

# HWSG

## Pompe à chaleur eau/eau réversible du côté eau

Puissance frigorifique 110 ÷ 531 kW  
Puissance thermique 122 ÷ 595 kW



- Utilisation du gaz réfrigérant écologique R1234ze
- Unité optimisée pour des températures de condensation hautes.
- Production d'eau chaude côté condenseur jusqu'à 65 °C.



### DESCRIPTION

Unités intérieures pour la production d'eau glacée/chauffée, conçue et réalisée pour répondre aux besoins de climatisation dans les complexes résidentiels / commerciaux, ou de réfrigération dans les complexes industriels.

Machine compacte et flexible qui s'adapte aux conditions de charge les plus diverses grâce à son dispositif de thermorégulation précis.

Le socle, la structure et les panneaux sont en acier traité avec des peintures de polyester RAL 9003.

### VERSIONS

° Standard

L Standard silenceuse

### CARACTÉRISTIQUES

#### Champ de fonctionnement

Production d'eau glacée jusqu'à 4 °C d'eau produite côté évaporateur mais qui convient aussi à l'emploi en pompe à chaleur avec une température d'eau produite au condenseur jusqu'à 65 °C.

#### Unité mono - bi-circuit

Selon leur taille, les unités sont dotées d'un seul ou de deux circuits pour assurer le rendement maximum aussi bien à pleine charge qu'aux charges partielles et pour garantir la continuité de fonctionnement en cas d'arrêt de l'un des circuits. Les machines sont dotées de compresseurs à vis, d'échangeurs côté installation et d'une source à plaques, spécifiques pour l'utilisation du nouveau gaz HFO R1234ze.

#### Réfrigérant HFO R1234ze

Le gaz HFO R1234ze est un mélange caractérisé:

**par ODP (Ozone Depletion Potential ou Potentiel d'appauvrissement de l'ozone) = 0 et GWP (Global Warming Potential ou Potentiel de réchauffement global) = 7, R134a GWP = 1430,**

avec des propriétés thermodynamiques garantissant, voire améliorant, les rendements obtenus avec les réfrigérants HFC.

#### Vanne d'expansion électronique

La possibilité d'utiliser le détendeur thermostatique électronique, apporte d'importants bénéfices, particulièrement lorsque le réfrigérant travaille aux

charges partielles pour l'avantage du rendement énergétique de l'unité. De série pour toutes les tailles.

### CONTRÔLE

Contrôle pCO<sup>2</sup>.

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.

Le réglage comprend une gestion complète des alarmes et leur historique.

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.

### ACCESSOIRES

**AER485P1:** Interface RS-485 pour systèmes de supervision avec protocole MODBUS

**AER485P1 x n° 2:** Interface RS-485 pour systèmes de supervision avec protocole MODBUS

**AERBACP:** Interface de communication Ethernet pour les protocoles Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP

**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 unités; 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.

**MULTICHILLER\_EVO:** Système de contrôle pour la commande, l'allumage et l'extinction de chaque groupe d'eau glacée dans un système où plusieurs appareils sont installés en parallèle, en assurant toujours un débit constant de l'évaporateur.

**PRV3:** Il permet d'effectuer à distance les opérations de commande du refroidisseur.

**AVX:** Supports antivibration à ressort.

## COMPATIBILITÉ DES ACCESSOIRES

Modèle	Ver	0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
AER485P1	°L	*	*	*	*	*								
AER485P1 x n° 2 (1)	°L						*	*	*	*	*	*	*	*
AERBACP	°L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AERNET	°L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MULTICHILLER_EVO	°L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PRV3	°L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

(1) x n°\_ Quantité de l'accessoire à prévoir.

### Support antivibratoires

Ver	0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
°L	AVX651	AVX651	AVX652	AVX652	AVX656	AVX658	AVX658	AVX658	AVX659	AVX667	AVX661	AVX661	AVX661

## CONFIGURATEUR

Champ	Description
<b>1,2,3,4</b>	<b>HWSG</b>
<b>5,6,7,8</b>	<b>Taille</b> 0601, 0701, 0801, 0901, 1101, 1202, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202, 2502, 2802
<b>9</b>	<b>Champ d'utilisation</b>
X	Détendeur thermostatique électronique (1)
Z	Détendeur thermostatique électronique pour basse température (2)
<b>10</b>	<b>Modèle</b>
°	Optimisé pour des températures de condensation hautes
<b>11</b>	<b>Récupération de chaleur</b>
°	Sans récupération de chaleur
D	Avec désurchauffeur (3)
T	Avec récupération total (3)
<b>12</b>	<b>Version</b>
°	Standard
L	Standard silencieuse
<b>13</b>	<b>Évaporateur</b>
°	Standard
<b>14</b>	<b>Alimentation</b>
°	400V ~ 3 50Hz avec fusibles

(1) Eau produite de 4 °C ÷ 16 °C

(2) Eau produite de -5 °C ÷ 4 °C

(3) Développement à la commande

## DONNÉES TECHNIQUES

### HWGS - °/L

Taille			0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
<b>Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1)</b>															
Puissance frigorifique	°L	kW	110,5	135,1	156,5	176,0	215,8	221,7	271,4	315,9	354,9	396,8	445,2	490,9	531,6
Puissance absorbée	°L	kW	23,2	27,7	31,3	35,6	43,2	46,2	57,0	63,9	73,6	80,7	88,6	99,6	108,6
Courant total absorbé froid	°L	A	48,0	55,0	61,0	66,0	82,0	96,0	111,0	122,0	132,0	149,0	165,0	190,0	200,0
EER	°L	W/W	4,77	4,87	5,00	4,94	4,99	4,80	4,76	4,94	4,82	4,92	5,02	4,93	4,90
Débit eau côté installation	°L	l/h	19007	23236	26907	30255	37102	38143	46690	54329	61030	68240	76545	84401	91418
Pertes de charge côté installation	°L	kPa	16	11	10	11	12	24	32	21	23	25	27	29	34
Débit eau côté source	°L	l/h	22875	27903	32183	36261	44378	45808	56089	64986	73289	81668	91278	100933	109362
Pertes de charge côté source	°L	kPa	23	16	15	15	17	34	47	31	34	36	40	43	50
<b>Performances en chauffage 40 °C / 45 °C (2)</b>															
Puissance thermique	°L	kW	122,8	149,7	172,4	194,4	237,8	245,8	301,0	348,2	393,1	437,6	488,6	540,8	595,5
Puissance absorbée	°L	kW	27,7	33,1	37,3	42,5	51,6	55,2	68,3	76,4	88,0	96,5	106,1	119,3	131,9
Courant total absorbé chaud	°L	A	58,0	65,0	72,0	78,0	97,0	114,0	131,0	145,0	157,0	176,0	196,0	225,0	240,0
COP	°L	W/W	4,43	4,52	4,62	4,57	4,61	4,45	4,41	4,56	4,47	4,53	4,60	4,53	4,52
Débit eau côté installation	°L	l/h	21319	25989	29942	33756	41288	42668	52248	60463	68263	75995	84852	93902	103410
Pertes de charge côté installation	°L	kPa	20	14	13	13	15	29	41	27	30	31	34	37	45
Débit eau côté source	°L	l/h	27820	34012	39384	44285	54307	55832	68342	79522	89331	99885	112042	123541	136133
Pertes de charge côté source	°L	kPa	35	24	22	23	26	50	69	46	50	54	58	62	75

(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

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

Taille			0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
<b>SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)</b>															
SEER	°L	W/W	5,22	5,44	5,64	5,62	5,62	5,35	5,36	5,78	5,65	5,74	5,61	5,50	5,52
Efficacité saisonnière	°L	%	205,9%	214,4%	222,6%	221,7%	221,9%	210,8%	211,5%	228,3%	223,0%	226,4%	221,4%	217,0%	217,8%
<b>UE 813/2013 performances en conditions climatiques moyennes (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2)</b>															
Pdesignh	°L	kW	155	188	217	245	299	309	379	-	-	-	-	-	-
SCOP	°L	W/W	4,52	4,62	4,72	4,69	4,69	4,63	4,60	-	-	-	-	-	-
ηsh	°L	%	173,0%	177,0%	181,0%	179,0%	181,0%	177,0%	176,0%	-	-	-	-	-	-

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

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

## DONNÉES ÉLECTRIQUES

Taille			0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
<b>Données électriques</b>															
Courant maximal (FLA)	°L	A	75,6	95,6	104,4	115,9	143,2	151,2	191,2	208,8	231,8	259,1	286,4	323,8	352,0
Courant de démarrage (LRA)	°L	A	180,0	163,0	192,0	229,0	267,0	255,6	258,6	296,4	344,9	372,2	410,2	475,9	490,0

## DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

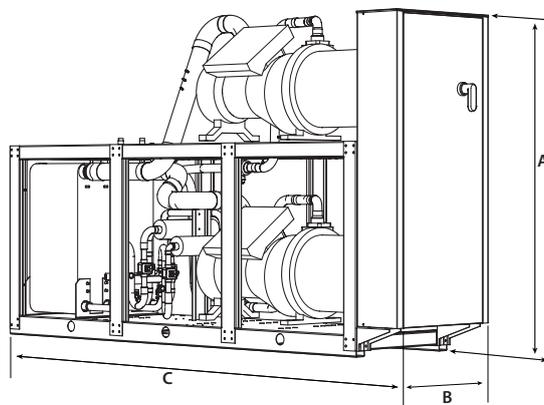
Taille		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802	
<b>Compresseur</b>															
Type	°L	Type	Vis												
Réglage compresseur	°L	Type	On/Off												
Nombre	°L	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
Circuits	°L	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
Réfrigérant	°L	Type	R1234ze												
Charge de réfrigérant du circuit 1 (1)	°L	kg	18,0	20,0	22,0	25,0	38,0	18,0	20,5	21,5	25,0	25,0	33,0	35,0	39,0
Charge de réfrigérant du circuit 2 (1)	°L	kg	-	-	-	-	-	18,0	20,0	22,0	25,0	30,0	18,0	20,5	21,5
<b>Échangeur côté installation</b>															
Type	°L	Type	Plaques												
Nombre	°L	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Échangeur côté source</b>															
Type	°L	Type	Plaques												
Nombre	°L	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Raccords hydrauliques côté installation</b>															
Raccords (in/out)	°L	Type	Joints rainuré												
Raccords (in) (2)	°L	Ø	3"												
Raccords (out) (2)	°L	Ø	3"												
<b>Raccords hydrauliques côté source</b>															
Raccords (in/out)	°L	Type	Joints rainuré												
Raccords (in)	°L	Ø	3"												
Raccords (out)	°L	Ø	3"												
<b>Données sonores calculées en mode refroidissement (3)</b>															
Niveau de puissance sonore	°	dB(A)	87,0	86,0	86,0	86,0	92,0	89,0	90,0	89,0	89,0	93,0	95,0	95,0	95,0
	L	dB(A)	78,9	78,0	78,0	78,0	84,0	81,0	81,9	81,0	81,0	85,0	87,0	87,0	87,0
Niveau de pression sonore (10 m)	°	dB(A)	55,2	54,2	54,2	54,2	60,2	57,2	58,1	57,2	57,2	61,1	63,1	63,1	63,1
	L	dB(A)	47,1	46,2	46,2	46,2	52,2	49,1	50,0	49,1	49,1	53,1	55,1	55,1	55,1

(1) La charge indiquée dans le tableau est une valeur estimée et préliminaire. La valeur finale de la charge de réfrigérant est indiquée sur la plaquette technique de l'unité. Pour plus d'informations, contacter le siège.

(2) Raccords

(3) 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		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802	
<b>Dimensions et poids</b>															
A	°	mm	1775	1775	1775	1775	1775	1975	1975	1975	2005	1985	2065	2065	2065
	L	mm	1775	1775	1775	1775	1775	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
B	°L	mm	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	
C	°L	mm	2960	2960	2960	2960	3360	2960	2960	2960	2960	3360	3360	3360	3360
Poids à vide	°	kg	1101	1251	1301	1357	1788	1738	2028	2097	2169	2598	3000	3095	3095
	L	kg	1229	1379	1429	1485	1934	1966	2256	2325	2397	2855	3257	3352	3352

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