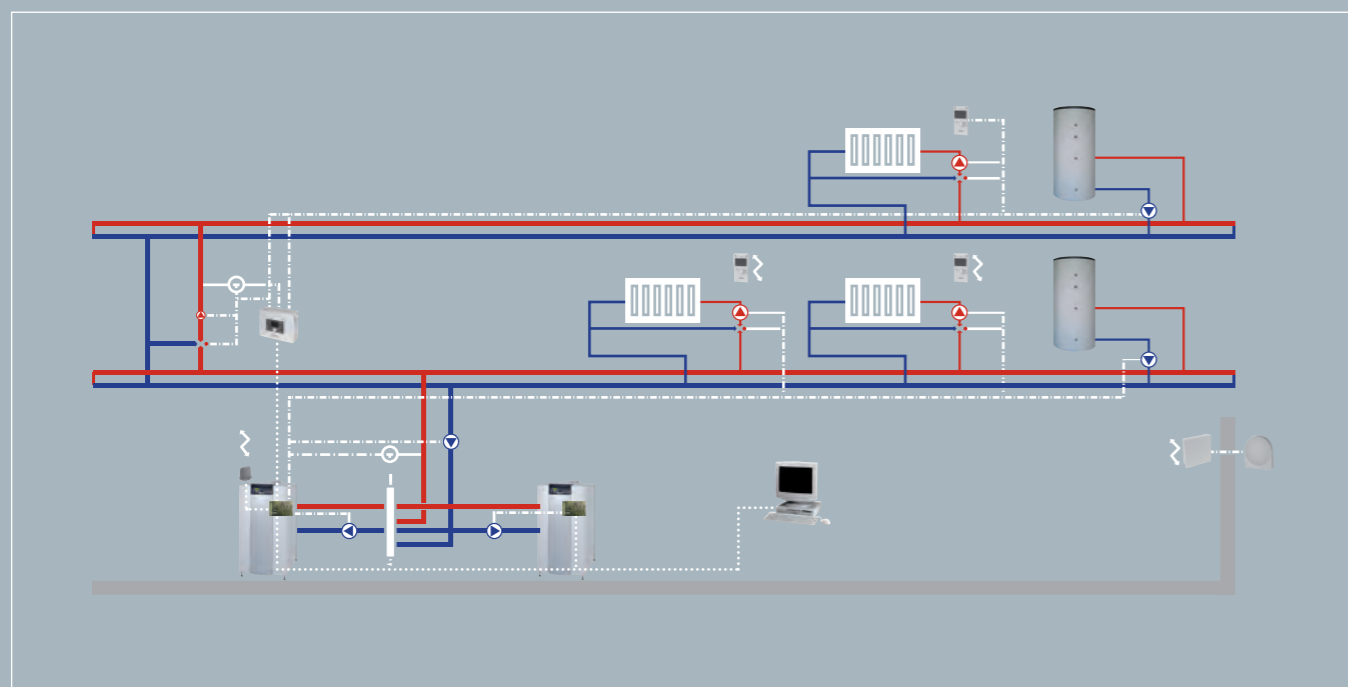
## Qualità e sicurezza per le massime esigenze

### Controllo finale al 100%

ELCO è uno dei pionieri e precursori nel settore della tecnica della condensazione. Questa tradizione ci impone una qualità senza compromessi. Ecco perché forniamo esclusivamente sistemi e componenti che sono stati sottoposti a rigorosi controlli. In concreto, ciò significa che ogni singola caldaia a gas a condensazione R600® viene testata «a caldo» per un funzionamento ineccepibile nella pratica. Il risultato è la massima sicurezza ed efficienza su cui i nostri clienti possono fare affidamento sull'arco di molti anni. Parola di ELCO!

### Sicurezza di funzionamento garantita a lungo termine

La sicurezza di funzionamento soprattutto negli oggetti utilizzati a fini commerciali ha priorità assoluta. Per garantire questa sicurezza nel tempo, ELCO offre le caldaie della serie R600® abbinate a diversi pacchetti di servizio standard. Oltre alla manutenzione annua sono compresi tutti i pezzi di ricambio e le spese di intervento del partner specializzato ELCO o del tecnico di servizio ELCO. Naturalmente sono possibili anche accordi di servizio individuali, ad esempio specifici per l'oggetto, per soluzioni in cascata o per quanto riguarda la durata del contratto. Un ulteriore vantaggio: la costruzione intelligente ed ergonomica della caldaia rende i lavori di servizio e manutenzione particolarmente semplici.



### Affidabilità e durata di esercizio

La manutenzione periodica, le regolazioni e i controlli puntuali incidono in modo determinante sull'affidabilità e sulla durata di esercizio degli impianti di riscaldamento. Per garantire la sicurezza di funzionamento e il rispetto delle disposizioni di legge, gli esperti raccomandano una manutenzione e un controllo periodici da parte di specialisti.

### Sicurezza e comfort con i contratti di manutenzione ELCO

In Svizzera oltre centomila proprietari di case e appartamenti ricorrono ad accordi di servizio con ELCO. Un contratto di manutenzione di ELCO aumenta l'affidabilità e la sicurezza di un impianto e dà la gradita sensazione di non doversi occupare di nulla:

- affidabilità e funzionamento privo di guasti
- maggiore durata di esercizio dell'impianto
- riduzione dei costi grazie alla regolazione ottimale
- basso consumo energetico
- emissioni minime
- rispetto dei valori dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA) e protezione contro le contestazioni

Un contratto di manutenzione garantisce inoltre un servizio di picchetto 24 ore su 24, anche di domenica e nei giorni festivi.



## Prestazioni e comfort su misura

### Regolazione digitale per il massimo comfort d'uso

La serie R600® dispone di una regolazione climatica completamente elettronica, di una semplicità e un comfort estremi. L'inserimento di moduli supplementari permette un'espansione a due circuiti miscelati. Grazie al regolatore LOGON B per montaggi a parete si possono gestire fino a 32 circuiti miscelati indipendenti. La regolazione sorveglia efficacemente tutte le funzioni dell'impianto e l'insieme delle impostazioni può essere visualizzato o modificato a partire dal display.

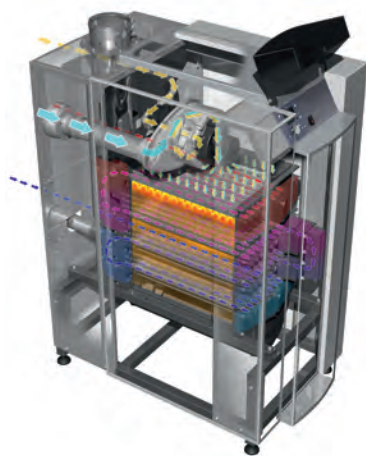
### Prestazioni massime con inserimento in cascata

È possibile inserire in cascata fino a 16 caldaie, che insieme erogano una potenza fino a 8700 kW. Grazie alla costruzione compatta e al peso contenuto, la R600® è la soluzione ottimale in caso di spazi ristretti.

### Caratteristiche:

- Comando, controllo e regolazione della caldaia a condensazione e del consumo di energia.
- Regolazione acqua calda integrata.
- Controllo regime del ventilatore.
- Regolazione temperatura caldaia con controllo e regolazione regime pompa circuito caldaia.
- Monitoraggio della temperatura con funzione limitatore di sicurezza.
- Interfaccia DDC per regolazione esterna di temperatura di mandata e potenza tramite segnale 0-10 VDC analogico.
- Funzioni supplementari attivabili come gestione accumulatore tampone, funzioni solari, inserimento in cascata.
- Comando a pulsante unico per il gestore.
- Livello parametri protetto da password.

Technische Daten R600®		601	602	603	604	605	606	607
Potenza termica nominale a 80/60°C	kW	24,0-142,1	40,7-190,1	40,7-237,2	40,7-285,2	79,0-384,5	79,0-480,6	79,0-545,1
Potenza termica nominale a 40/30°C	kW	25,5-150,4	43,1-201,2	43,1-251,0	43,1-301,8	83,6-402,4	83,6-502,9	83,6-570,4
Carico termico nominale	kW	145,0-24,5	194,0-41,5	242,0-41,5	388,0-80,5	485,0-80,5	485,0-80,5	550,0-80,5
Rendimento normalizzato a 40/30°C	%	110,4	110,4	110,4	110,4	110,4	110,4	110,4
Altezza	mm	1480	1480	1500	1500	1500	1500	1500
Larghezza	mm	670	670	670	770	770	770	770
Profondità	mm	1220	1375	1585	1335	1550	1700	1850
Peso (vuoto)	kg	295	345	400	465	535	590	650
Contenuto acqua in caldaia	l	27	31	35	61	68	75	82
Pressione massima ammissibile acqua	bar	8	8	8	8	8	8	8
Temperatura gas combusto a 80/60°C	°C	78	78	78	78	78	78	78



- Accessori «plug and play» per la completa scelta del sistema.
- Ingombro minimo.
- Fascia di modulazione convincente (1:6).
- Rendimento normalizzato ottimale (110,4 %).
- Emissioni estremamente basse.
- Funzionamento particolarmente silenzioso.
- Peso ridotto e montaggio semplice.
- Espandibilità fino a 16 caldaie e 32 circuiti miscelati.
- Servizio e manutenzione semplici.
- Scambiatore a tubi costolati in acciaio inossidabile con camera di combustione raffreddata ad acqua.

**Centro regionale est** CH-8400 Winterthur, Bahnhofplatz 12  
**Centro regionale centro** CH-4663 Aarburg, Lindengutstrasse 16  
**Centro regionale ovest** CH-1023 Crissier, ch. de Mongevon 28A  
**Centro regionale sud** CH-6930 Bedano, Via ai Gelsi 15

**Telefono Vendita** 0844 44 33 23  
**Telefono Servizio** 0848 808 808

**Sede principale**  
Elcotherm SA  
CH-7324 Vilters  
Sarganserstrasse 100

info@ch.elco.net  
www.elco.ch

**elco** heating solutions