

NSH

Pompe à chaleur réversible à condensation par air

Puissance frigorifique 251 ÷ 731 kW
Puissance thermique 281 ÷ 786 kW



- Rendements élevés aux charges partielles
- Équipée de détendeur thermostatique électronique



DESCRIPTION

Pompes à chaleur réversibles d'extérieur pour la production d'eau glacée/chaude, conçues pour satisfaire les exigences des complexes résidentiels et commerciaux ou pour les applications industrielles.

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

VERSIONS

- A A haute efficacité
- E A haute efficacité silencieuse

CARACTÉRISTIQUES

Champ de fonctionnement

Fonctionnement à pleine charge jusqu'à une température de l'air extérieur de -10°C durant l'hiver, jusqu'à 48°C durant l'été. L'unité peut produire eau chaude jusqu'à 55°C (pour plus d'informations se référer à la documentation technique).

Unité bi-tri circuit

Les unités sont mono et bi-circuit pour assurer l'efficacité maximale tant à pleine charge qu'aux charges partielles.

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.

Kit hydraulique intégré

Le groupe hydraulique intégré optionnel contient les composants hydrauliques principaux ; il est disponible dans différentes configurations avec une ou deux pompes, à faible ou grande hauteur d'élévation et une accumulation inertielle, pour avoir aussi une solution d'économie et un'installation finale simple .

CONTRÔLE

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 présence d'une horloge de programmation permet de définir des tranches horaires de fonctionnement et un éventuel deuxième point de consigne.
- La thermostatique 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.

DCPX: Dispositif pour contrôler la température de condensation, avec modulation en continu de la vitesse du ventilateur par le transducteur de pression.

AVX: Supports antivibration à ressort.

ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

RIF: Resynchroniseur de courant. Branché en parallèle au moteur, il permet une réduction de l'intensité de fonctionnement (environ 10%).

KRS: Résistance électrique échangeurs

AK: Le kit acoustique, grâce à un revêtement particulier des panneaux ou des composants générant davantage de bruit dans l'unité, permet une réduction supplémentaire du bruit. Disponible uniquement pour la version silencieux.

COMPATIBILITÉ DES ACCESSOIRES

Modèle	Ver	1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
AER485P1	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AER485P1 x n° 2 (1)	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AERBACP	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AERNET	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MULTICHILLER_EVO	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PRV3	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

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

Contrôle la température de condensation

Ver	1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
A,E	DCPX69	DCPX69	DCPX68	DCPX69	DCPX68	DCPX69	DCPX68	DCPX73									

Grilles anti-intrusion

Ver	1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
A,E	GP300M	GP400M	GP400M	GP400M	GP400M	GP500M	GP500M	GP500M	GP500M								
Ver	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602									
A,E	GP500B	GP300M+300M	GP300M+300M	GP300M+300M	GP300M+300M	GP300M+300M	GP300M+400M	GP300M+400M	GP400M+400M	GP400M+400M							

Support antivibratoires

Ver	1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
Kit hydraulique intégré: 00																	
A,E	AVX536	AVX536	AVX537	AVX536	AVX538	AVX540	AVX541	AVX543	AVX543	AVX545	AVX549	AVX551	AVX551	AVX554	AVX556	AVX557	AVX559
Kit hydraulique intégré: PA																	
A,E	AVX536	AVX536	AVX537	AVX536	AVX538	AVX540	AVX541	AVX543	AVX543	AVX545	AVX550	AVX551	AVX551	AVX553	AVX553	AVX557	AVX559
Kit hydraulique intégré: PC, PE, PG, PJ																	
A,E	AVX536	AVX536	AVX538	AVX536	AVX538	AVX540	AVX541	AVX543	AVX543	AVX545	AVX550	AVX551	AVX551	AVX553	AVX555	AVX557	AVX559

Résistance échangeurs

Ver	1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
A,E	KRS11	KRS11	KRS19	KRS11	KRS19	KRS11	KRS19	KRS14	KRS14	KRS14	KRS14						

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

Resynchroniseur de courant

Ver	1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202								
A,E	RIFNSH1251	RIFNSH1401	RIFNSH1402	RIFNSH1601	RIFNSH1602	RIFNSH1801	RIFNSH1802	RIFNSH2002	RIFNSH2202								

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

Ver	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602									
A,E	RIFNSH2352	RIFNSH2502	RIFNSH2652	RIFNSH2802	RIFNSH3002	RIFNSH3202	RIFNSH3402	RIFNSH3602									

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

CONFIGURATEUR

Champ	Description
1,2,3	NSH
4,5,6,7	Taille 1251, 1401, 1402, 1601, 1602, 1801, 1802, 2002, 2202, 2352, 2502, 2652, 2802, 3002, 3202, 3402, 3602
8	Champ d'utilisation
X	Détendeur thermostatique électronique
9	Modèle
H	Pompe à chaleur
10	Récupération de chaleur
°	Sans récupération de chaleur
D	Avec désurchauffeur
11	Version
A	A haute efficacité
E	A haute efficacité silencieuse
12	Batteries
°	En cuivre - aluminium
R	Cuivre - cuivre
S	Cuivre - cuivre étamé
V	En cuivre - aluminium verni
13	Ventilateurs
°	Standard
J	Inverter
14	Alimentation
°	400V~3 50Hz avec fusibles
2	230V~3 50Hz avec fusibles (1)
4	230V~3 50Hz avec disjoncteurs magnétothermiques (1)
8	400V~3 50Hz avec disjoncteurs magnétothermiques
15,16	Kit hydraulique intégré
	Sans kit hydraulique
00	Sans kit hydraulique
	Kit avec n°1 pompe
PA	Pompe A
PC	Pompe C
PE	Pompe E
PG	Pompe G
PJ	Pompe J (2)

(1) Non disponible pour les tailles de 1251 à 1801 et de 2352 à 3602

(2) Pour toutes les combinaisons avec la pompe J, veuillez contacter le siège.

DONNÉES TECHNIQUES

NS - HA

Taille		1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202
Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1)										
Puissance frigorifique	kW	262,7	281,7	257,7	309,7	315,6	365,6	365,6	384,6	414,5
Puissance absorbée	kW	86,9	95,0	94,9	107,8	108,3	128,3	125,3	132,5	138,8
Courant total absorbé froid	A	149,0	164,0	168,0	185,0	186,0	215,0	216,0	227,0	233,0
EER	W/W	3,02	2,96	2,72	2,87	2,91	2,85	2,92	2,90	2,99
Débit eau côté installation	l/h	45186	48451	44327	53262	54292	62883	62883	66147	71302
Pertes de charge côté installation	kPa	38	41	36	27	50	43	43	47	53
Performances en chauffage 40 °C / 45 °C (2)										
Puissance thermique	kW	281,4	297,4	281,4	332,3	342,5	393,5	395,5	412,5	450,6
Puissance absorbée	kW	88,2	94,2	93,2	104,0	106,8	126,7	123,7	133,9	141,3
Courant total absorbé chaud	A	150,0	163,0	165,0	180,0	182,0	212,0	213,0	229,0	236,0
COP	W/W	3,19	3,16	3,02	3,20	3,21	3,11	3,20	3,08	3,19
Débit eau côté installation	l/h	48838	51618	48838	57701	59439	68303	68651	71605	78210
Pertes de charge côté installation	kPa	47	49	47	33	64	54	54	58	67

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C

(2) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 40 °C / 45 °C; Air extérieur 7 °C b.s. / 6 °C b.h.

Taille		2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1)									
Puissance frigorifique	kW	454,6	499,5	524,5	547,5	591,5	619,6	675,5	731,4
Puissance absorbée	kW	158,4	173,5	186,7	195,9	202,6	215,4	235,9	256,4
Courant total absorbé froid	A	268,0	295,0	318,0	335,0	349,0	370,0	400,0	430,0
EER	W/W	2,87	2,88	2,81	2,80	2,92	2,88	2,86	2,85
Débit eau côté installation	l/h	78174	85906	90201	94153	101712	106523	116144	125766
Pertes de charge côté installation	kPa	37	38	40	43	34	27	35	43
Performances en chauffage 40 °C / 45 °C (2)									
Puissance thermique	kW	502,5	541,5	563,6	585,6	629,5	664,5	725,6	786,7
Puissance absorbée	kW	157,9	171,0	177,1	185,4	198,0	207,8	230,4	253,1
Courant total absorbé chaud	A	267,0	292,0	303,0	318,0	342,0	359,0	391,0	423,0
COP	W/W	3,18	3,17	3,18	3,16	3,18	3,20	3,15	3,11
Débit eau côté installation	l/h	87247	94025	97849	101673	109320	115403	126004	136606
Pertes de charge côté installation	kPa	49	47	49	53	41	33	43	54

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C
(2) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 40 °C / 45 °C; Air extérieur 7 °C b.s. / 6 °C b.h.

NS - HE

Taille		1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202
Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1)										
Puissance frigorifique	kW	250,7	266,7	242,7	292,7	301,6	343,6	349,6	366,6	394,5
Puissance absorbée	kW	91,8	101,9	100,8	115,7	116,2	136,1	132,2	140,3	146,5
Courant total absorbé froid	A	161,0	178,0	181,0	202,0	202,0	234,0	233,0	246,0	254,0
EER	W/W	2,73	2,62	2,41	2,53	2,60	2,52	2,65	2,61	2,69
Débit eau côté installation	l/h	43125	45874	41750	50341	51887	59103	60134	63055	67865
Pertes de charge côté installation	kPa	32	37	33	24	46	38	39	43	48
Performances en chauffage 40 °C / 45 °C (2)										
Puissance thermique	kW	281,4	297,4	281,4	332,3	342,5	393,5	395,5	412,5	450,6
Puissance absorbée	kW	88,2	94,2	93,2	104,0	106,8	126,7	123,7	133,9	141,3
Courant total absorbé chaud	A	150,0	163,0	165,0	180,0	182,0	212,0	213,0	229,0	236,0
COP	W/W	3,19	3,16	3,02	3,20	3,21	3,11	3,20	3,08	3,19
Débit eau côté installation	l/h	48838	51618	48838	57701	59439	68303	68651	71605	78210
Pertes de charge côté installation	kPa	47	49	47	33	64	54	54	58	67

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C
(2) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 40 °C / 45 °C; Air extérieur 7 °C b.s. / 6 °C b.h.

Taille		2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
Performances en mode refroidissement 12 °C / 7 °C (1)									
Puissance frigorifique	kW	435,6	487,6	506,5	517,5	559,6	585,6	636,5	687,5
Puissance absorbée	kW	169,3	192,4	202,5	210,6	217,4	231,2	251,6	272,0
Courant total absorbé froid	A	293,0	333,0	349,0	365,0	380,0	403,0	436,0	468,0
EER	W/W	2,57	2,53	2,50	2,46	2,57	2,53	2,53	2,53
Débit eau côté installation	l/h	74910	83844	87108	88998	96214	100681	109444	118206
Pertes de charge côté installation	kPa	34	35	37	39	30	24	31	38
Performances en chauffage 40 °C / 45 °C (2)									
Puissance thermique	kW	502,5	541,5	563,6	585,6	629,5	664,5	725,6	786,7
Puissance absorbée	kW	157,9	171,0	177,1	185,4	198,0	207,8	230,4	253,1
Courant total absorbé chaud	A	267,0	292,0	303,0	318,0	342,0	359,0	391,0	423,0
COP	W/W	3,18	3,17	3,18	3,16	3,18	3,20	3,15	3,11
Débit eau côté installation	l/h	87247	94025	97849	101673	109320	115403	126004	136606
Pertes de charge côté installation	kPa	49	47	49	53	41	33	43	54

(1) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 12 °C / 7 °C; Air extérieur 35 °C
(2) Données EN 14511:2022; Eau échangeur côté installation 40 °C / 45 °C; Air extérieur 7 °C b.s. / 6 °C b.h.

DONNÉES ÉNERGÉTIQUES

Taille		1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602	
UE 813/2013 performances en conditions climatiques moyennes (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (1)																			
Pdesignh	A,E	kW	185	195	185	218	225	259	260	297	330	356	370	385	325	342	374	400	
SCOP	A,E	W/W	3,33	3,28	3,23	3,33	3,33	3,23	3,33	3,20	3,30	3,30	3,33	3,30	3,35	3,40	3,33	3,28	
nsh	A,E	%	130.0%	128.0%	126.0%	130.0%	130.0%	126.0%	130.0%	125.0%	129.0%	129.0%	129.0%	129.0%	131.0%	133.0%	130.0%	128.0%	
SEER - 12/7 (EN14825:2018) avec ventilateurs standard (2)																			
SEER	A	W/W	3,88	3,81	3,46	3,76	3,68	3,71	3,73	3,70	3,80	3,72	3,74	3,66	3,64	3,81	3,76	3,73	3,72
	E	W/W	3,41	3,28	3,00	3,19	3,23	3,19	3,32	3,28	3,37	3,28	3,23	3,18	3,12	3,30	3,25	3,23	3,23
Efficacité saisonnière	A	%	152.1%	149.4%	135.2%	147.4%	144.2%	145.2%	146.0%	145.0%	149.0%	145.7%	146.6%	143.5%	142.5%	149.5%	147.5%	146.1%	145.8%
	E	%	133.4%	128.1%	116.8%	124.4%	126.2%	124.7%	129.7%	128.2%	131.8%	128.1%	126.3%	124.3%	121.7%	129.1%	126.9%	126.1%	126.2%

(1) Efficacités dans des applications pour basse température (35 °C)
(2) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE et une température de sortie VARIABLE.

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Taille			1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202
Données électriques											
Courant maximal (FLA)	A,E	A	209,0	242,0	276,0	258,0	276,0	316,0	325,0	352,0	370,0
Courant de démarrage (LRA)	A,E	A	327,0	387,0	251,0	431,0	251,0	472,0	305,0	313,0	350,0
Taille			2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602	
Données électriques											
Courant maximal (FLA)	A,E	A	390,0	410,0	443,0	476,0	500,0	516,0	574,0	631,0	
Courant de démarrage (LRA)	A,E	A	365,0	436,0	461,0	521,0	534,0	578,0	612,0	653,0	

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

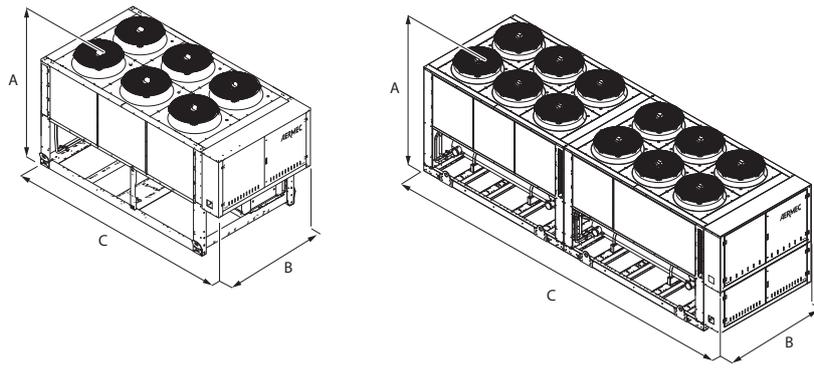
Taille			1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202
Compresseur											
Type	A,E	Type					Vis				
Nombre	A,E	n°	1	1	2	1	2	1	2	2	2
Circuits	A,E	n°	1	1	2	1	2	1	2	2	2
Réfrigérant	A,E	Type					R134a				
Échangeur côté installation											
Type	A,E	Type					Faisceau tubulaire				
Nombre	A,E	n°	1	1	2	1	2	1	2	2	1
Raccords hydrauliques côté installation											
Raccords (in/out)	A,E	Type					Joints rainuré				
Raccords (in/out)	A,E	Ø					6"				
Ventilateur											
Type	A,E	Type					Axial				
Moteur ventilateur	A	Type					Asynchrone				
	E	Type					Asynchrone avec coupure de phase				
Nombre	A,E	n°	6	6	6	6	6	8	8	10	10
Débit d'air	A	m³/h	117600	117600	117600	112200	112200	156000	153200	196000	196000
	E	m³/h	82320	117600	82320	78540	78540	109200	107240	137200	137200
Données sonores calculées en mode refroidissement (1)											
Niveau de puissance sonore	A	dB(A)	94,0	94,0	94,0	95,0	95,0	96,0	96,0	97,0	97,0
	E	dB(A)	89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	91,0	91,0	92,0	92,0
Niveau de pression sonore (10 m)	A	dB(A)	62,0	62,0	62,0	63,0	63,0	64,0	64,0	64,0	64,0
	E	dB(A)	57,0	57,0	57,0	58,0	58,0	59,0	59,0	59,0	59,0

(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)

Taille			2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602	
Compresseur											
Type	A,E	Type					Vis				
Nombre	A,E	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuits	A,E	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Réfrigérant	A,E	Type					R134a				
Échangeur côté installation											
Type	A,E	Type					Faisceau tubulaire				
Nombre	A,E	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Raccords hydrauliques côté installation											
Raccords (in/out)	A,E	Type					Joints rainuré				
Raccords (in/out)	A,E	Ø					6"				
Ventilateur											
Type	A,E	Type					Axial				
Moteur ventilateur	A	Type					Asynchrone				
	E	Type					Asynchrone avec coupure de phase				
Nombre	A,E	n°	10	10	10	10	12	12	14	16	
Débit d'air	A	m³/h	196000	196000	191500	187000	229800	224400	268200	312000	
	E	m³/h	137200	137200	134050	130900	196140	157080	187740	218400	
Données sonores calculées en mode refroidissement (1)											
Niveau de puissance sonore	A	dB(A)	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	98,0	99,0	99,0	
	E	dB(A)	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	93,0	94,0	94,0	
Niveau de pression sonore (10 m)	A	dB(A)	64,0	65,0	65,0	65,0	64,0	65,0	66,0	66,0	
	E	dB(A)	59,0	60,0	60,0	60,0	59,0	60,0	61,0	61,0	

(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			1251	1401	1402	1601	1602	1801	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402	3602
Dimensions et poids																			
A	A,E	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
B	A,E	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	A,E	mm	3780	3780	3780	3780	3780	4770	4770	5750	5750	5750	5750	5750	5750	7160	7160	8150	8150
Poids																			
Sans kit hydraulique	A,E	kg	3245	3280	3570	3435	3835	4115	4005	4385	4570	4940	5265	5470	5610	6540	6745	7425	8105

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