

CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE

Fiche Technique
FR  07/2022



HPWSBE020/120
HPWSBE027/127

Description

Le chauffe-eau thermodynamique est composé d'un boiler pour eau chaude sanitaire en acier inoxydable et d'une pompe à chaleur air/eau intégrée.

La production d'eau chaude sanitaire a lieu via la pompe à chaleur air/eau sur la base de l'air ambiant (dans le cas d'une pièce répondant aux critères d'utilisation) ou sur la base de l'air extérieur (en utilisant les canalisations associées avec diamètre 160 mm ou 190 mm).

Une source de chaleur externe supplémentaire (p.ex. une chaudière ou des panneaux solaires thermiques) peut être raccordée à l'échangeur de chaleur qui est intégré dans le boiler pour eau chaude sanitaire.

Le chauffe-eau thermodynamique HPWSBE est équipé de la fonction PV Ready qui permet de chauffer le contenu du boiler à une température plus élevée dès que l'onduleur des panneaux PV libère un contact.

L'humidité présente dans l'air peut entraîner une condensation qui doit être évacuée.

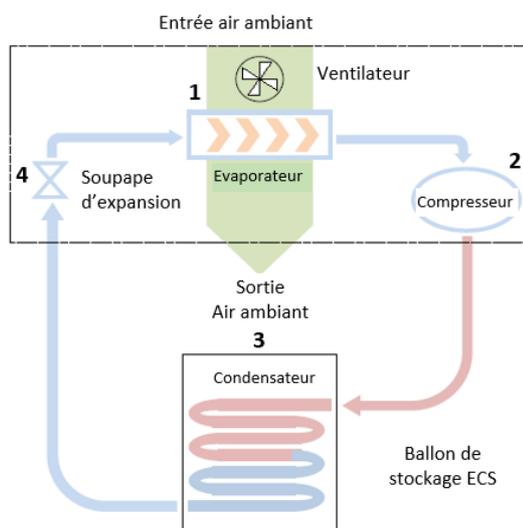
➤ Données techniques

Caractéristique	unité	HPWSBE020	HPWSBE027
		HPWSBE120	HPWSBE127
Contenu ballon de stockage	litres	195	265
Dimensions (hauteur x diamètre)	mm	1695 x 580	1970 x 580
Poids (vide)	kg	62	75
Plage de température arrivée d'air	°C	-5 / +40	-5 / +40
Puissance de chauffe moyenne pàc	kW	1.8	1.8
Puissance de chauffe résistance électrique	kW	1.5	1.5
Consommation moyenne pàc	kW	0.4	0.4
Température ECS max pàc	°C	60	60
Température ECS max pàc + résistance électrique	°C	70	70
Pression de fonctionnement maximale	bar	3	3
Pression maximale	bar	7	7
Diamètre canalisations d'air	mm	160 / 190	160 / 190
Longueur totale max canalisations d'air 190 mm	m	40	40
Débit d'air	m ³ /h	450	450
Niveau de puissance acoustique (suivant EN 12102)	dB	51	51
Pression acoustique (à 2 mètres)	dB	36	36
Circuit frigorifique			
Réfrigérant	-	R134a	R134a
Quantité réfrigérant	kg	1.2	1.2
Paramètres ballon de stockage			
Matériel	-	acier inoxydable	acier inoxydable
Matériel d'isolation et épaisseur	- / mm	PUR / 50	PUR / 50
Nombre d'échangeurs de chaleur	-	1	1
Diamètre / longueur échangeur de chaleur	mm / m	25 / 10	25 / 10
Raccordements échangeur de chaleur	"	1" M	1" M
Raccordements boucle eau chaude sanitaire	"	---	1/2" F
Paramètres électriques			
Alimentation / fréquence	V/Hz	220-240/50	220-240/50
Courant max pàc + résistance électrique	A	10	10
Protection électrique	-	C16	C16
Degré de protection	-	IPX1	IPX1
Efficacité énergétique selon EN 16147			
Profil de puisage	-	L	XL
Classe d'efficacité énergétique	-	A+	A+
Efficacité énergétique η_{wh}	%	128	137
COP (A7/W10-54 - climat moyen)	-	3.08	3.32
Consommation annuelle (clima moyen)	kWh	801	1127

➤ Données selon règlement EU n° 812/2013

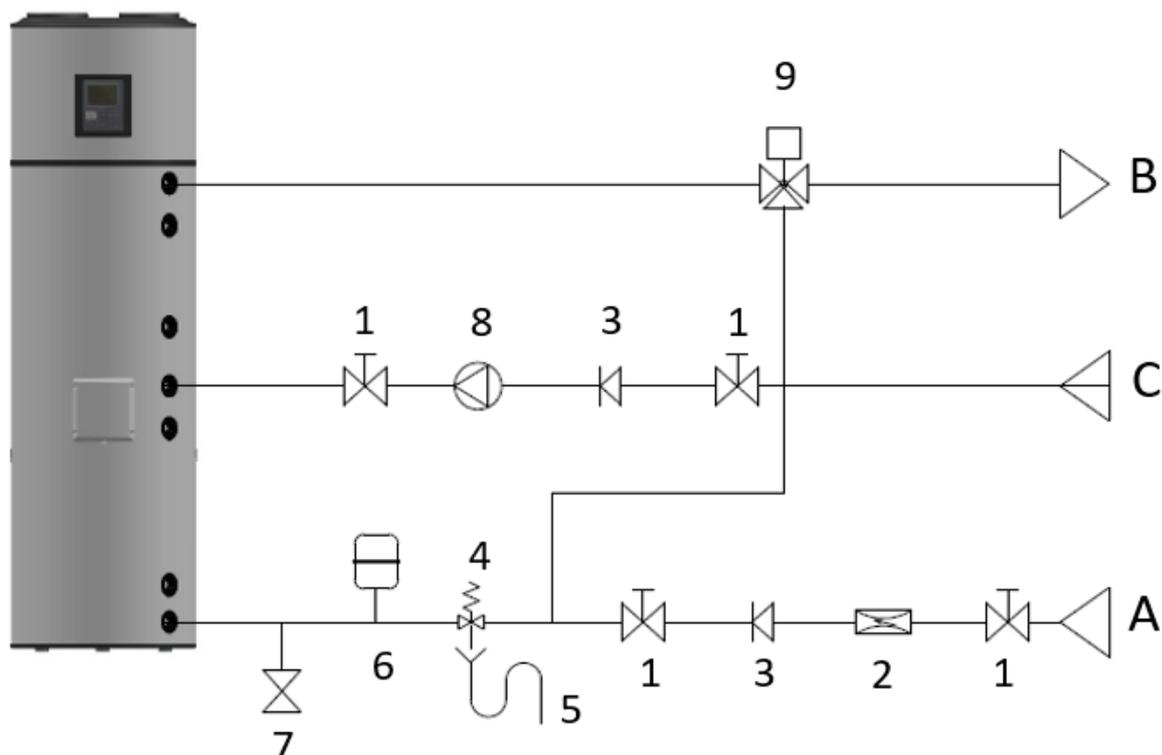
Caractéristique	unité	HPWSBE020	HPWSBE027
		HPWSBE120	HPWSBE127
Contenu du boiler	litres	195	265
Profil de puisage (suivant EN 16147)	-	L	XL
Classe d'efficacité énergétique	-	A+	A+
Efficacité énergétique η_{Wh}	%	128	137
Consommation annuelle (cond. Clima moyennes)	kWh	801	1227
Niveau de puissance acoustique (suivant EN 12102)	dB	51	51

➤ Principe de fonctionnement



1. Dans l'évaporateur, le réfrigérant R134a absorbe l'énergie thermique de l'air ambiant, à l'aide du ventilateur;
2. Le réfrigérant est comprimé dans le compresseur à haut rendement, ce qui augmente la pression et la température;
3. Dans le condensateur, qui n'est pas en contact direct avec l'eau, l'énergie thermique du réfrigérant est transférée à l'eau dans le ballon de stockage;
4. Le condensat à haute pression s'écoule à travers la soupape d'expansion en réduisant la pression.

► Schéma d'installation hydraulique standard



Légende

- | | |
|---|---|
| 1 Vanne d'arrêt | 7 Robinet de vidange |
| 2 Réducteur de pression (3 bar / 0,3 MPa) | 8 Circulateur boucle ECS |
| 3 Clapet anti-retour | 9 Mitigeur thermostatique (pas obligatoire) |
| 4 Groupe de sécurité (7 bar / 0,7 MPa) | A Entrée Eau Froide |
| 5 Siphon de vidange | B Sortie Eau Chaude |
| 6 Vase d'expansion sanitaire | C Boucle ECS |

L'installation et le raccordement de l'appareil doivent être effectués par du personnel qualifié.

L'appareil doit être raccordé directement au réseau d'eau froide, avec possibilité de couper l'alimentation via une vanne d'arrêt.

La pression maximale de l'alimentation en eau froide est de 3 bar (0,3 MPa) ; il peut être nécessaire d'installer un réducteur de pression.

Il est nécessaire d'installer un dispositif de sécurité (par exemple un groupe de sécurité), conforme à la norme EN 1487 avec une pression maximale de 7 bar, à l'entrée d'eau froide de l'appareil. La connexion entre le dispositif de sécurité et l'appareil ne doit en aucun cas être fermée et l'orifice d'évacuation de la soupape de sécurité doit toujours être ouvert et en contact avec l'atmosphère.

L'utilisation d'un vase d'expansion est recommandée.

Il est possible de raccorder une source de chaleur externe supplémentaire (p. ex. une chaudière ou des panneaux solaires thermiques) via 2 vannes d'arrêt et un clapet anti-retour pour empêcher le boiler de refroidir lorsque la source de chaleur externe est éteinte.

En combinaison avec des panneaux solaires thermiques, il est recommandé de prévoir en plus une soupape de sécurité pression-température R140PY026 1/2" M x 7 bar.

Lorsqu'une boucle de circulation d'eau chaude sanitaire est raccordée (uniquement pour le modèle de 270 litres), un robinet d'arrêt et un clapet anti-retour doivent également être installés.