

WRL 180H - 650H

Pompe à chaleur eau/eau réversible du côté gaz

Puissance frigorifique 44,9 ÷ 157,4 kW
Puissance thermique 53,0 ÷ 183,3 kW

• Hautes efficacités

• Parfaits pour les applications géothermiques

• Production d'eau chaude jusqu'à 55 °C



DESCRIPTION

Pompe à chaleur à condensation par eau, pour la production d'eau glacée/chauffée, conçue et réalisée pour répondre aux besoins de climatisation dans les complexes résidentiels et commerciaux, ou de réfrigération dans les complexes industriels. Il s'agit d'unités intérieures avec compresseurs hermétiques scroll, échangeur côté installation et source à plaques.

Sur les unités à désurchauffeur, on pourra également produire de l'eau chaude gratuitement.

Les choix technologiques, visant toujours la qualité la plus élevée, garantissent une grande facilité d'installation. En effet, les raccordements électriques et hydrauliques se trouvent toutes sur le haut de l'unité et facilitent ainsi les opérations d'installation et d'entretien et réduisent également les espaces techniques et leur emplacement dans un volume très réduit.

CARACTÉRISTIQUES

Champ de fonctionnement

Fonctionnement à pleine charge avec production d'eau glacée de 4 à 18 °C, avec la possibilité de produire également de l'eau négative jusqu'à -8 °C à l'évaporateur et de l'eau chaude au condenseur jusqu'à 55 °C.
(pour plus d'informations se référer à la documentation technique).

Plug and play

Toutes les unités sont munies de compresseurs scroll et échangeurs à plaques ; le socle et les panneaux sont en acier traité avec des vernis polyester RAL 9003. Les raccordements électriques et hydrauliques se trouvent toutes sur le haut de l'unité et facilitent ainsi les opérations d'installation et d'entretien et réduisent également les espaces techniques et leur emplacement dans un volume très réduit. La pompe à chaleur peut être fournie avec toutes les pièces nécessaires pour une nouvelle installation ou en remplacement d'autres générateurs de chaleur. Elle peut être couplée à des systèmes d'émission à basses températures comme les ventilo-convection, mais aussi aux radiateurs les plus conventionnels.

Versions avec kit hydraulique intégré

L'unité standard est fournie avec le filtre à eau, un pressostat différentiel et une vanne de sécurité déjà installés sur le côté usager et source mais aussi sur le côté récupération, si présent.

Pour avoir aussi une solution permettant une économie d'argent et facilitant l'installation, ces unités peuvent être configurées avec un kit hydraulique intégré, sur les deux côtés hydrauliques (usager et source).

Des pompes à haute ou basse pression sont disponibles ainsi qu'une vanne modulante à deux voies, cette dernière ne pouvant être appliquées que du côté source pour réduire les consommations dans les applications avec eau souterraine.

CONTRÔLE MPC

Réglage par microprocesseur équipé de clavier et écran LCD, qui permet une consultation facile et une intervention sur l'unité grâce au menu disponible en plusieurs langues.

- La possibilité de contrôler deux unités en parallèle Master - Slave
- La présence d'une horloge de programmation permet de définir des tranches horaires de fonctionnement et un éventuel deuxième point de consigne.
- La thermorégulation s'effectue avec la logique proportionnelle intégrale, sur la base de la température de sortie de l'eau.

ACCESOIRES

AER485P1: Interface RS-485 pour systèmes de supervision avec protocole MODBUS. 1 accessoire est prévu pour chaque carte de contrôle de l'unité.

AERNET: Le dispositif permet d'effectuer le contrôle, la gestion et le suivi à distance d'un groupe d'eau glacée avec un PC, un smartphone ou une tablette via une connexion Cloud. AERNET remplit la fonction de Master tandis que chaque unité connectée est configurée en Slave, jusqu'à un maximum de 6 cartes de contrôle. Avec un simple clic, il est également possible d'enregistrer, sur son propre terminal, un fichier journal contenant toutes les données des unités connectées pour d'éventuelles analyses postérieures.

KSAE: Sonde d'air extérieur.

PGD1: il permet d'exécuter à distance les opérations de commande de l'unité.

SGD: Expansion électronique qui peut être connectée au système photovoltaïque et aux pompes à chaleur pour accumuler la chaleur dans le réservoir A.C.S., ou dans le système de chauffage, pendant la phase de production et la restituer lorsque la demande de chaleur est plus importante.

SSM: Sonde à utiliser avec la vanne mélangeuse dans les applications avec panneaux rayonnants. Avec la sonde, il faut prévoir également l'accessoire de zone VMF-CRP.

TAH: Terminal ambiant avec sonde de température et d'humidité, modèle encastré à 230 Vac, capable de commander une vanne On-Off ou une pompe de zone et l'autorisation du déshumidificateur.

TAT: Terminal ambiant avec sonde de température, modèle encastré à 230 Vac, capable de commander une vanne On-Off ou une pompe de zone.

VMF-CRP: Module accessoire pour le contrôle de chaudières, récupérateurs et pompes (s'il est associé aux panneaux VMF-E5/RCCO ; s'il est associé au panneau VMF-E6, les modules VMF-CRP pourront gérer les récupérateurs, le RAS, la chaudière, la gestion sanitaire, le contrôle M/A, les pompes.

PR4: Panneau à distance avec afficheur LCD et clavier tactile pour effectuer les contrôles de base, la programmation des plages horaires et le signalement des alarmes pour une seule unité.

■ *L'accessoire PR4 ne doit être combiné à l'interface de communication RS485 que lorsque le port série est occupé par un autre appareil.*

COMPATIBILITÉ DES ACCESSOIRES

Modèle	Ver	180	200	300	400	500	550	600	650
AER485P1	°	•	•	•	•	•	•	•	•
ERNET	°	•	•	•	•	•	•	•	•
KSAE	°	•	•	•	•	•	•	•	•
PGD1	°	•	•	•	•	•	•	•	•
SGD	°	•	•	•	•	•	•	•	•
SSM	°	•	•	•	•	•	•	•	•
TAH	°	•	•	•	•	•	•	•	•
TAT	°	•	•	•	•	•	•	•	•
VMF-CRP	°	•	•	•	•	•	•	•	•

Support antivibratoires

Côté installation - pompe	Kit hydraulique intégré côté source	180	200	300	400	500	550	600	650
°, N, P	°, B, F, I, U, V	VT9	VT9	VT9	VT9	VT15	VT15	VT15	VT15

PR4

Modèle	Ver	180	200	300	400	500	550	600	650
PR4	°	•	•	•	•	•	•	•	•

CONFIGURATEUR

Champ	Description
1,2,3	WRL
4,5,6	Taille 180, 200, 300, 400, 500, 550, 600, 650
7	Champ d'utilisation
X	Détendeur thermostatique électronique
Y	Détendeur thermostatique mécanique pour basse température (1)
°	Détendeur thermostatique mécanique standard (2)
8	Modèle
H	Pompe à chaleur réversible côté gaz
9	Version
°	Standard
10	Récupération de chaleur
D	Avec désurchauffeur
°	Sans récupération de chaleur
11	Kit hydraulique intégré côté source
B	Pompe on-off
F	pompe inverter à faible hauteur manométrique

Champ	Description
I	Pompe inverter à grande hauteur manométrique
U	Pompe à grande hauteur d'élévation
Applications sur les eaux de nappe	
V	Vanne modulante à 2 voies
°	Sans kit hydraulique
12	Côté installation - pompe
N	Pompe à grande hauteur d'élévation
P	Pompe à faible hauteur manométrique
°	Sans kit hydraulique
13	Champs de développement avenir
°	Champs de développement avenir
14	Soft-start
S	Avec soft-start
°	Sans soft-start
15	Alimentation
°	400V ~ 3N 50Hz

(1) Eau produite de 4 °C ÷ -8 °C

(2) Eau produite de 4 °C ÷ 18 °C

DONNÉES TECHNIQUES

WRL - °

Taille		180	200	300	400	500	550	600	650	
Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1)										
Puissance frigorifique	°	kW	44,9	59,6	64,8	79,5	93,0	120,1	140,1	157,4
Puissance absorbée	°	kW	10,8	14,7	16,3	18,6	20,1	27,6	31,4	35,8
Courant total absorbé froid	°	A	20,0	25,0	28,0	32,0	36,0	52,0	60,0	69,0
EER	°	W/W	4,15	4,06	3,97	4,27	4,63	4,34	4,46	4,39
Débit eau côté source	°	l/h	9520	12659	13823	16682	19331	25177	29250	32920
Pertes de charge côté source	°	kPa	31	52	51	74	34	56	57	71
Débit eau côté installation	°	l/h	7732	10274	11168	13711	16013	20686	24139	27112
Pertes de charge côté installation	°	kPa	22	37	36	52	25	40	40	38
Performances en chauffage 40 °C / 45 °C (2)										
Puissance thermique	°	kW	53,0	70,9	76,6	92,6	106,4	143,7	164,2	183,3
Puissance absorbée	°	kW	12,9	17,7	19,1	22,6	24,0	33,1	37,2	42,7
Courant total absorbé chaud	°	A	23,0	29,0	31,0	37,0	41,0	56,0	64,0	74,0
COP	°	W/W	4,10	4,00	4,01	4,10	4,44	4,34	4,41	4,30
Débit eau côté source	°	l/h	11777	15734	17011	20840	24211	32704	37512	41689
Pertes de charge côté source	°	kPa	49	89	92	132	61	107	101	126
Débit eau côté installation	°	l/h	9190	12277	13264	16046	18452	24913	28485	31788
Pertes de charge côté installation	°	kPa	30	52	49	72	32	58	56	70

(1) Données 14511:2022; Eau côté du système 12 °C / 7 °C; Eau côté source 30 °C / 35 °C

(2) Données 14511:2022; Eau côté du système 40 °C / 45 °C; Eau côté source 10 °C / 7 °C

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Taille		180	200	300	400	500	550	600	650	
Données électriques										
Courant maximal (FLA)	°	A	32,6	41,8	45,2	52,1	59,0	99,0	112,0	125,0
Courant de démarrage (LRA)	°	A	119,0	123,0	125,0	167,0	174,0	265,0	310,0	323,0

INDICES ÉNERGÉTIQUES (RÈG. (UE) 2016/2281)

Taille		180	200	300	400	500	550	600	650	
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)										
SEER	°	W/W	4,25	4,04	4,15	4,38	5,04	4,62	4,80	4,69
Efficacité saisonnière	°	%	166,9%	158,5%	162,8%	172,3%	198,4%	181,7%	188,9%	184,5%
UE 813/2013 performances en conditions climatiques moyennes (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2)										
Pdesignh	°	kW	68	91	98	119	137	185	212	236
ηsh	°	%	173,0%	170,0%	170,0%	175,0%	189,0%	186,0%	189,0%	184,0%
SCOP	°	W/W	4,53	4,45	4,45	4,58	4,93	4,85	4,93	4,80
Classe d'efficacité énergétique	°	A+++	-	-	-	-	-	-	-	
UE 813/2013 performances en conditions climatiques moyennes (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (3)										
Pdesignh	°	kW	79	-	-	-	-	-	-	
ηsh	°	%	222,0%	-	-	-	-	-	-	
SCOP	°	W/W	5,75	-	-	-	-	-	-	
Classe d'efficacité énergétique	°	A+++	-	-	-	-	-	-	-	

(1) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.

(2) Efficacité dans des applications pour moyenne température (55 °C)

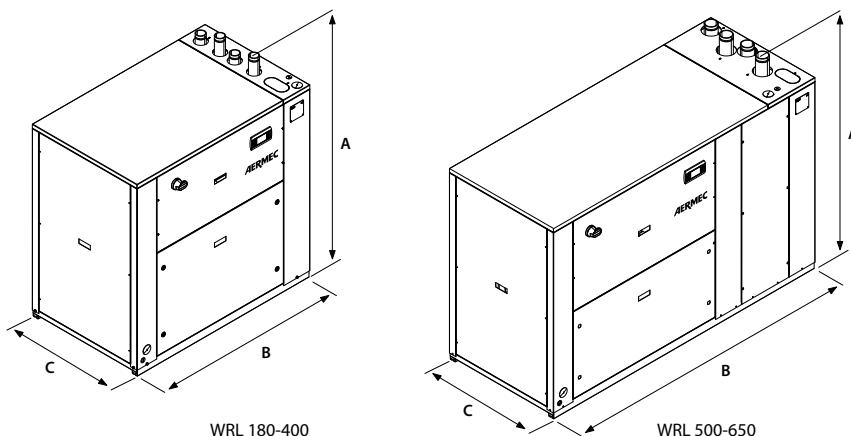
(3) Efficacité dans des applications pour basse température (35 °C)

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Taille	180	200	300	400	500	550	600	650
Compresseur								
Type	°	Type		Scroll				
Réglage compresseur	°	Type		On-Off				
Nombre	°	n°	2	2	2	2	2	2
Circuits	°	n°	1	1	1	1	1	1
Réfrigérant	°	Type		R410A				
Échangeur côté source								
Type	°	Type		Plaques				
Nombre	°	n°	1	1	1	1	1	1
Échangeur côté installation								
Type	°	Type		Plaques				
Nombre	°	n°	1	1	1	1	1	1
Raccords hydrauliques côté source								
Raccords (in/out)	°	Type		Joint rainuré				
Raccords (in/out)	°	Ø	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Raccords hydrauliques côté installation								
Raccords (in/out)	°	Type		Joint rainuré				
Raccords (in/out)	°	Ø	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Données sonores calculées en mode refroidissement (1)								
Niveau de puissance sonore	°	dB(A)	61,1	61,8	62,9	71,1	67,6	79,1
Niveau de pression sonore (10 m)	°	dB(A)	29,6	30,3	31,4	39,6	36,0	47,5

(1) Puissance acoustique: calculée sur la base des mesures effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, conformément aux conditions requises de la certification Eurovent.; Pression sonore mesurée en champ libre, à 10 m de la surface externe de l'unité, (conformément à la norme UNI EN ISO 3744)

DIMENSIONS



Taille	180	200	300	400	500	550	600	650
Dimensions et poids								
A	°	mm	1380	1380	1380	1380	1380	1380
B	°	mm	1320	1320	1320	1320	2060	2060
C	°	mm	845	845	845	845	845	845
Poids à vide	°	kg	370	370	381	388	522	598
								753

Aermec se réserve la faculté d'apporter, à tout instant, toute modification retenue nécessaire à l'amélioration du produit, avec variation éventuelle des données techniques correspondantes.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com