

Les pompes à chaleur une innovation de WATERKOTTE

DS 5050 T

- la série avec compresseurs Tandem

DS 5050 T **- Pompe à chaleur compact**

Plage de puissance à 4 niveaux de 23 à 50 kW

Les innovations

- + Plus de sécurité grâce à deux compresseurs et à l'égalisation des heures de fonctionnement.
- + Plus économe grâce à une optimisation automatique de puissance 50 % / 100 %.
- + Courant de démarrage largement réduit.
- + Efficace, silencieuse et sûr en fonctionnement
- + Maintenant en série avec compteurs de consommation et de COP intégrés au régulateur économe.
- + En option livrable avec télémonitoring et contrôle à distance !



Le chauffage par pompe à chaleur a été mis au point en 1969 par WATERKOTTE, une révolution dans la technique du chauffage, alors que l'homme a utilisé le feu pendant plus de 1,5 million d'années pour se chauffer. Utilisez le potentiel qu'offre une longue expérience dans ce domaine, et notamment celle que possèdent nos installateurs partenaires proches de chez vous.

Le chauffage par pompe à chaleur, la seule solution durable, pour aujourd'hui

Plus économique que jamais

...une idée mise en pratique pour la première fois en 1969 par Oskar Waterkotte, dans sa nouvelle maison dotée du premier système de chauffage géothermique. Ce fut la naissance du système de chauffage par pompe à chaleur, ou plutôt d'un chauffage à énergie renouvelable par énergie solaire..

Le succès fut immédiat

...plus économique que le chauffage le moins onéreux de l'époque, à savoir le chauffage à fuel, dont le litre valait à l'époque 9 cents.

Le secret du succès

...fut et est toujours la source de chaleur et la technique d'équipement intégrante, fiable et optimisée dès le départ.

La source de chaleur optimale

...est la terre, puisque la température de la terre est la plus proche de celle de l'habitation:

- + Source de chaleur, température géothermique +12 °C
- + Chaleur distribuée, température ambiante +22 °C

La faible différence de température de seulement 10°C est la condition optimale pour le chauffage par pompe à chaleur. Plus la différence est faible, plus l'efficacité et la puissance de la pompe à chaleur sont élevées.

C'est le seul moyen de fournir une alimentation thermique dans des bâtiments fournis majoritairement par le soleil.

Qu'est-ce que c'est qu'une pompe à chaleur ?

La différence entre une « pompe à chaleur » et une « machine frigorifique » (Carl von Linde avait fait breveter la machine frigorifique et ainsi également la pompe à chaleur) est due à leurs noms et à leur utilisation :

- + « machine frigorifique » - utilisation du côté froid
- + « pompe à chaleur » - utilisation du côté chaud

Un chauffage avec pompe à chaleur – c'est la bonne solution

La pompe à chaleur à elle seule peut assurer le chauffage complet de l'habitation.

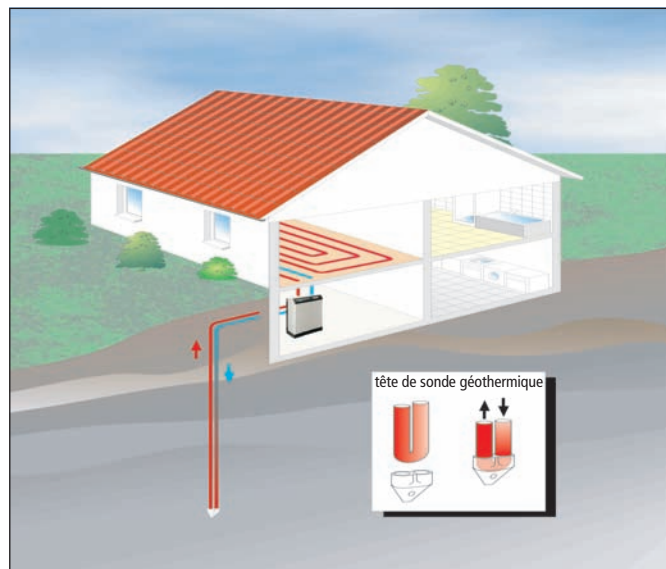
Quels sont les éléments d'une installation de chauffage avec pompe à chaleur ?

Celle-ci se compose notamment des éléments suivants:

- + L'unité de source de chaleur
- + La centrale de chauffage avec la pompe à chaleur et
- + L'unité de diffusion de chaleur.

Comment peut-on récupérer des calories géothermiques ?

- + Globalement, on distingue 3 méthodes :
- + Extraction de l'eau de la nappe phréatique, récupération des calories et réintégration (échangeur de séparation nécessaire)
- + Collecteur surfacique à une profondeur appropriée (peu adapté pour le rafraîchissement naturel)
- + Sondes géothermiques (la solution optimale, assure la garantie du coefficient de performance, le rafraîchissement naturel étant possible)



Que définit la qualité de l'installation de chauffage?

Le rendement et la consommation sont le résultat de la qualité des propriétés techniques de l'installation entière ainsi que du niveau de température côté captage et chauffage sur une période de chauffage. Il est donc insensé de mesurer et de comparer le rendement la PAC seule.

Il y a t'il une possibilité de mesurer la qualité de l'installation, de comparer ?

Oui, grâce à la mesure et à la comparaison du coefficient de performance annuel lors d'un test sur installation réelle pendant toute une saison de chauffage. C'est la seule façon objective pour comparer.

Lors de ces tests WATERKOTTE a toujours été seul en tête, avec un rendement annuel mesuré de 4,5.

Il y a t'il une garantie du rendement annuel?

Oui, chez WATERKOTTE avec une sonde géothermique TERAMEX et la livraison ainsi que le montage de l'installation par un installateur partenaire WATERKOTTE certifié, il y a 75 % d'énergie géothermique et cela sur 10 ans.

rd'hui et l'avenir, l'idéal avec une PAC WATERKOTTE.

La nouvelle solution pour les locaux plus importants s'appelle DS 5050 T

Cette série a été conçue pour les bâtiments d'habitation collective où une place limitée, un niveau sonore bas et un rendement élevé est souhaité.

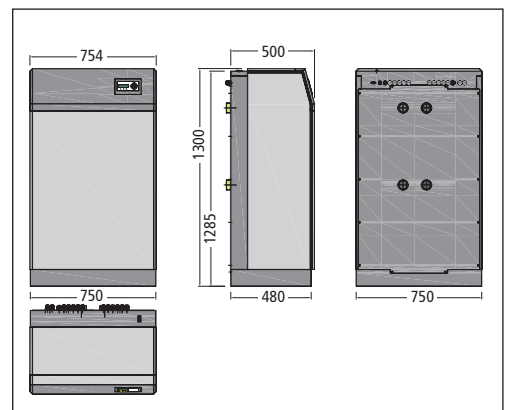
Ce modèle avec deux compresseurs de même puissance (branchement Tandem) améliore l'adaptation de la puissance avec une redondance accrue.

Cette série a encore d'autres avantages:

- + Le module électronique Motor Power Management Modul (EMPM Modul) réduit le courant de démarrage à 45 A.
- + La possibilité de branchement en cascade jusqu'à 4 PAC est possible en option spéciale.
- + Comme 1 seul compresseur tourne la plupart du temps seul, le rendement annuel s'en trouve nettement amélioré.
- + L'enclenchement alterné des compresseurs après chaque nouveau démarrage contribue à améliorer l'espérance de vie de la PAC.

Description technique

- + Le tableau électrique est positionné à l'horizontale, ce qui simplifie le branchement des câbles, le passage des câbles est sur l'arrière haut de la PAC.
- + Le module électronique Motor Power Management Modul (EMPM Modul) empêche le démarrage de la PAC si une phase manque ou si le sens de phase est erroné. Il permet également un démarrage en douceur avec max. 45 A.
- + Le détendeur électronique permet un fonctionnement optimal pour chaque plage de fonctionnement.



Les dimensions sont très avantageuses par rapport à la puissance.

Données techniques DS 5050 T avec R407C

		5030.3 T	5037.3 T	5044.3 T	5050.3 T
Puissance absorbée/utile W10/6//F8/4//W35 ¹⁾	kW ²⁾	5,1/ 28,5	6,5/ 34,9	7,4/ 41,6	8,4/ 46,9
COP		5,6	5,4	5,6	5,6
Débit d'eau nappe phréatique	m³/h (Δt=4K)	5,0	6,1	7,4	8,3
Pertes de charges dans l'évaporateur	mCE	1,3	1,6	1,7	1,8
Débit d'eau de chauffage	m³/h (Δt=5K)	4,9	6,0	7,2	8,1
Pertes de charges dans le condenseur	mCE	1,0	1,1	1,3	1,3
Puissance absorbée/utile F0/W35 ³⁾	kW ²⁾	5,0/23,0	6,3/28,0	7,3/33,6	8,2/37,7
COP		4,6	4,4	4,6	4,6
Débit du fluide de captage (F0/W35)	m³/h (Δt=4K)	4,3	5,1	6,2	7,0
Pertes de charges dans l'évaporateur	mCE	1,0	1,1	1,2	1,3
Débit d'eau de chauffage (F0/W35)	m³/h (Δt=5K)	4,0	4,8	5,8	6,5
Pertes de charges dans le condenseur	mCE	0,5	0,6	0,7	0,7
Puissance absorbée/utile F5/W35 ³⁾	kW ²⁾	5,0/26,3	6,4/32,2	7,4/38,4	8,3/43,3
COP		5,2	5,0	5,2	5,2

Limites d'utilisation

F-5/W50, W5/W55

Compresseur

hermétique tandem-scroll

Données électriques 3x 400 V, 50 Hz

Courant de fonctionnement maxi.	A	34	36	41	45
Courant de fonctionnement maxi.	A	20	22	26	30
Interrupteur de sécurité principal à installer	A	25	25	32	32
Interrupteur de sécurité de commande à installer	A	10	10	10	10

Dimensions, poids, raccords

Nombre de compresseur		2	2	2	2
Quantité d'huile dans le compresseur	litre	2,72	3,37	3,2	3,4
Poids	kg	220	246	263	269
Raccords : captage/chauffage		R2" ext.			
Dimension L x h x P mm	mm	754 x 1300 x 500			

¹⁾ La chaleur tirée de l'eau souterraine doit être utilisée un circuit intermédiaire, vous trouverez des solutions dans notre programme de livraison. C'est sur cette configuration que reposent nos données de puissance. ²⁾ Les indications de puissance citées ci-dessus comprennent les tolérances selon EN 12900. ³⁾ 70 % eau, 30 % eau-glycolée.

Autres informations



WATERKOTTE GmbH
Gewerkenstraße 15
D-44628 Herne
Tel.: +49 (0) 23 23 / 93 76 - 0
Fax: +49 (0) 23 23 / 93 76 - 99
E-Mail: info@waterkotte.de
Internet: www.waterkotte.de



WATERKOTTE Austria GmbH
Leisbach 32
A-9074 Keutschach
Tel.: +43 463 294030
Fax: +43 463 29403018
wouk@waterkotte.at
www.waterkotte.at



Green Terra
Zugerstraße 231
CH-8810 Horgen (ZH)
Tel.: +41 (43) 244 20 80
Fax: +41 (43) 244 20 88
info@green-terra.ch
www.green-terra.ch



Mondial Géothermie Sarl
ZAC de la Bruyère
18 bis rue de la Bruyère
F-31120 Pinsaguel
Tel.: +33 5 34 57 21 90
Fax: +33 5 34 57 14 67
mondialgeothermie@wanadoo.fr
www.mondialgeothermie.fr



Hennlich Industrietechnik
spol.s.r.o.
Ceskolipská 9
CZ-41201 Litomerice
Tel.: +420 416 711 250
Fax: +420 416 711 299
sumera@hennlich.cz
www.hennlich.cz



Sallybrook
Manorcunnigham
Letterkenny
IE-Co Donegal
Tel.: +353 74 91 57893
Fax: +353 74 91 57856
info@nutherm.ie
www.nutherm.ie



Waterkotte Italia S.r.l.
Via Unità d'Italia 376
I-37132 Verona (VR)
Tel. Office +39 045 8921940
Tel. Service +39 045 8923343
Fax +39 045 8923344
E-mail: office@waterkotte.it
Sito Web: www.waterkotte.it

Votre partenaire système WATERKOTTE près de chez vous