

AQUATOP® T

Les pompes à chaleur
sol-eau/eau-eau

Puissance 21,0-44,4 kW

Les pompes à chaleur ELCO, éprouvées depuis des années, captent l'énergie thermique emmagasinée dans notre environnement naturel pour générer de la chaleur de chauffage. Les pompes à chaleur AQUATOP® T appliquent ce même principe lorsqu'elles utilisent le sol ainsi que les eaux souterraines et de surface comme source d'énergie gratuite. Elles s'intègrent de manière idéale dans les constructions neuves et les immeubles plus anciens.



Qualité et efficacité énergétique

Avec plus de 90 ans d'expérience, le leader des solutions de chauffage en Suisse investit déjà depuis de nombreuses années dans cette technologie. Les coûts de fonctionnement d'une pompe à chaleur AQUATOP® T sont considérablement inférieurs à ceux des systèmes de chauffage conventionnels et ne varient pas en fonction des fluctuations de prix liés aux événements économiques ou politiques. Les pompes à chaleur ménagent l'environnement et contribuent à réduire les émissions de CO₂.

HAUTE EFFICACITÉ

Performance élevée (COP)*

EXPLOITATION SILENCIEUSE

Très faible niveau sonore*

FONCTIONNALITÉ ET DESIGN

Les principaux composants
sont intégrés d'usine

SOLUTIONS DE CHAUFFAGE

Pour les exigences individuelles
et pour toute la vie!

*résultats confirmés au centre de test des pompes à chaleur de Buchs (CH) ainsi que dans le propre laboratoire de tests et de développement à Biasca (CH). Test conforme à la norme EN 14511.



Label de qualité

AQUATOP® T - l'énergie gratuite fournie par la terre

Pompe à chaleur sol-eau AQUATOP® T

La pompe à chaleur sol-eau soutire l'énergie thermique du sous-sol à l'aide de sondes géothermiques placées à la verticale. On peut également utiliser des capteurs horizontaux, c'est-à-dire un réseau de tubes. Le transfert de l'énergie thermique s'effectue via un liquide à bas point

de congélation, mélange d'eau et d'antigel. La pompe à chaleur amène l'énergie thermique à la température de départ qui est nécessaire pour chauffer la maison. Puisque cette opération nécessite du courant électrique supplémentaire, on peut dire que plus la température de départ est basse, plus l'efficacité énergétique est élevée.



Exploitation de la chaleur à l'aide de registres géothermiques

Exploitation de la chaleur à l'aide de sondes géothermiques

La terre, source de chaleur

La profondeur des sondes géothermiques verticales dépend d'une part des besoins en chaleur du bâtiment, et d'autre part de la nature du sol. Pour les maisons plurifamiliales, avec leurs besoins en chaleur correspondants, plusieurs sondes seront forées dans le sol jusqu'à une profondeur de 200 m, dans la mesure où les conditions locales le permettent. Le liquide caloporteur circulant dans la sonde géothermique permet de transporter l'énergie stockée dans la première couche du sol jusqu'à l'évaporateur de la pompe à chaleur. La sonde géothermique requiert une autorisation. En présence d'un terrain d'une surface suffisamment grande, il est possible d'installer un réseau de tubes horizontal à environ 1,5 m de profondeur, à l'abri du gel.

AQUATOP® T - l'énergie gratuite des eaux souterraines et de surface

Pompe à chaleur eau-eau AQUATOP® T

L'énergie thermique nécessaire peut aussi être soutirée de la nappe phréatique, si de l'eau souterraine de bonne qualité est disponible en quantité suffisante à quelques mètres de profondeur. Puisque les eaux souterraines atteignent environ 10°C, même les jours de grand froid en hiver, l'efficacité énergétique de cette option peut s'avérer meilleure que le captage du sol. Des lacs ou rivières situés à proximité peuvent aussi servir de source

d'énergie. Les pompes à chaleur AQUATOP® T se distinguent par une très grande qualité et fiabilité. ELCO n'emploie que des matériaux de première qualité. Les pompes à chaleur AQUATOP® T sont conformes aux strictes exigences des normes de qualité européennes et portent le label de qualité international pour les pompes à chaleur. Ce label certifie non seulement la qualité du produit mais aussi la fiabilité de l'organisation de service.



Exploitation de la chaleur
des eaux souterraines

L'eau, source de chaleur

L'eau est récupérée dans un puits de soutirage pour être transférée à l'évaporateur de la pompe à chaleur qui récupère l'énergie thermique qu'elle contient. Une fois refroidie, l'eau est à nouveau rejetée dans la nappe phréatique via le puits de restitution. Tout prélèvement d'eau dans une nappe phréatique est sujet à autorisation et nécessite une expertise géologique garantissant que l'eau souterraine est disponible en quantité suffisante et qu'elle est de bonne qualité.

Les pompes à chaleur AQUATOP® T en un coup d'œil

Caractéristiques techniques AQUATOP® T sol-eau	Puissance de chauffe		Puissance frigorigifique	Coefficient de performance COP	L'efficacité énergétique ¹		Dimensions (H x L x P)	Poids total
Typ	B0/W35 kW	B0/W55 kW	B0/W35 kW	B0/W35 EN 14511	▮▮▮ W35	▮▮▮ W55	mm	kg

Version normale

Haute température (R407c)

T22H	21,0	20,4	16,4	4,6	A**/A***	A**/A***	1050 x 670 x 950	245
T28H	28,7	24,8	22,2	4,4	A**/A***	A**/A***	1050 x 670 x 950	315
T35H	36,7	34,7	28,4	4,4	A**/A***	A**/A***	1050 x 670 x 950	330
T43H	44,4	41,3	34,4	4,4	A**/A***	A**/A***	1050 x 670 x 950	360

Caractéristiques techniques AQUATOP® T eau-eau	Puissance de chauffe		Puissance frigorigifique	Coefficient de performance COP	L'efficacité énergétique ¹		Dimensions (H x L x P)	Poids total
Typ	W10/W35 kW	W10/W55 kW	W10/W35 kW	W10/W35 EN 14511	▮▮▮ W35	▮▮▮ W55	mm	kg

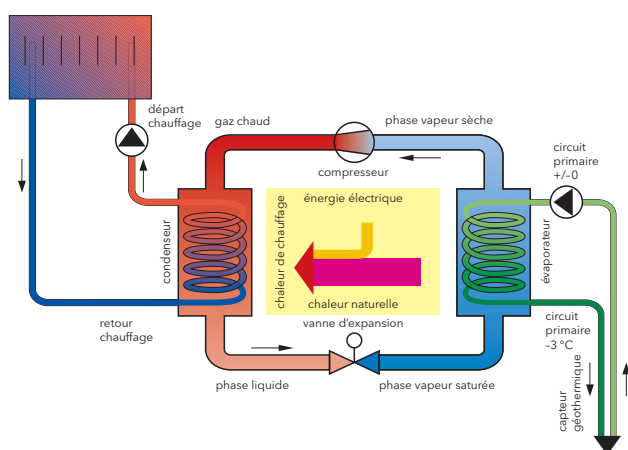
Version normale

Haute température (R407c)

T22H	25,9	25,6	21,2	5,5	A**/A***	A**/A***	1050 x 670 x 950	245
T28H	35,5	34,2	28,5	5,1	A**/A***	A**/A***	1050 x 670 x 950	315
T35H	48,9	46,0	39,7	5,3	A**/A***	A**/A***	1050 x 670 x 950	330
T43H	58,6	54,5	47,3	5,2	A**/A***	A**/A***	1050 x 670 x 950	360

¹ Classe d'efficacité énergétique pour chauffage: ▮▮▮ produit / système selon directive 2010/30/UE et le règlement 811/2013/UE.

Le sol ou la nappe phréatique comme source d'énergie



Voici comment fonctionne une pompe à chaleur:

1. Evaporateur

L'énergie thermique chauffe et fait évaporer le liquide (à point d'ébullition très bas) qui circule à l'intérieur de la pompe à chaleur.

2. Compresseur

Le compresseur électrique aspire ces gaz, les comprime et augmente ainsi encore considérablement la température.

3. Condenseur

L'énergie thermique ainsi chauffée est transférée au circuit de chauffage. Les gaz sont refroidis et retrouvent leur état liquide.

4. Vanne d'expansion

La pression diminue à nouveau et le cycle peut recommencer.

Centre régional est CH-8400 Winterthur, Bahnhofplatz 12
 Centre régional centre CH-4663 Aarburg, Lindengutstrasse 16
 Centre régional ouest CH-1070 Puidoux, Route de la Z. I. du Verney 4
 Centre régional sud CH-6930 Bedano, Via ai Gelsi 15

Téléphone Vente 0844 44 33 23
 Téléphone Service 0848 808 808

Siège social Elcotherm SA
 CH-7324 Vilters
 Sarganserstrasse 100

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

