

TBA 1300-3350 F

Groupe d'eau glacée à condensation par air avec free-cooling

Puissance frigorifique 317,2 ÷ 1223,6 kW

- Rendements élevés même aux charges partielles
- Microchannel coil
- Réduite courant de démarrage (uniquement 6 ampères!)
- Évaporateur à faible charge de fluide frigorigène
- Egalement disponible avec R513A gaz (XP10)



DESCRIPTION

Groupe d'eau glacée conçues pour satisfaire les exigences de climatisation dans les logements/bâtiments commerciaux, ou de réfrigération dans les bâtiments industriels.

Ce sont des unités pour extérieur avec des compresseurs à lévitation magnétique, batteries à microcanaux et échangeurs tubulaires.

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

VERSIONS

A A haute efficacité

E A haute efficacité silencieuse

CARACTÉRISTIQUES

Champ de fonctionnement

Le fonctionnement à pleine charge est garanti jusqu'à une température d'air extérieur de 43 °C selon la taille et la version. Pour de plus amples informations, voir la documentation technique ou le logiciel de sélection.

Unité mono et bi-circuit

En fonction de la taille, les unités sont mono-circuit ou bi-circuit, pour assurer la meilleure efficacité à pleine charge comme aux charges partielles.

Compresseur centrifuge oil free

Compresseur centrifuge à deux étages, sans huile, à lévitation magnétique avec inverter incorporé.

Caractéristiques particulières du compresseur

- Fonctionnement sans huile en l'absence de frictions mécaniques grâce à des roulements à lévitation magnétique
- Modulation continue de la charge au moyen de la variation du régime moteur (de 30 % à 100 %)
- Courant de démarrage réduit (seulement 6 Ampères)

Aluminium micro-canal

Toute la gamme emploie des batteries à microcanaux en aluminium permettant d'utiliser une quantité de fluide frigorigène inférieure, mais en garantissant toujours de très hauts niveaux d'efficacité.

Batteries à eau free cooling

De plus, ces unités ont une batterie à eau exprès pour la modalité free-cooling. Dans les installations où le besoin frigorifique est constant toute l'année, le free-cooling permet de faire de remarquables économies d'énergie.

Dès que la température de l'air extérieur est favorable, une vanne fait passer l'eau vers la batterie free-cooling, qui sera refroidie directement par l'air, ce qui permet l'extinction complète des compresseurs, avec par conséquent une importante économie d'électricité.

- En cas de besoin d'un meilleur rendement en free-cooling, le modèle « P » free-cooling plus est disponible, avec la batterie à eau surdimensionnée.

Kit hydraulique intégré

Le groupe hydraulique intégré optionnel contient les composants hydrauliques principaux ; il est disponible dans différentes configurations pour avoir aussi une solution d'économie et d'installation finale simple.

CONTRÔLE PCO⁵

Réglage à microprocesseur, avec un clavier à écran tactile de 7" qui permet de naviguer de manière intuitive parmi les différents écrans, pour modifier les paramètres de fonctionnement et afficher de manière graphique le comportement de certaines tailles en temps réel, et une gestion complète des alarmes et leur historique.

Il y a également :

- 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 thermostatisation s'effectue avec la logique proportionnelle intégrale, sur la base de la température de sortie de l'eau.

CONFIGURATEUR

Champ	Description
1,2,3	TBA
4,5,6,7	Taille 1300, 1350, 2300, 2325, 2350, 3300, 3320, 3340, 3350
8	Modèle
	F Free-cooling
	P Free-cooling plus (1)
9	Récupération de chaleur
	° Sans récupération de chaleur
10	Version
	A A haute efficacité
	E A haute efficacité silencieuse
11	Batteries / Batteries à eau free cooling
	° Aluminium micro-canal / En cuivre - aluminium
	O Aluminium micro-canal verni / En cuivre - aluminium verni
	R Cuivre-cuivre / Cuivre-cuivre
	S Cuivre - cuivre étamé / Cuivre - cuivre étamé
	V En cuivre - aluminium verni / En cuivre - aluminium verni
12	Ventilateurs
	J Inverter
13	Alimentation
	° 400V ~ 3 50Hz avec disjoncteurs magnétothermiques
14,15	Kit hydraulique intégré
	00 Sans kit hydraulique
	Kit avec n°1 pompe
	PA Pompe A
	PB Pompe B
	PC Pompe C
	PD Pompe D
	PE Pompe E
	PF Pompe F
	PG Pompe G
	PH Pompe H
	PI Pompe I
	PJ Pompe J (2)
	Kit avec n°1 pump + pompe de réserve
	DA Pompe A + pompe de réserve
	DB Pompe B + pompe de réserve
	DC Pompe C + pompe de réserve
	DD Pompe D + pompe de réserve
	DE Pompe E + pompe de réserve
	DF Pompe F + pompe de réserve
	DG Pompe G + pompe de réserve

Champ	Description
DH	Pompe H + pompe de réserve
DI	Pompe I + pompe de réserve
DJ	Pompe J + pompe de réserve (2)
	Kit avec pompe avec inverter à vitesse fixe
IA	Pompe A avec inverter vitesse fixe
IB	Pompe B avec inverter vitesse fixe
IC	Pompe C avec inverter vitesse fixe
ID	Pompe D avec inverter vitesse fixe
IE	Pompe E avec inverter vitesse fixe
IF	Pompe F avec inverter vitesse fixe
IG	Pompe G avec inverter vitesse fixe
IH	Pompe H avec inverter vitesse fixe
II	Pompe I avec inverter vitesse fixe
IJ	Pompe J avec inverter vitesse fixe (2)
	Kit avec 1 pompe + réserve, toutes deux avec inverter à vitesse fixe
JA	Pompe A + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JB	Pompe B + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JC	Pompe C + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JD	Pompe D + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JE	Pompe E + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JF	Pompe F + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JG	Pompe G + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JH	Pompe H + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JI	Pompe I + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe
JJ	Pompe J + réserve, les deux avec inverter à vitesse fixe (2)
	Kit avec double pompe, toutes deux avec inverter à vitesse fixe
KF	Pompe double F avec inverter vitesse fixe
KG	Pompe double G avec inverter vitesse fixe
KH	Pompe double H avec inverter vitesse fixe
KI	Pompe double I avec inverter vitesse fixe
KJ	Pompe double J avec inverter vitesse fixe (2)
	Kit avec double pompe
TF	Pompe double F
TG	Pompe double G
TH	Pompe double H
TI	Pompe double I
TJ	Pompe double J (2)
16	Gaz réfrigérant
	° R134a
G	R513A (XP10)

(1) Les modèles free-cooling plus peuvent avoir uniquement les batteries « ° » et « 0 »

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

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.

AVX: Supports antivibration à ressort.

ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

GP_T: Kit grilles anti-intrusion

COMPATIBILITÉ DES ACCESSOIRES

Modèle	Ver	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
AER485P1	A,E	•	•	•		•	•		•	•
AER485P1 x n° 2 (1)	A,E				•			•		
AERBACP	A,E	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERNET	A,E	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICHILLER_EVO	A,E	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

Support antivibratoires

Ver	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
A,E	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)

(1) Contacter le siège.

Grilles anti-intrusion

Ver	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
A,E	GP3T	GP4T	GP6T	GP7T	GP8T	GP9T	GP10T	GP11T	GP11T

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

DONNÉES TECHNIQUES

Taille	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Modèle: F

Performances en refroidissement fonctionnement mécanique (1)

Puissance frigorifique	A,E	kW	317,2	419,2	634,5	736,4	838,4	934,7	1065,0	1149,0	1223,6
Puissance absorbée	A,E	kW	91,6	121,8	182,8	214,3	244,4	267,3	311,2	337,8	365,9
Courant total absorbé froid	A,E	A	147,5	198,3	295,0	345,8	396,7	427,5	498,3	559,2	604,2
EER	A,E	W/W	3,46	3,44	3,47	3,44	3,43	3,50	3,42	3,40	3,34
Débit eau côté installation	A,E	l/h	54505	72025	109011	126530	144050	160596	182983	197414	210235
Pertes de charge côté installation	A,E	kPa	65	32	70	54	45	69	72	66	52

Performances en refroidissement fonctionnement free-cooling (2)

Puissance frigorifique	A,E	kW	297,2	395,5	594,4	692,7	791,1	888,3	994,1	1085,0	1100,1
Puissance absorbée	A,E	kW	11,3	15,0	22,5	26,3	30,0	33,8	37,5	41,3	41,3
Courant total absorbé en free-cooling	A,E	A	17,5	23,3	35,0	40,8	46,7	52,5	58,3	64,2	64,2
EER	A,E	W/W	26,41	26,36	26,41	26,38	26,36	26,31	26,50	26,30	26,66
Débit eau côté installation	A,E	l/h	54505	72025	109011	126530	144050	160596	182983	197414	210235
Pertes de charge côté installation	A,E	kPa	118	78	130	103	99	127	138	117	109

Modèle: P

Performances en refroidissement fonctionnement mécanique (1)

Puissance frigorifique	A,E	kW	317,2	419,2	634,5	736,4	838,4	934,7	1065,0	1149,0	1206,6
Puissance absorbée	A,E	kW	93,1	123,9	185,8	217,9	248,6	271,6	316,4	343,6	366,0
Courant total absorbé froid	A,E	A	147,9	198,8	295,7	346,7	397,6	428,6	499,6	560,5	605,5
EER	A,E	W/W	3,41	3,38	3,42	3,38	3,37	3,44	3,37	3,34	3,30
Débit eau côté installation	A,E	l/h	54505	72025	109011	126530	144050	160596	182983	197414	207315
Pertes de charge côté installation	A,E	kPa	65	32	70	54	45	69	72	66	50

Performances en refroidissement fonctionnement free-cooling (2)

Puissance frigorifique	A,E	kW	319,4	425,1	638,8	744,5	850,2	954,8	1068,2	1166,2	1181,8
Puissance absorbée	A,E	kW	11,5	15,3	23,0	26,8	30,7	34,5	38,4	42,2	42,2
Courant total absorbé en free-cooling	A,E	A	17,9	18,8	35,7	36,7	37,6	53,6	44,6	65,5	80,5
EER	A,E	W/W	27,76	27,71	27,76	27,73	27,71	27,66	27,85	27,64	28,01
Débit eau côté installation	A,E	l/h	54505	72025	109011	126530	144050	160596	182983	197414	207315
Pertes de charge côté installation	A,E	kPa	114	74	126	99	95	123	134	113	102

(1) Eau échangeur côté utilisation 12 °C / 7 °C ; Air extérieur 35 °C ; Fonctionnement mécanique 100 % ; Free-cooling 0 %

(2) Eau échangeur côté utilisation 12 °C / * °C ; Air extérieur 2 °C

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

Taille	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Modèle: F

SEER - 12/7 (EN14825:2018) avec ventilateurs inverter (1)

SEER	A,E	W/W	5,06	5,14	5,21	5,17	5,30	5,40	5,32	5,26	5,23
Efficacité saisonnière	A,E	%	199,3%	202,7%	205,5%	203,6%	208,8%	212,8%	209,6%	207,2%	206,1%

SEPR - (EN14825:2018) Haute température avec ventilateurs inverter (2)

SEPR	A,E	W/W	8,65	8,51	8,79	8,32	8,53	9,04	9,34	8,89	8,58
------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Modèle: P

SEER - 12/7 (EN14825:2018) avec ventilateurs inverter (1)

SEER	A,E	W/W	4,98	5,06	5,14	5,09	5,21	5,32	5,11	5,18	5,17
Efficacité saisonnière	A,E	%	196,3%	199,4%	202,5%	200,4%	205,5%	209,7%	201,2%	204,0%	203,7%

SEPR - (EN14825:2018) Haute température avec ventilateurs inverter (2)

SEPR	A,E	W/W	8,91	8,45	8,88	8,53	8,65	9,18	8,99	9,06	8,81
------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

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

(2) Calcul effectué avec un débit d'eau FIXE.

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Taille			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
Données électriques											
Courant maximal (FLA)	A,E	A	165,0	249,0	329,0	413,0	498,0	493,0	577,0	737,0	737,0
Courant de démarrage (LRA)	A,E	A	36,0	45,0	210,0	305,0	315,0	384,0	479,0	575,0	575,0

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Taille			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
Compresseur											
Type	A,E	Type					Centrifuge				
Réglage compresseur	A,E	Type					Inverter				
Nombre	A,E	n°	1	1	2	2	2	3	3	3	3
Circuits	A,E	n°	1	1	1	2	1	1	2	1	1
Réfrigérant	A,E	Type					R134a				
Charge en fluide frigorigène (1)	A,E	kg	81,5	165,7	163,0	253,8	295,8	275,2	317,2	327,9	397,9
Échangeur côté installation											
Type	A,E	Type					Faisceau tubulaire				
Nombre	A,E	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Raccords hydrauliques											
Raccords (in/out)	A,E	Type					Joint rainuré				
Raccords (in)	A,E	Ø	3"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Raccords (out)	A,E	Ø	3"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Données sonores calculées en mode refroidissement (2)											
Niveau de puissance sonore	A	dB(A)	88,3	90,0	91,3	92,8	93,1	93,1	94,1	95,5	95,5
	E	dB(A)	82,3	84,0	85,3	86,8	87,1	87,1	88,1	89,5	89,5
Niveau de pression sonore (10 m)	A	dB(A)	56,1	57,6	58,7	60,0	60,2	60,1	61,0	62,3	62,3
	E	dB(A)	50,1	51,6	52,7	54,0	54,2	54,1	55,0	56,3	56,3

(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) 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)

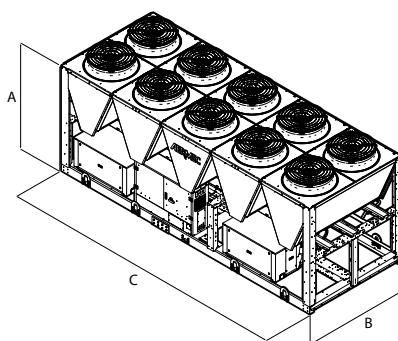
Données générales - ventilateurs (modèle F)

Taille			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
Ventilateur											
Type	A,E	Type					Axial				
Moteur ventilateur	A,E	Type					Inverter				
Nombre	A,E	n°	6	8	12	14	16	18	20	22	22
Débit d'air	A,E	m³/h	93180	124240	186360	217420	248480	279540	310600	341660	341660

Données générales - ventilateurs (modèle P)

Taille			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
Ventilateur											
Type	A,E	Type					Axial				
Moteur ventilateur	A,E	Type					Inverter				
Nombre	A,E	n°	6	8	12	14	16	18	20	22	22
Débit d'air	A,E	m³/h	88680	118240	177360	206920	236480	266040	295600	325160	325160

DIMENSIONS



Taille			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
Kit hydraulique intégré: 00, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, KF, KG, KH, KI, KJ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, TF, TG, TH, TI, TJ											
Dimensions et poids											
A	A,E	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
B	A,E	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	A,E	mm	3570	4760	7140	8330	9520	10710	11900	13090	13090

Modèle F

Taille			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
Kit hydraulique intégré: 00											
Poids											
Poids à vide	A	kg	3290	4330	5860	7050	8020	8490	9820	10310	10670
	E	kg	3370	4440	6030	7250	8240	8740	10100	10610	10970
Poids en fonction	A	kg	3570	4720	6380	7680	8790	9270	10720	11270	11710
	E	kg	3650	4830	6550	7880	9010	9520	11000	11570	12010

Modèle P

Taille			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
Kit hydraulique intégré: 00											
Poids											
Poids à vide	A	kg	3380	4460	6050	7270	8270	8780	10140	10650	11020
	E	kg	3470	4570	6220	7470	8490	9020	10410	10960	11320
Poids en fonction	A	kg	3700	4910	6650	8000	9150	9680	11180	11760	12220
	E	kg	3790	5020	6820	8200	9370	9920	11450	12070	12520

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