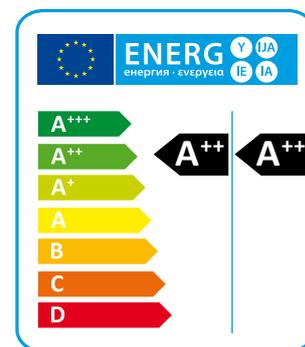


WZA

Pompes à chaleur géothermiques



Les pompes à chaleur WZA peuvent travailler dans des applications à boucle fermée géothermique ou sur nappe phréatique. Ces appareils ont été conçus pour travailler avec des systèmes en plancher chauffant ou en toute autre application nécessitant une haute performance en chauffage. Ces unités peuvent produire de l'eau chaude jusqu'à une température de 60°C.

Les PAC WZA sont disponibles en différentes configurations: 2 tubes et 4 tubes. Toutes les versions WZA peuvent produire de l'eau chaude sanitaire, en 2 tubes par vanne d'inversion 3 voies et en version 4 tubes par un échangeur spécifique sur circuit hydraulique indépendant, ainsi la production est indépendante du fonctionnement du circuit frigorifique. Les différentes versions ainsi qu'un grand choix d'accessoires, permettent de sélectionner la meilleure solution pour chaque installation.

Versions

- HH** Standard, chauffage seul.
- RV** Réversible chauffage+refroidissement.
- P2U** Version à 2 tubes sans production ECS.
- P4S** Version pour installations à 2+2 tubes avec production ECS.
- PO** Unité configurée pour eau de nappe.
- GE** Unité configurée pour sondes géothermiques.

WZA - WZA/RV		06	08	12	16	20	24	33	40
Puissance chauffage (EN14511) ⁽¹⁾	kW	7,7	9,9	13,6	17,2	22,8	26,9	34,0	44,7
Puissance absorbée (EN14511) ⁽¹⁾	kW	1,3	1,6	2,1	2,7	3,8	4,3	5,6	7,7
COP (EN14511) ⁽¹⁾	W/W	5,89	6,06	6,26	6,18	6,01	6,13	6,06	5,77
Classe Énergétique en basse température ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP basse température ⁽²⁾	kWh/kWh	5,41	5,68	5,66	5,67	5,69	6,07	6,03	5,79
ηs,h basse température ⁽²⁾	%	208,4	219,2	218,3	218,8	219,7	234,8	233,0	223,4
Classe Énergétique en moyenne température ⁽²⁾		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP moyenne température ⁽²⁾	kWh/kWh	4,21	4,31	4,38	4,44	4,39	4,80	4,82	4,69
ηs,h moyenne température ⁽²⁾	%	160,5	164,4	167,1	169,6	167,6	184,1	184,9	179,4
Puissance refroidissement (EN14511) ⁽³⁾	kW	5,5	7,1	9,9	12,6	16,7	19,8	25,3	33,4
Puissance absorbée (EN14511) ⁽³⁾	kW	1,4	1,8	2,4	3,0	4,1	4,8	6,0	8,2
EER (EN14511) ⁽³⁾	W/W	3,78	3,88	4,14	4,16	4,06	4,13	4,16	4,04
Alimentation	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Courant de démarrage	A	60,0	83,0	51,5	62,0	75,0	58,9	71,7	88,0
Courant de fonctionnement max.	A	12,8	17,1	7,4	9,7	13,0	14,8	19,4	26,0
Compresseurs / Circuit frigorifique	n° / n°	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Réfrigérant		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Potentiel réchauffement global (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Charge fréon	kg	2,2	2,2	2,9	2,9	4,6	4,6	5,0	5,5
Tonnes équivalent CO ₂	t	4,6	4,6	6,0	6,0	9,6	9,6	10,4	11,4
Puissance sonore ⁽⁴⁾	dB(A)	62	63	65	67	69	71	75	77
Pression sonore ⁽⁵⁾	dB(A)	48	49	50	52	54	56	60	62

Conditions de fonctionnement:

- (1) Chauffage: Température eau condenseur entrée/sortie 30/35°C, Température eau évaporateur 10/7°C.
 (2) Zone tempérée, variable - Reg EU 811/2013

(3) Refroidissement: température eau évaporateur entrée/sortie 23/18°C, température eau condenseur entrée/sortie 30/35°C.

(4) Puissance sonore selon norme ISO 3744.

(5) Niveau pression sonore à 1 m en champ libre selon ISO 3744.

Châssis

Toutes les unités sont en acier galvanisé à chaud, avec revêtement d'un verni en poudre polyuréthane cuit à 180°C afin de les préserver de la corrosion. La carrosserie est facilement démontable pour un accès aisé aux différents organes. Toutes les vis et rivets sont en acier inox. Ceci permet la mise en place en air extérieur.

Circuit frigorifique

Le gaz réfrigérant utilisé dans ces unités est le R410A. Le circuit frigorifique est réalisé à partir de composants d'entreprises internationales de premier plan et conformément à la norme ISO 97/23 en matière de soudo-brasage. Chaque circuit frigorifique est indépendant de l'autre. Un éventuel dysfonctionnement d'un circuit n'affecte pas le bon fonctionnement de l'autre. Le circuit frigorifique comprend: un voyant de liquide, un filtre déshydrateur, une vanne thermostatique électronique, des vannes Schrader pour la maintenance et le contrôle, dispositif de sécurité (selon les normes PED).

Compresseurs

Les compresseurs sont de type scroll, optimisés pour les applications de chauffage avec une structure particulière qui permet d'avoir des rendements élevés surtout quand la température de

la source est basse. Les compresseurs sont fournis avec une résistance de carter et un relais de protection thermique intégrés dans les enroulements électriques. La résistance du carter est toujours alimentée lorsque l'appareil est en veille. L'inspection des compresseurs est possible par la face avant de l'unité, ce qui permet un entretien même lorsque l'unité est en fonctionnement.

Échangeurs source

Les échangeurs du côté source sont du type à plaques soudobrasées et sont en acier inoxydable AISI 316. Les échangeurs de chaleur sont isolés en usine avec du matériel à cellules fermées et peuvent être équipés d'une résistance électrique antigel (accessoire). Chaque échangeur est protégé par une sonde de température utilisée comme protection antigel.

Échangeurs utilisateur

Les échangeurs de chaleur du côté utilisateur sont réalisés en acier inoxydable AISI 316, avec des plaques soudobrasées. Tous les échangeurs de chaleur sont du type monocircuit. Toutes les unités sont équipées d'un «sous-refroidisseur» pour augmenter l'efficacité du cycle frigorifique. Les échangeurs sont isolés en usine avec du matériel à cellules fermées.

Microprocesseur

Toutes les unités sont équipées de contrôle par microprocesseur. Le microprocesseur contrôle les fonctions suivantes: contrôle de la température de l'eau, protection antigel, temporisation des compresseurs, séquence de démarrage des compresseurs, reset des alarmes, gestion des alarmes et LED de fonctionnement. Sur demande, le microprocesseur peut être connecté à des systèmes GTC télécommandés. Le service technique est disponible pour étudier avec le client différentes solutions utilisant les protocoles MODBUS.

Tableau électrique

Le tableau électrique est fabriqué conformément aux normes européennes 2014/35 et 2014/30. L'accès au panneau électrique est possible en retirant le panneau avant de l'appareil, en prenant soin de régler l'interrupteur principal de verrouillage de porte sur OFF. Dans toutes les unités est installé, en standard, le relais de séquence de phase qui désactive le fonctionnement du compresseur dans le cas où la séquence d'alimentation n'est pas correcte (les compresseurs scroll ne peuvent en effet fonctionner en sens de rotation inverse). Les composants suivants sont également inclus en standard: Interrupteur principal, Interrupteurs thermomagnétiques pour protéger les compresseurs et la pompe (si présent), interrupteur thermomagnétique pour circuit auxiliaire, relais compresseur, relais pompe. Le panneau est également équipé d'un

bornier avec contacts secs pour ON-OFF à distance, contacts secs pour alarme générale.

Dispositifs de contrôle et de protection

Toutes les unités sont livrées en standard avec les dispositifs de contrôle et de protection suivants: sondes de température de départ et de retour de l'eau sur échangeur côté source et côté installation, pressostat de haute pression avec réarmement manuel, pressostat de basse pression à réarmement automatique, dispositif de sécurité haute pression, protection thermique compresseurs, protection thermique pompe (si présente), fluxostat à palette sur l'échangeur côté source.

Module hydraulique

Les unités sont fournies d'usine avec module hydraulique incorporé composé comme suit:

Circuit utilisateur: composé de pompe de circulation à commutation électronique, vase d'expansion, vanne de remplissage, vanne de vidange et dispositif de sécurité débit eau (pressostat différentiel).

Circuit source: composé de pompe de circulation à commutation électronique, vase d'expansion, vanne de remplissage, vanne de vidange et dispositif de sécurité débit eau (pressostat différentiel).

Circuit eau chaude sanitaire: composé de pompe de circulation à commutation électronique gérée par microprocesseur.

Versions

WZA/RV 2 Tubes version

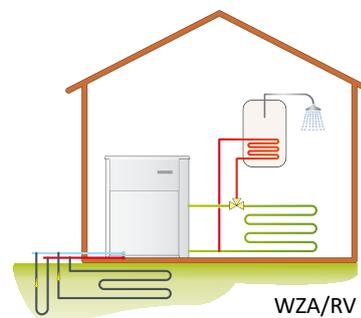
Pompe à chaleur réversible par vanne d'inversion 4 voies. Chauffage en hiver, refroidissement en été.

WZA/RV/SW6 4 Tubes version

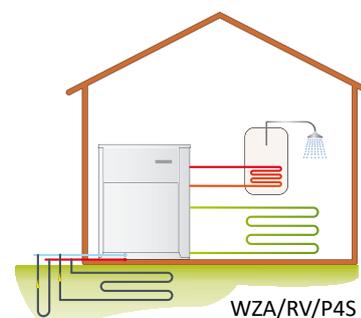
Pompe à chaleur réversible par vanne d'inversion 4 voies et production ECS indépendante du mode de fonctionnement.

Version free cooling

Cette version dispose de deux solutions afin de produire de l'eau glacée en été: soit par free-cooling sans fonctionnement du compresseur, soit par vanne d'inversion 4 voies lorsque l'échange thermique free-cooling n'est plus efficace. L'échangeur FC est alimenté par vanne directionnelle 3 voies.



WZA/RV

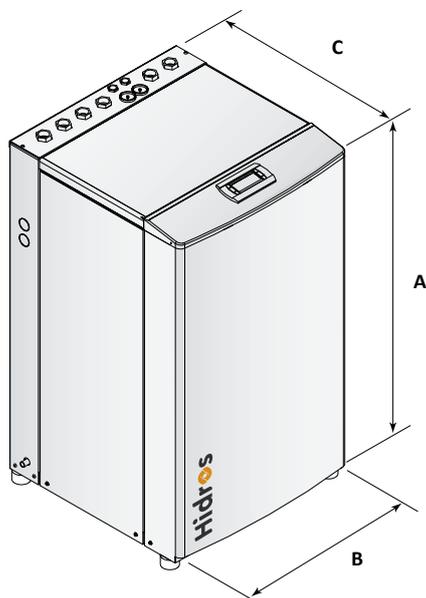
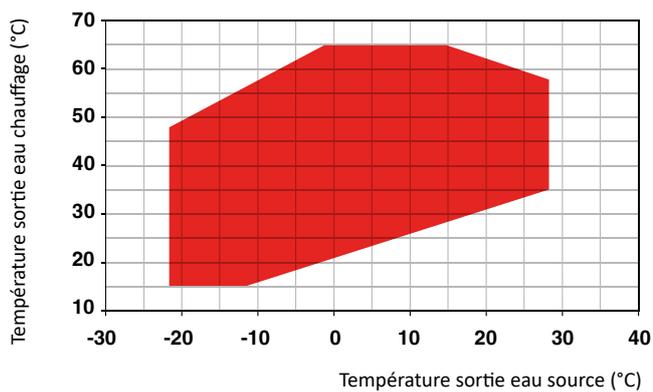


WZA/RV/P4S

WZA - WZA/RV		06	08	12	16	20	24	33	40
Interrupteur principal		●	●	●	●	●	●	●	●
Régulateur par microprocesseur		●	●	●	●	●	●	●	●
Pompes (Primaire, Eau chaude, Secondaire)		●	●	●	●	●	●	●	●
Version Silencieuse LS [-4dB(A) de STD]	LS00	●	●	●	●	●	●	●	●
Soft starter électronique	DSSE	○	○	○	○	○	○	○	○
Pieds caoutchouc anti vibratiles	KAVG	○	○	○	○	○	○	○	○
Clavier déporté	PCRL	○	○	○	○	○	○	○	○
Interface Série RS485	INSE	●	●	●	●	●	●	●	●

● Standard, ○ Optional, – Non disponible.

Limites de fonctionnement



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg
06	970	620	575	146
08	970	620	575	153
12	1050	620	650	169
16	1050	620	650	195
20	1050	620	650	215
24	1040	800	880	262
33	1040	800	880	302
40	1040	800	880	320