

Pompes à chaleur géothermiques

› Choisissez la qualité d'une grande marque pour votre chauffage et votre eau chaude sanitaire : Plus de 40 ans d'expérience dans la fabrication de pompes à chaleur eau | eau et eau glycolée | eau.



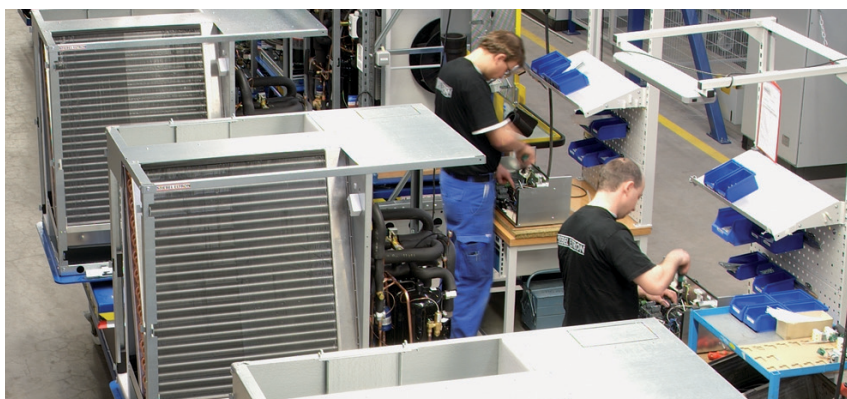
Le chauffage, c'est dans notre nature.

Entreprise familiale créée en 1924, STIEBEL ELTRON est devenue un des leaders internationaux dans le domaine des systèmes de chauffage aux énergies renouvelables. Nous proposons une large gamme de produits innovants offrant confort et économies d'énergie.

Une tradition qui a de l'avenir



Plus de 90 ans après l'invention du thermoplongeur et du premier chauffe-eau électrique par Theodor Stiebel, le fondateur de STIEBEL ELTRON, l'entreprise compte 3000 salariés, 5 sites de production et 24 filiales dans le monde.



La qualité «Made in Germany» des composants et des matériaux utilisés pour la fabrication de nos produits est à l'origine de leur robustesse et de leur longévité.



La source d'énergie du futur.

Les énergies fossiles se raréfient, les énergies renouvelables prennent une part de plus en plus importante dans notre approvisionnement en électricité. Notre indépendance énergétique grâce à une électricité aux énergies renouvelables produite sur place est aujourd'hui envisageable.

Vivre avec son temps | Chez STIEBEL ELTRON, nous souhaitons jouer notre rôle dans la transition énergétique et avons pris des initiatives pour équiper la maison du futur. En tant que fabricant innovant avec plus de 90 années d'expérience, nous savons que le temps est venu de mettre en place des solutions durables, connectées et économes en énergie que nous pourrions transmettre de manière sûre et responsable aux générations futures.

Le but de la transition énergétique : ne plus être dépendant des énergies fossiles | Trop chères, trop polluantes et toujours plus rares, les énergies fossiles s'épuisent. Demain, l'énergie alternative sera l'électricité générée par le soleil, le vent et l'eau. L'électricité sera donc une des principales sources d'énergie du futur. Il est logique de vouloir rendre son habitation compatible avec l'énergie de demain le plus tôt possible. En habitation neuve ou en rénovation, le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont les postes les plus énergivores : ils peuvent représenter jusqu'à 90% de l'énergie consommée.

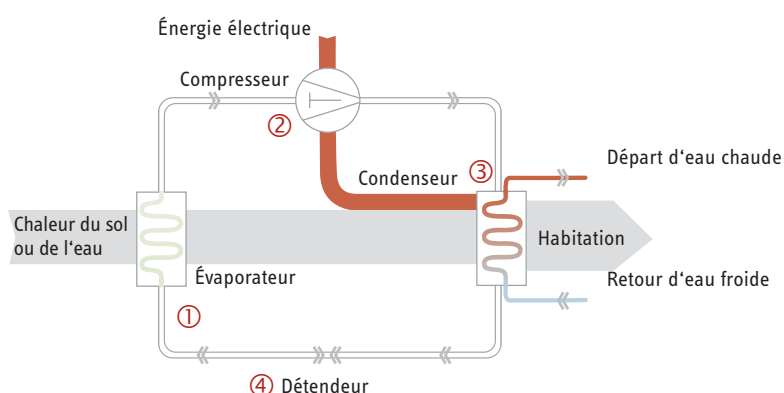


Utilisez l'énergie gratuite de la nature.

Le sol et les nappes phréatiques emmagasinent naturellement une grande quantité de chaleur. La pompe à chaleur eau glycolée | eau ou eau | eau va puiser dans ce réservoir de calories gratuites et les récupérer pour chauffer votre habitation et produire votre eau chaude sanitaire.

Comment fonctionne une pompe à chaleur ?

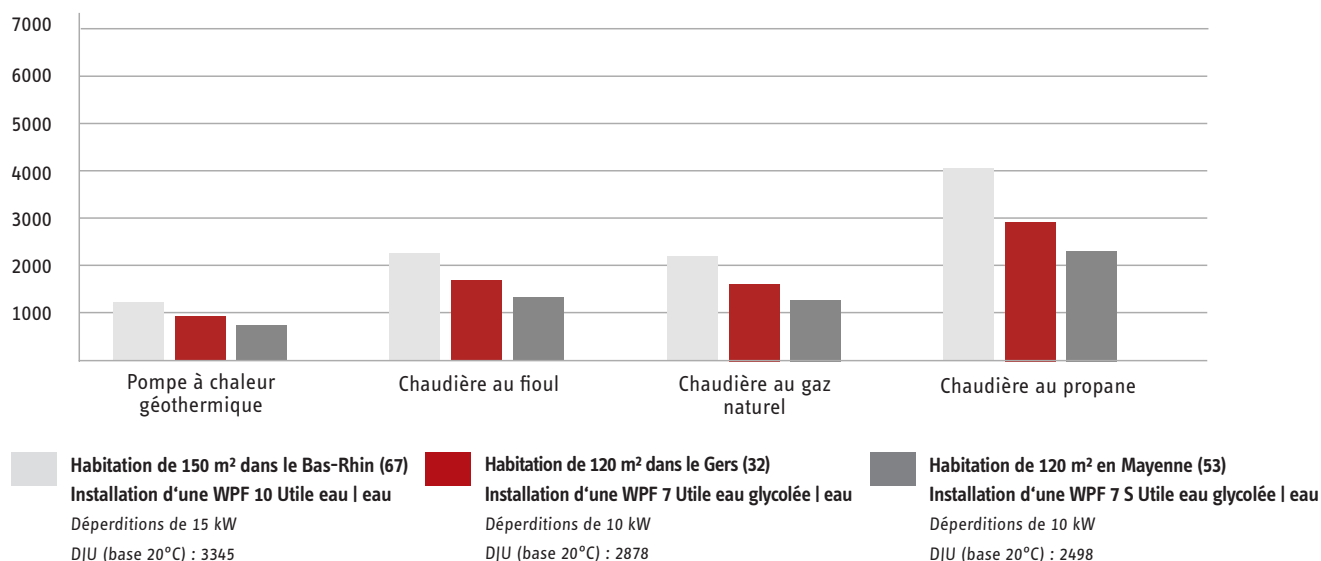
- 1 La pompe à chaleur est constituée d'un circuit fermé appelé circuit frigorifique, dans lequel circule un fluide frigorigène qui absorbe la chaleur à la source froide, en l'occurrence le sol ou la nappe phréatique en se vaporisant.
- 2 Le compresseur aspire le fluide frigorigène sous forme gazeuse et le monte en pression. La compression augmente la température du fluide frigorigène.
- 3 Lors de son passage dans le condenseur, le fluide frigorigène à l'état gazeux restitue sa chaleur à l'eau du circuit de chauffage en se condensant.
- 4 La pression du fluide frigorigène s'abaisse au niveau du détendeur. Le cycle peut alors recommencer.



Avec 1 kWh d'électricité, nos pompes à chaleur géothermiques génèrent plus de 5 kWh d'énergie pour le chauffage. Grâce aux améliorations techniques permanentes, le rendement énergétique de nos pompes à chaleur ne cesse d'augmenter.

Comparez différentes solutions de chauffage et évaluez votre potentiel d'économie par an

€/an



Comparatif de consommation pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire de trois maisons individuelles dans trois régions différentes, équipées d'un réseau de radiateurs de chauffage central (départ eau à 55°C) pour une famille de 4 personnes. Prix du kWh en 2016 à 0.13 € pour l'électricité, 0.065 € pour le fioul, 0.06 € pour le gaz naturel et 0.12 € pour le propane ; rendement chaudière : 88 %.

La solution à chaque projet de chauffage.

Dans le neuf ou en rénovation, nous proposons une solution à chaque projet de chauffage. Nos pompes à chaleur peuvent fournir le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans une maison individuelle, un logement collectif ou un bâtiment tertiaire.

POMPES À CHALEUR GÉOTHERMIQUES

	pages 6-7	pages 8-9	page 10	page 11	pages 12-13
					
Modèle	WPF 5(S) - 16 UTILE	WPF 04 - 16 / 05 S - 13 S	WPF 7 MS - 16 M	WPC 04 - 13 / 05 S - 13 S	WPF 20-66
Classe énergétique (climat moyen)	55°C 35°C A+ A++	55°C 35°C A++ A++	55°C 35°C A+ A++	55°C 35°C A++ A++	55°C 35°C A++ A++
Alimentation	mono / tri	mono / tri	mono / tri	mono / tri	tri
Dimensions H/L/P	960/510/680 mm	1319/598/658 mm	960/510/680 mm	1917/600/703 mm	1154/1242/860 mm
Poids	de 107 à 131 kg	de 150 à 192 kg	de 107 à 125 kg	de 243 à 288 kg	de 345 à 655 kg
Température maximale de départ d'eau	+60 °C	+65 °C (60 °C)	+60 °C	+65 °C (60 °C)	+60 °C
Puissance acoustique (selon EN 12102)	de 54 à 65 dB(A)	de 43 à 53 dB(A)	de 47 à 53 dB(A)	de 43 à 54 dB(A)	de 54 à 61 dB(A)
Pression acoustique à 1 mètre	de 46 à 57 dB(A)	de 35 à 45 dB(A)	de 39 à 45 dB(A)	de 35 à 46 dB(A)	de 46 à 53 dB(A)
Fluide frigorigène	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Coefficient de performance eau glycolée/eau (B0/W35)	3,83 à 4,19	4,5 à 5	3,83 à 4,19	4,5 à 5	4,6 à 4,85
Coefficient de performance eau/eau (W10/W35)	4,67 à 5,55	5,7 à 6,7	4,67 à 5,55	5,7 à 6,7	5,6 à 6,15
Installation en cascade possible			✓		✓
Production d'eau chaude sanitaire	✓	✓	✓	✓	✓
Préparateur d'eau chaude sanitaire intégré				✓	
Refroidissement		✓ (versions cool)		✓ (versions cool)	
Indicateurs de production d'énergie et de consommation électrique intégrés	✓ (Tri)	✓	✓	✓	✓
Certificats NF PAC EHPA		 (versions tri)		 (versions tri)	

Pompe à chaleur géothermique Utile

Vos avantages

- › Idéale pour le neuf ou la rénovation
- › Solution complète et économique
- › Régulation intégrée
- › Coefficient de performance eau glycolée|eau (COP) : de 3,83 à 4,19 (B0/W35)
- › Coefficient de performance eau|eau (COP) : de 4,67 à 5,55 (W10/W35)

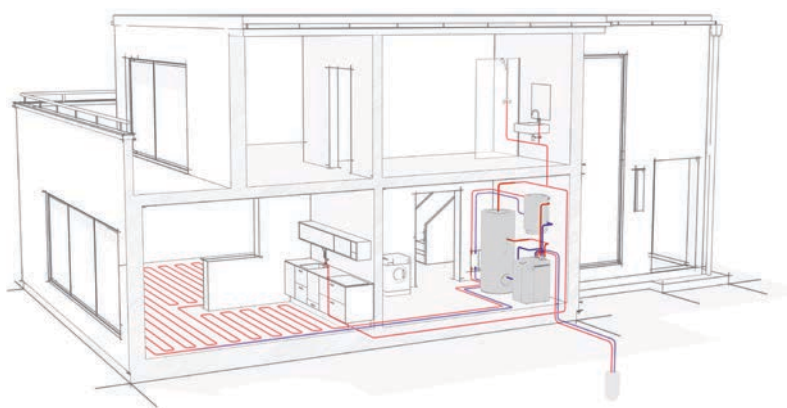


55°C

A+

35°C

A++



Neuf



Rénovation



Eau chaude sanitaire



Chauffage sol



Chauffage radiateurs

	WPF 5 (S) Utile	WPF 7 (S) Utile	WPF 10 (S) Utile	WPF 13 Utile	WPF 16 Utile
Classe énergétique climat moyen W55/W35	A+ A++	A+ A++	A+ A++	A+ A++	A+ A++
Dimensions H/L/P	960/510/680 mm	960/510/680 mm	960/510/680 mm	960/510/680 mm	960/510/680 mm
Poids	107,5 kg	113,5 kg	120,5 kg	128,5 kg	131 kg
Température maximale de départ d'eau	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C
Puissance acoustique (selon EN 12102)	54 dB(A)	55 dB(A)	58 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)
Pression acoustique à 1 mètre	46 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)	52 dB(A)	57 dB(A)
Puissance calorifique eau glycolée/eau (B0/W35)	5,74 kW	7,72 kW (7,79 kW)	9,80 kW	12,84 kW	15,94 kW
Coefficient de performance (B0/W35)	4,01	4,06 (3,91)	4,19 (3,83)	3,83	4,16
Puissance calorifique eau/eau (W10/W35)	6,91 kW	9,60 kW (9,43 kW)	12,00 kW	16,81 kW	20,83 kW
Coefficient de performance (W10/W35)	5,08	5,11 (4,67)	5,00	5,06	5,55

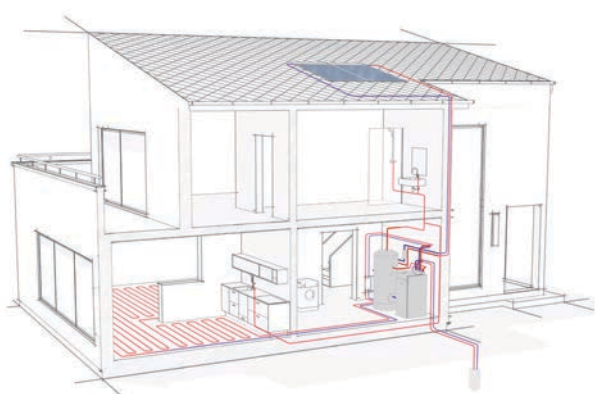
(S) = monophasé.



Pompe à chaleur géothermique Premium

Vos avantages

- › Pompe à chaleur compacte
- › Facilité d'installation
- › Fonctionnement très silencieux
- › Nombreux éléments intégrés, dont vases d'expansion, circulateurs, compteur d'énergie calorifique et électrique
- › Coefficient de performance eau glycolée | eau (COP) : de 4,5 à 5,0 (B0/W35)
- › Coefficient de performance eau | eau (COP) : de 5,7 à 6,7 (W10/W35)



reddot design award
winner 2009



55°C 35°C
A++ A++



Neuf



Rénovation



Eau chaude sanitaire



Chauffage sol



Chauffage radiateurs



Refroidissement

	WPF 04 / cool	WPF 05 (S) / cool	WPF 07 (S) / cool	WPF 10 (S) / cool	WPF 13 (S) / cool	WPF 16 / cool
Classe énergétique climat moyen W55/W35	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++
Dimensions H/L/P	1319/598/658 mm	1319/598/658 mm	1319/598/658 mm	1319/598/658 mm	1319/598/658 mm	1319/598/658 mm
Poids	150 kg / 158 kg	152 kg / 160 kg	157 kg / 165 kg	169 kg / 177 kg	171 kg / 182 kg	181 kg / 192 kg
Température maximale de départ d'eau	65°C	+65°C (60°C)	+65°C (60°C)	+65°C (60°C)	+65°C (60°C)	+65°C
Puissance acoustique (selon EN 12102)	43 dB(A)	43 dB(A) (46)	44 dB(A) (50)	48 dB(A) (50)	50 dB(A)	53 dB(A)
Pression acoustique à 1 mètre	35 dB(A)	35 dB(A) (38)	36 dB(A) (42)	40 dB(A) (42)	42 dB(A)	45 dB(A)
Puissance calorifique eau glycolée/eau (B0/W35)	4,8 kW	5,8 kW	7,5 kW (7,6 kW)	10,3 kW	13,2 kW (13 kW)	17 kW
Coefficient de performance (B0/W35)	4,5	4,8	4,85 (4,75)	5 (4,7)	4,8	4,5
Puissance calorifique eau/eau (W10/W35)	6 kW	7,25 kW (7,6 kW)	9,6 kW	13,25 kW (13,2 kW)	16,8 kW	21,5 kW
Coefficient de performance (W10/W35)	5,8	6 (6,3)	6	6,7 (6)	6,2	5,7

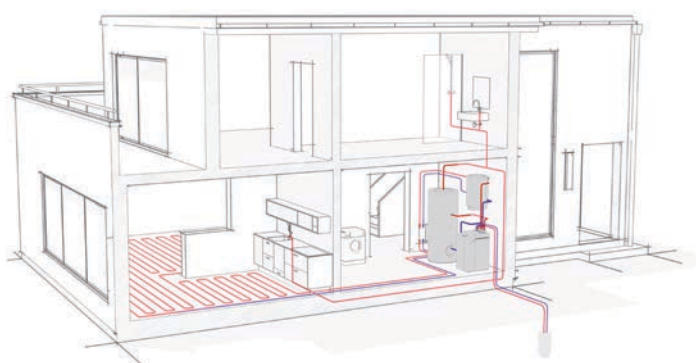
(S) = monphasé. Cool = refroidissement passif



Pompe à chaleur géothermique modulable

Vos avantages

- › Modulaire : jusqu'à 6 PAC en cascade pour les grands volumes à chauffer
- › Pour un relèvement de chaudière ou le chauffage d'une piscine
- › COP élevé : de 3,8 à 4,2 pour les pac eau glycolée | eau (B0/W35) et de 4,7 à 5,5 pour les pac eau | eau (W10/W35)
- › Disponible en version monophasée (MS) ou triphasée (M)



55°C

A+

35°C

A++



Neuf



Rénovation



Eau chaude sanitaire



Chauffage sol



Chauffage radiateurs

	WPF 7 MS	WPF 10 MS	WPF 10 M	WPF 13 M	WPF 16 M
Classe énergétique climat moyen W55/W35	A+ A++	A+ A++	A+ A++	A+ A++	A+ A++
Dimensions H/L/P	960/510/680 mm	960/510/680 mm	960/510/680 mm	960/510/680 mm	960/510/680 mm
Poids	107 kg	120,5 kg	112 kg	120 kg	125 kg
Température maximale de départ d'eau	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C
Puissance acoustique (selon EN 12102)	47 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)
Pression acoustique à 1 mètre	39 dB(A)	43 dB(A)	43 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)
Puissance calorifique eau glycolée/eau (B0/W35)	7,79 kW	9,80 kW	9,80 kW	12,84 kW	15,94 kW
Coefficient de performance (B0/W35)	3,91	4,19	3,83	3,83	4,16
Puissance calorifique eau/eau (W10/W35)	9,43 kW	12,00 kW	12,00 kW	16,81 kW	20,83 kW
Coefficient de performance (W10/W35)	4,67	5,00	5,00	5,06	5,55

Pompe à chaleur géothermique compacte

Vos avantages

- › Compacte : ballon d'eau chaude sanitaire intégré
- › Fonctionnement très silencieux
- › Refroidissement passif sur les versions cool
- › Régulation pour le chauffage, le refroidissement (version cool) et la production d'eau chaude sanitaire intégrée

DESIGN **PLUS**
powered by **light+building**



reddot award 2014
winner

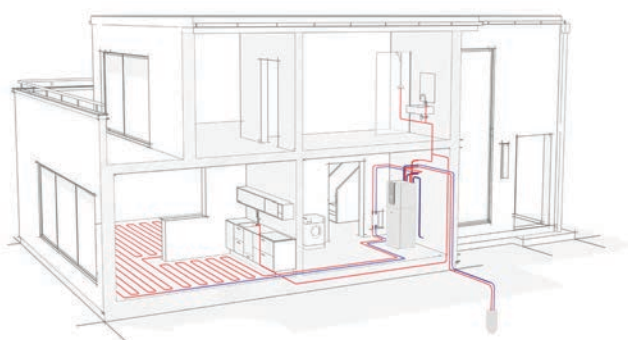


55°C

A++

35°C

A++



Neuf



Rénovation



Eau chaude sanitaire



Chauffage sol



Chauffage radiateurs



Refroidissement

	WPC 04 / cool	WPC 05 (S) / cool	WPC 07 (S) / cool	WPC 10 (S) / cool	WPC 13 (S) / cool
Classe énergétique climat moyen W55/W35	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++
Dimensions H/L/P	1917/600/703 mm	1917/600/703 mm	1917/600/703 mm	1917/600/703 mm	1917/600/703 mm
Poids	243 / 248 kg	246 / 251 kg	259 / 264 kg	277 / 283 kg	283 / 288 kg
Température maximale de départ d'eau	65°C	65°C (60°C)	65°C (60°C)	65°C (60°C)	65°C (60°C)
Capacité du ballon	175 litres	175 litres	175 litres	162 litres	162 litres
Puissance acoustique (selon EN 12102)	43 dB(A)	43 dB(A) (47)	44 dB(A) (54)	48 dB(A) (54)	50 dB(A) (54)
Pression acoustique à 1 mètre	35 dB(A)	35 dB(A) (39)	36 dB(A) (46)	40 dB(A) (46)	42 dB(A) (46)
Puissance calorifique eau glycolée/eau (B0/W35)	4,8 kW	5,8 kW (5,9 kW)	7,5 kW (7,6 kW)	10,3 kW	13,2 kW (13 kW)
Coefficient de performance (B0/W35)	4,5	4,8	4,85 (4,75)	5 (4,7)	4,8

(S) = monophasé. Cool = refroidissement passif

Pompe à chaleur géothermique

Grosse Puissance

Vos avantages

- › Idéale pour les besoins en chauffage importants
- › Mise en cascade possible jusqu'à 6 machines
- › Puissance maximale : jusqu'à 400 kW (eau glycolée | eau) ou 500 kW (eau | eau)
- › Coefficient de performance eau glycolée | eau (COP) : de 4,6 à 4,8 (B0/W35)
- › Coefficient de performance eau | eau (COP) : de 5,6 à 6,2 (W10/W35)



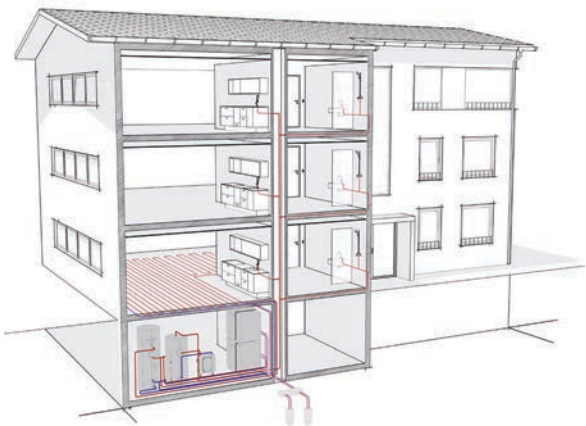
product
design
award
2008



reddot design award
winner 2008



55°C 35°C
A++ A++



Neuf



Rénovation



Eau chaude sanitaire



Chauffage sol



Chauffage radiateurs

	WPF 20	WPF 27	WPF 27 HT	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66
Classe énergétique climat moyen W55/W35	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++	A++ A++
Dimensions H/L/P en mm	1154/1242/860	1154/1242/860	1154/1242/860	1154/1242/860	1154/1242/860	1154/1242/860	1154/1242/860
Poids	345 kg	367 kg	409 kg	391 kg	415 kg	539 kg	655 kg
Température maximale de départ d'eau	60°C	60°C	75°C	60°C	60°C	60°C	60°C
Puissance acoustique (selon EN 12102)	54 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	56 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)	61 dB(A)
Pression acoustique à 1 mètre	46 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)
Puissance calorifique eau glycolée/eau (B0/W35)	21,5 kW	29,7 kW	27,4 kW	38 kW	43,1 kW	55,8 kW	67,1 kW
Coefficient de performance (B0/W35)	4,7	4,85	4,3	4,8	4,7	4,8	4,6
Puissance calorifique eau/eau (W10/W35)	27,9 kW	37,8 kW	35 kW	46,7 kW	55,3 kW	71,6 kW	86,7 kW
Coefficient de performance (W10/W35)	5,9	6,15	5,2	5,7	5,65	6	5,6

Référence : 3 pompes à chaleur eau/eau pour un centre de bien-être



L'installation comprend trois pompes à chaleur eau/eau STIEBEL ELTRON. Les deux premières chauffent l'eau de la piscine et assurent le chauffage et le rafraîchissement passif de l'ensemble du centre de loisir. L'eau chaude sanitaire est produite entièrement en thermodynamique grâce à la troisième pompe à chaleur avec un départ à 75°C.

Description

- › Année d'installation : 2013
- › Équipements : 2 piscines, 4 saunas, 2 hammams, bowling et salle de musculation
- › Superficie : 1000 m²
- › Température de l'eau des bassins : 34°C
- › COP des WPF 66 (W10/W35) : 6,2
- › Département : Moselle (57)

Matériel installé

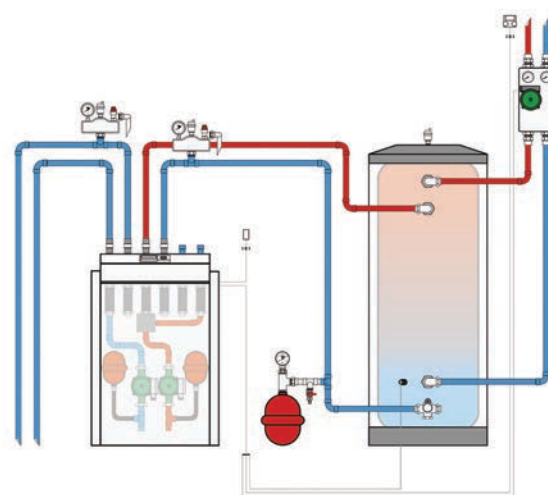
- › 2 pompes à chaleur WPF 66 de 175 kW de puissance (W10/W35)
- › Une pompe à chaleur WPF 27 HT de 21 kW de puissance (W10/W75)
- › 2 ballons tampon SBP de 1500 litres
- › Un ballon d'eau chaude sanitaire SBB de 1000 litres
- › Autres accessoires : régulation, circulateurs, échangeurs.

À quoi sert un ballon tampon ?

Chez STIEBEL ELTRON, le ballon tampon est associé à la pompe à chaleur dans un montage en parallèle. Loin d'être un simple accessoire, il est garant du bon fonctionnement de l'installation, et apporte de nombreux avantages.

Vos avantages

- › Capacités adaptées à chaque besoin : de 200 à 1500 litres
- › Réduit le nombre de démarrages journaliers des compresseurs
- › Isolation très performante à base de mousse polyuréthane
- › Versions solaires disponibles
- › Couplage à d'autres sources d'énergies possibles (échangeur dédié)
- › Plusieurs doigts de gants pour une prise et une maîtrise des températures



Les 3 avantages du ballon tampon

- 1 Le ballon tampon sépare hydrauliquement le réseau de chauffage (radiateur et/ou plancher chauffant) du circuit secondaire de la pompe à chaleur. Grâce au ballon tampon, quels que soient la qualité et le débit du réseau de chauffage, le fonctionnement de la pompe à chaleur ne sera pas perturbé.
- 2 Pour qu'un COP (coefficient de performance) performant mesuré en laboratoire se retrouve dans la réalité d'une installation, il faut que le débit nécessaire à cette performance soit optimum. Chez STIEBEL ELTRON, nous concevons et fabriquons nous-mêmes nos ballons tampon associés à nos pompes à chaleur. La disposition spécifique des raccordements hydrauliques permet un fonctionnement optimisé de votre installation.
- 3 Grâce au ballon tampon, la pompe à chaleur effectue des cycles de fonctionnement longs et limite ainsi le nombre de démarrages du compresseur.



STIEBEL ELTRON S.A.S | 7-9 rue des Selliers | B.P. 85107 | 57073 Metz cedex 3
www.stiebel-eltron.fr | www.chauffage-pour-ma-maison.fr

Plus d'informations sur notre site
www.chauffage-pour-ma-maison.fr
ou auprès de votre installateur.

