

# NRG 0282-0754 F

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

Puissance frigorifique 58 ÷ 190 kW

- Rendements élevés aux charges partielles
- Quantités de fluide frigorigène réduites
- Dimensions compactes



### DESCRIPTION

Unité extérieure pour la production d'eau glacée pour satisfaire les besoins de climatisation dans les ensembles résidentiels, commerciales ou industrielles. **Il s'agit d'unités à installer à l'extérieur équipées de compresseurs Scroll optimisés pour l'utilisation du gaz R32.** Batterie de condensation dotée de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium, d'un échangeur à plaques. 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

Le fonctionnement à pleine charge est garanti jusqu'à 48 °C de température d'air extérieur. L'unité peut produire eau glacée à une température négative jusqu'à -10 °C pour l'eau produite. Pour plus d'informations, se référer au programme de sélection et à la documentation technique.

#### bi-circuit

Les unités sont bi-circuit, pour assurer l'efficacité maximale tant à pleine charge qu'à charges partielles et garantir la continuité de fonctionnement en cas d'arrêt de l'un des circuits.

#### Réfrigérant HFC R32

L'impact environnemental est considérablement réduit grâce au réfrigérant R32 (A2L) de nouvelle génération. En combinant une charge de réfrigérant réduite à un faible potentiel de réchauffement global (PRG), ces unités affichent de faibles valeurs d'« équivalent CO<sub>2</sub> ».

■ *Le leak detecto disponible de série.*

#### Contrôle la température de condensation

Dispositif pour la commande électronique de condensation de série, pour le fonctionnement même avec de basses températures, qui permet d'adapter le

débit d'air à la demande effective de l'installation avec des avantages en termes de réduction des consommations.

#### Nouvelles batteries de condensation

**Toute la gamme utilise des batteries de condensation cuivre - aluminium dotées de tubes au diamètre réduit,** ce qui permet d'utiliser une plus petite quantité de gaz par rapport aux batteries traditionnelles.

#### 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.

#### Vanne d'expansion électronique

La possibilité d'utiliser le détendeur thermostatique électronique, apporte d'importants bénéfices, particulièrement lorsque le réfrigérateur travaille aux charges partielles pour l'avantage du rendement énergétique de l'unité.

#### Option de kit hydraulique intégré

Possibilité de kit hydraulique intégré qui contient les principaux composants hydrauliques, pour avoir également une solution économique et facilitant l'installation finale.

**Il est disponible dans différentes configurations avec ballon tampon ou avec pompes même à inverser avec vitesse fixe.**

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

- **Contrôle HP flottant** : fonction pouvant être activée avec des ventilateurs inverser ou avec DCPX qui permet d'optimiser le fonctionnement de l'unité dans n'importe quel point de travail par la modulation continue de la vitesse des ventilateurs. De plus, l'utilisation des ventilateurs inverser permet d'augmenter le rendement énergétique aux charges partielles.
- **Modalité Night Mode**: il est possible de configurer un profil de fonctionnement silencieux. Option parfaite, par exemple, pour le fonctionnement nocturne, parce qu'elle garantit un plus grand confort acoustique pendant les heures du soir, et un rendement élevé pendant les heures de plus grande charge.

## ACCESSOIRES

**AER485P1**: 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.

**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.

**GP**: Grille anti-intrusion.

**VT**: Supports antivibratiles.

## ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE

**DRE**: Dispositif électronique de réduction de l'intensité de démarrage.

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

**T6**: Double vanne de sécurité avec robinet d'échange, tant sur la branche de haute pression que sur la branche basse pression.

## COMPATIBILITÉ DES ACCESSOIRES

Modèle	Ver	0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
AER485P1	A											
	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AERBACP	A					*	*	*	*	*	*	*
	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AERNET	A					*	*	*	*	*	*	*
	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MULTICHILLER_EVO	A					*	*	*	*	*	*	*
	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PGD1	A					*	*	*	*	*	*	*
	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SGD	E	*	*	*								

## Support antivibratoires

Ver	0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
<b>Kit hydraulique intégré: 00, I3, I4, P3, P4</b>											
A	-	-	-	-	VT11	VT11	VT11	VT11	VT22	VT22	VT22
E	VT17	VT13	VT13	VT13	VT11	VT11	VT11	VT11	VT22	VT22	VT22
<b>Kit hydraulique intégré: 03, 04, K3, K4</b>											
A	-	-	-	-	VT11	VT11	VT11	VT11	VT22	VT22	VT22
E	VT13	VT13	VT13	VT13	VT11	VT11	VT11	VT11	VT22	VT22	VT22

## Grilles anti-intrusion

Ver	0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
A	-	-	-	-	GP2 x 2 (1)	GP2 x 2 (1)	GP2 x 2 (1)	GP2 x 3 (1)			
E	GP4	GP4	GP4	GP4	GP2 x 2 (1)	GP2 x 2 (1)	GP2 x 2 (1)	GP2 x 3 (1)			

(1) x \_ indique la quantité à acheter

L'accessoire ne peut pas être monté sur les configurations indiquées avec -

## Dispositif de réduction de l'intensité de démarrage

Ver	0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
A	-	-	-	-	DRENRG502FC	DRENRG552FC	DRENRG554	DRENRG604	DRENRG654	DRENRG704	DRENRG754
E	DRENRG282FC	DRENRG302FC	DRENRG332FC	DRENRG352FC	DRENRG502FC	DRENRG552FC	DRENRG554	DRENRG604	DRENRG654	DRENRG704	DRENRG754

L'accessoire ne peut pas être monté sur les configurations indiquées avec -

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

## Resynchroniseur de courant

Ver	0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
A	-	-	-	-	RIFNRG502FC	RIFNRG552FC	RIFNRG554	RIFNRG604	RIFNRG654	RIFNRG704	RIFNRG754
E	RIFNRG282FC	RIFNRG302FC	RIFNRG332FC	RIFNRG352FC	RIFNRG502FC	RIFNRG552FC	RIFNRG554	RIFNRG604	RIFNRG654	RIFNRG704	RIFNRG754

L'accessoire ne peut pas être monté sur les configurations indiquées avec -

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

## Doubles soupapes de sécurité

Ver	0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
A,E	T6NRG2										

Le fond gris indique les accessoires montés en usine

## CONFIGURATEUR

Champ	Description
1,2,3	<b>NRG</b>
4,5,6,7	<b>Taille</b> 0282, 0302, 0332, 0352, 0502, 0552, 0554, 0604, 0654, 0704, 0754
8	<b>Champ d'utilisation</b>
X	Détendeur thermostatique électronique
Z	Détendeur thermostatique électronique pour basse température
9	<b>Modèle</b>
F	Free-cooling
S	Free-cooling avec vanne à 3 voies spéciale
10	<b>Récupération de chaleur</b>
°	Sans récupération de chaleur
D	Avec désurchauffeur
11	<b>Version</b>
A	A haute efficacité
E	A haute efficacité silencieuse (1)
12	<b>Batteries / Batteries à eau free cooling</b>
°	En cuivre - aluminium / En cuivre - aluminium
R	Cuivre-cuivre / Cuivre-cuivre
S	Cuivre - cuivre étamé / Cuivre - cuivre étamé
V	En cuivre - aluminium verni / En cuivre - aluminium verni
13	<b>Ventilateurs</b>
°	Standard
J	Inverter (2)
14	<b>Alimentation</b>
°	400V ~ 3N 50Hz avec disjoncteurs magnétothermiques
15,16	<b>Kit hydraulique intégré</b>
00	Sans kit hydraulique
	<b>Kit avec ballon tampon et pompe/s</b>
03	Ballon tampon et pompe à grande hauteur manométrique
04	Ballon tampon et pompe à grande hauteur manométrique + pompe de réserve
	<b>Kit avec pompe/s</b>
P3	pompe simple à grande hauteur manométrique
P4	pompe à grande hauteur manométrique + pompe de réserve
	<b>Kit avec pompe/s avec inverter à vitesse fixe</b>
I3	Pompe simple à grande hauteur manométrique avec inverter vitesse fixe
I4	Pompe simple à grande hauteur manométrique avec inverter vitesse fixe + pompe de réserve
	<b>Kit avec ballon tampon et pompe/s avec inverter à vitesse fixe</b>
K3	Ballon tampon et pompe à grande hauteur manométrique avec inverter vitesse fixe
K4	Ballon tampon et pompe à grande hauteur manométrique avec inverter vitesse fixe + pompe de réserve

(1) Les tailles 0282-0302-0332-0352 sont seulement en version silencieux.

(2) De série pour les tailles de 0282 à 0352

## DONNÉES TECHNIQUES

### NRG - A

Taille		0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
<b>Performances en refroidissement fonctionnement mécanique (1)</b>												
Puissance frigorifique	kW	-	-	-	-	100,8	111,4	116,9	134,7	148,5	168,3	190,0
Puissance absorbée	kW	-	-	-	-	31,5	35,1	38,4	43,2	49,0	58,5	67,0
Courant total absorbé froid	A	-	-	-	-	60,0	63,0	63,0	83,0	94,0	114,0	123,0
EER	W/W	-	-	-	-	3,20	3,18	3,05	3,12	3,03	2,88	2,84
Débit eau côté installation	l/h	-	-	-	-	17316	19137	20081	23139	25509	28916	32647
Pertes de charge côté installation	kPa	-	-	-	-	43	52	44	60	72	84	85
<b>Performances en refroidissement fonctionnement free-cooling (2)</b>												
Puissance frigorifique	kW	-	-	-	-	73,2	75,6	76,6	89,6	92,2	95,1	97,5
Puissance absorbée	kW	-	-	-	-	3,7	3,7	3,8	5,6	5,6	5,6	5,6
Courant total absorbé en free-cooling	A	-	-	-	-	7,0	6,6	6,3	11,0	11,0	11,0	10,0
EER	W/W	-	-	-	-	19,94	20,59	20,14	16,15	16,62	17,14	17,56
Débit eau côté installation	l/h	-	-	-	-	17316	19137	20081	23139	25509	28916	32647
Pertes de charge côté installation	kPa	-	-	-	-	63	76	71	65	78	90	93

(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

## NRG - E

Taille		0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
<b>Performances en refroidissement fonctionnement mécanique (1)</b>												
Puissance frigorifique	kW	58,5	64,5	71,8	81,3	98,0	108,0	112,6	131,2	144,0	162,0	181,4
Puissance absorbée	kW	18,7	22,1	24,7	30,4	32,0	36,0	39,7	44,1	50,1	60,7	70,5
Courant total absorbé froid	A	33,0	44,0	50,0	62,0	58,0	62,0	63,0	80,0	91,0	113,0	123,0
EER	W/W	3,13	2,92	2,91	2,67	3,06	3,00	2,83	2,98	2,87	2,67	2,57
Débit eau côté installation	l/h	10057	11082	12338	13965	16843	18547	19341	22540	24736	27830	31164
Pertes de charge côté installation	kPa	20	24	29	28	40	49	41	57	68	78	77
<b>Performances en refroidissement fonctionnement free-cooling (2)</b>												
Puissance frigorifique	kW	39,2	44,0	48,8	51,0	73,2	75,6	76,6	89,6	92,2	95,1	97,5
Puissance absorbée	kW	0,8	0,8	1,1	1,1	3,7	3,7	3,8	5,6	5,6	5,6	5,6
Courant total absorbé en free-cooling	A	1,5	1,7	2,2	2,2	6,6	6,3	6,1	10,0	10,0	10,0	9,7
EER	W/W	46,65	52,31	45,70	47,80	19,94	20,59	20,14	16,15	16,62	17,14	17,56
Débit eau côté installation	l/h	10057	11082	12338	13965	16843	18547	19341	22540	24736	27830	31164
Pertes de charge côté installation	kPa	35	31	40	41	59	71	66	61	74	84	85

(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

## DONNÉES ÉNERGÉTIQUES POUR LES TYPES DE VENTILATEUR

Taille		0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754	
<b>SEPR - (EN14825:2018) Haute température avec ventilateurs standard (1)</b>													
SEPR	A	W/W	-	-	-	-	6,43	6,30	7,50	7,56	7,17	6,57	6,34
	E	W/W	7,11	6,66	6,65	6,21	6,34	6,14	7,16	7,24	7,02	6,39	6,12

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

## DONNÉES ÉLECTRIQUES

Taille		0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754	
<b>Données électriques</b>													
Courant maximal (FLA)	A	A	-	-	-	-	73,5	79,1	80,5	100,1	111,4	132,7	144,0
	E	A	42,3	50,7	58,0	68,7	73,5	79,1	80,5	100,1	111,4	132,7	144,0
Courant de démarrage (LRA)	A	A	-	-	-	-	276,8	282,5	200,8	224,2	226,7	287,7	353,0
	E	A	162,7	174,8	173,3	223,7	276,8	282,5	200,8	224,2	226,7	287,7	353,0

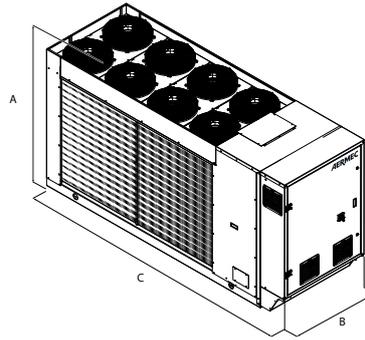
■ Données calculées sans kit hydraulique et accessoires.

## DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Taille		0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
<b>Compresseur</b>												
Type	A,E	Type	Scroll									
Réglage compresseur	A,E	Type	On/Off									
Nombre	A,E	n°	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Circuits	A,E	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Réfrigérant	A,E	Type	R32									
<b>Échangeur côté installation</b>												
Type	A,E	Type	Plaques									
Nombre	A,E	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Raccords hydrauliques côté installation</b>												
Raccords (in/out)	A,E	Ø	2" 1/2									
<b>Ventilateur</b>												
Type	A,E	Type	Axial									
Nombre	A	n°	-	-	-	-	2	2	2	3	3	3
	E	n°	6	6	8	8	2	2	2	3	3	3
Débit d'air	A	m³/h	-	-	-	-	36079	36079	36079	54481	54481	54481
	E	m³/h	23294	22734	26915	26915	27483	27483	27483	41449	41449	41449
<b>Données sonores calculées en mode refroidissement (1)</b>												
Niveau de puissance sonore	A	dB(A)	-	-	-	-	85,1	85,6	84,2	86,4	86,4	86,4
	E	dB(A)	73,0	73,9	74,3	74,5	81,3	82,1	76,1	77,5	77,5	77,5

(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			0282	0302	0332	0352	0502	0552	0554	0604	0654	0704	0754
<b>Dimensions et poids</b>													
A	A	mm	-	-	-	-	1907	1907	1907	1900	1900	1900	1900
	E	mm	1658	1658	1658	1658	1907	1907	1907	1900	1900	1900	1900
B	A	mm	-	-	-	-	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	E	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C	A	mm	-	-	-	-	3567	3567	3567	4467	4467	4467	4467
	E	mm	3317	3317	3317	3317	3567	3567	3567	4467	4467	4467	4467

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](http://www.aermec.com)