

# NRP

0800/1800

Unités thermo-frigopompes  
Air/Eau pour installation en extérieur  
Ventilateurs axiaux Compresseur scroll  
Puissances frigorifique 199,7÷476,5 kW  
Puissances thermique 241,4÷544,7 kW

HFC  
Refrigerant  
R410A



Aermec participe au Programme  
EUROVENT: LCP Les produits  
intéressés apparaissent sur le site  
www.eurovent-certification.com



- UNITES ETUDIÉES POUR DES SYSTEMES A 2 ET A 4 TUBES
- VERSION RENDEMENT ÉLEVÉ
- EFFICACITÉ ÉLEVÉE MÊME AVEC DES CHARGES PARTIELLES
- VERSION AVEC GROUPE HYDRAULIQUE

## Caractéristiques

NRP est la gamme d'unités thermo-frigopompes d'extérieur fonctionnant avec du réfrigérant R410A, étudiée pour des applications dans des installations à 2 ou 4 tubes. Avec une seule unité, il est possible de répondre, à tout moment de l'année, à la demande d'eau chaude et glacée de manière simultanée et indépendante, en fonction de la demande, avec un système qui n'a pas besoin de la commutation saisonnière.

### Versions

**NRP\_A** Thermo-frigopompes rendement élevé

**NRP\_E** Thermo-frigopompes rendement élevé insonorisée

- **Limites de fonctionnement (1)**
- max. Température extérieure 46°C
- fonctionnement à froid
- Température maximale de l'eau produite 55°C

- fonctionnement chaud
- 2 circuits frigorifiques
- Compresseur scroll haut rendement et faible absorption électrique
- Échangeurs de chaleur optimisés pour exploiter les excellentes caractéristiques d'échange thermique du R410A.
- fluxostat de série
- Filtre eau
- Option groupe hydraulique incorporé rassemble les principaux composants hydrauliques, disponible en différentes configurations avec une ou deux pompes, grande ou basse hauteur manométriques.
- Ventilateurs axiaux pour un fonctionnement silencieux
- Les unités sont équipées en série du DCPX, qui

permet un fonctionnement hivernal correct avec des températures extérieures allant jusqu'à -10 °C et permet également un fonctionnement correct à chaud avec des températures extérieures allant jusqu'à 42°C.

- Réglage par microprocesseur
- Contrôle de la température eau en entrée, avec possibilité de sélectionner le contrôle sur l'eau en sortie
- Contrôle de la condensation estivale par un signal modulant 0-10V en fonction de la pression, compensé sur la base de la température de l'air extérieur
- Dégivrage intelligent lors de la baisse de pression
- Rotation des compresseurs et pompe sur la base des heures de fonctionnement
- Carrosserie de protection en métal avec peinture en polyester anti-corrosion

(1) Pour plus d'informations sur les limites de fonctionnement, se référer à la documentation technique sur le site [www.aermec.com](http://www.aermec.com)

## Accessoires

- **AER485P1**: Inter face RS-485 pour système de supervision avec protocole MODBUS.
- **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 simpli-

fié pour la commande, l'allumage et l'extinction de chaque réfrigérateur dans une installation où se trouvent plusieurs appareils en parallèle, en garantissant toujours le débit constant aux échangeurs.

- **PGD1**: panneau à distance simplifié. Il permet d'effectuer les contrôles de base de l'unité avec signalisation des alarmes. Déplaçable jusqu'à 500 m avec câble TORSADÉ 2 COUPLES + BLINDAGE à couples blindés et TCONN6J000.
- **GP**: Grille de protection, protège les batteries extérieures contre les chocs.
- **AVX**: Support contre les vibrations, à monter sous le bâti de l'unité.

### Accessoire monté en usine uniquement

- **DRE**: Dispositif électronique de réduction du courant de démarrage environ 26 % dans le double circuit.
- Disponible uniquement avec alimentation 400V.**
- **RIF**: Rephaseur de courant. Connecté en parallèle au moteur, il permet de réduire le courant absorbé (d'environ 10%).

## Compatibilité des accessoires

Mod. NRP	Vers.	0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
AER485P1	Tous	.	.	.	.	.	.	.	.
AERNET	Tous	.	.	.	.	.	.	.	.
MULTICHILLER_EVO	Tous	.	.	.	.	.	.	.	.
PGD1	Tous	.	.	.	.	.	.	.	.
GP	Tous	GP260	GP260	GP260	GP350	GP350	GP350	GP500	GP500
AVX (00)	Tous	704	710	716	719	725	730	734	737
AVX (P1-P2-P3-P4)	Tous	706	712	712	721	727	732	736	736
AVX (P1-R1÷P4-R4)	Tous	706	712	712	721	727	732	736	736
<b>Accessoire monté en usine uniquement</b>									
DRE	400V/3	801	901	1001	1251	1404	1504	1655	1801
RIF	Tous	88	90	92	92	92	92	93	94

## Choix de l'unité

En combinant judicieusement les nombreuses options disponibles, il est possible de configurer tous les modèles de la série de façon à répondre au mieux aux exigences les plus diverses qui se posent au niveau des installations.

### Champs Sigle

1,2,3 NRP

4,5,6,7 Taille

0800-0900-1000-1250-1404-1504-1655-1800

8 Version

- A Rendement élevé
- E Rendement élevé insonorisée

9 Type d'installation

- 2 Installation à 2 tubes
- 4 Installation à 4 tubes

10 Batteries

- ° En aluminium
- R En cuivre
- S En cuivre étamé
- V En cuivre/alu verni

11 Ventilateurs

- ° Standard
- J Inverter

12 Alimentation

- ° 400V/3/50Hz avec magnétothermiques

13-14 Groupe hydraulique installation

- 00 Sans groupe hydraulique
- P1 n° 1 pompe à faible hauteur manométrique
- P2 n° 2 pompes à faible hauteur manométrique
- P3 n° 1 pompe à grande hauteur manométrique
- P4 n° 2 pompes à grande hauteur manométrique

15-16 Groupe hydraulique récupération

- 00 Sans groupe hydraulique
- R1 n° 1 pompe à faible hauteur manométrique
- R2 n° 2 pompes à faible hauteur manométrique
- R3 n° 1 pompe à grande hauteur manométrique
- R4 n° 2 pompes à grande hauteur manométrique

NRP	NRP 0800 ... 1000 CONFIGURATIONS POSSIBLES ENTRE KITS HYDRAULIQUES groupe hydraulique récupération					
	°	R1	R2	R3	R4	
groupe hydraulique installation	°	ok	ok	n.d.	ok	n.d.
	P1	ok	ok	n.d.	ok	n.d.
	P2	ok	ok	n.d.	ok	n.d.
	P3	ok	ok	n.d.	ok	n.d.
	P4	ok	ok	n.d.	ok	n.d.

NRP	NRP 1250 ... 1800 CONFIGURATIONS POSSIBLES ENTRE KITS HYDRAULIQUES groupe hydraulique récupération					
	°	R1	R2	R3	R4	
groupe hydraulique installation	°	ok	ok	ok	ok	ok
	P1	ok	ok	ok	ok	ok
	P2	ok	ok	ok	ok	ok
	P3	ok	ok	ok	ok	ok
	P4	ok	ok	ok	ok	ok

nd = compatibilité n'est pas disponible

## Données techniques

NRP - Installation à 2 tubes *		0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800	
V/Ph/Hz		400V/3/50Hz								
<b>Refroidissement côté usine (A)</b>										
12°C / 7°C	Puissance frigorifique	(1) kW	217,6	242,6	259,6	322,5	364,5	401,5	440,5	476,5
	Puissance total absorbée	(1) kW	73,5	83,4	89,4	109,4	122,5	136,7	147,2	157,9
	EER	(1)	2,96	2,91	2,90	2,95	2,97	2,94	2,99	3,02
	η <sub>sc</sub>	%	160,1	154,0	155,9	155,9	158,7	161,7	152,0	153,7
	SEER		4,08	3,93	3,97	3,97	4,04	4,12	3,88	3,92
	Débit eau	(1) l/h	37454	41750	44670	55495	62711	69068	75768	81954
	Perte de charge total	(1) kPa	59	58	54	64	52	53	55	55
<b>Refroidissement côté usine (E)</b>										
12°C / 7°C	Puissance frigorifique	(1) kW	199,7	216,7	229,7	290,6	331,6	367,6	401,6	429,5
	Puissance total absorbée	(1) kW	81,2	95,2	101,3	121,8	135,6	150,6	163,1	176,7
	EER	(1)	2,46	2,27	2,27	2,39	2,45	2,44	2,46	2,43
	η <sub>sc</sub>	%	154,7	150,5	152,6	155,5	157,4	157,1	150,5	152,0
	SEER		3,94	3,84	3,89	3,96	4,01	4,00	3,84	3,88
	Débit eau	(1) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
	Perte de charge total	(1) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45
<b>Chauffage côté usine (A) (E)</b>										
40°C / 45°C	Puissance thermique	(2) kW	241,4	258,4	290,5	384,6	400,5	459,6	503,6	544,7
	Puissance total absorbée	(2) kW	74,7	81,2	89,5	117,3	121,5	140,0	155,8	167,6
	COP	(2)	3,23	3,18	3,25	3,28	3,30	3,28	3,23	3,25
	Débit eau	(2) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Perte de charge total	(2) kPa	74	68	70	96	64	70	74	74
<b>Chauffage côté ECS (A) (E)</b>										
40°C / 45°C	Puissance thermique	(3) kW	241,4	258,3	290,4	348,5	400,4	459,5	503,5	544,6
	Puissance total absorbée	(3) kW	74,3	80,7	89,0	116,1	121,0	139,5	155,0	166,8
	COP	(3)	3,25	3,20	3,26	3,31	3,31	3,29	3,25	3,26
	Débit eau	(3) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Perte de charge total	(3) kPa	50	45	49	50	44	51	51	53
<b>Performances dans des conditions météorologiques moyennes (Average)</b>										
	P <sub>designh</sub>	(4)	204	219	246	326	339	389	/	/
	SCOP	(4)	3,60	3,60	3,60	3,70	3,75	3,72	/	/
	η <sub>s</sub>	(4)	141	141	141	145	147	146	/	/
<b>Refroidissement avec récupérateur (A) (E)</b>										
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Puissance frigorifique	(6) kW	226,3	254,9	282,3	338,9	384,6	428,4	469,8	503,3
	Puissance thermique récupérée	(6) kW	289,4	328,3	364,4	432,5	491,4	550,5	598,5	642,6
	Puissance total absorbée	(6) kW	67,1	78,0	87,2	99,6	113,5	129,9	137,0	148,2
	Débit eau (côté usine)	(6) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
	Perte de charge total (côté usine)	(6) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45
	Débit eau (côté ECS)	(6) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Perte de charge total (côté ECS)	(6) kPa	50	45	49	50	44	51	51	53
TER	W/W	7,69	7,47	7,41	7,75	7,72	7,54	7,80	7,73	

NRP - Installation à 4 tubes		0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800	
<b>Refroidissement côté usine (A)</b>										
12°C / 7°C	Puissance frigorifique	(1) kW	217,6	242,6	259,6	322,5	364,5	401,5	440,5	476,5
	Puissance total absorbée	(1) kW	73,5	83,4	89,4	109,4	122,5	136,7	147,2	157,9
	EER	(1)	2,96	2,91	2,90	2,95	2,97	2,94	2,99	3,02
	η <sub>sc</sub>	%	160,1	154,0	155,9	155,9	158,7	161,7	152,0	153,7
	SEER		4,08	3,93	3,97	3,97	4,04	4,12	3,88	3,92
	Débit eau	(1) l/h	37454	41750	44670	55495	62711	69068	75768	81954
	Perdite di carico	(1) kPa	59	58	54	64	52	53	55	55
<b>Refroidissement côté usine (E)</b>										
12°C / 7°C	Puissance frigorifique	(1) kW	199,7	216,7	229,7	290,6	331,6	367,6	401,6	429,5
	Puissance total absorbée	(1) kW	81,2	95,2	101,3	121,8	135,6	150,6	163,1	176,7
	EER	(1)	2,46	2,27	2,27	2,39	2,45	2,44	2,46	2,43
	η <sub>sc</sub>	%	154,7	150,5	152,6	155,5	157,4	157,1	150,5	152,0
	SEER		3,94	3,84	3,89	3,96	4,01	4,00	3,84	3,88
	Débit eau	(1) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
	Perdite di carico	(1) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45
<b>Chauffage côté usine (A) (E)</b>										
40°C / 45°C	Puissance thermique	(3) kW	241,4	258,3	290,4	384,5	400,4	459,5	503,5	544,6
	Puissance total absorbée	(3) kW	74,3	80,7	89,0	116,1	121,0	139,5	155,0	166,8
	COP	(3)	3,25	3,20	3,26	3,31	3,31	3,29	3,25	3,26
	Débit eau	(3) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Perte de charge total	(3) kPa	50	45	49	50	44	51	51	53
<b>Performances dans des conditions météorologiques moyennes (Average)</b>										
	P <sub>designh</sub>	(4)	204	219	246	326	339	389	/	/
	SCOP	(4)	3,60	3,60	3,60	3,70	3,75	3,72	/	/
	η <sub>s</sub>	(4)	141	141	141	145	147	146	/	/
<b>Refroidissement avec récupérateur (A) (E)</b>										
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Puissance frigorifique	(5) kW	226,3	254,9	282,3	338,9	384,6	428,4	469,8	503,3
	Puissance thermique récupérée	(5) kW	289,4	328,3	364,4	432,5	491,4	550,5	598,5	642,6
	Puissance total absorbée	(5) kW	67,1	78,0	87,2	99,6	113,5	129,9	137,0	148,2
	Débit eau (côté froid)	(5) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
	Perte de charge total	(5) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45
	Débit eau (côté chaud)	(5) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Perte de charge total	(5) kPa	50	45	49	50	44	51	51	53
TER	W/W	7,69	7,47	7,41	7,75	7,72	7,54	7,80	7,73	

### Données (14511:2018)

\* Seules les unités configurées pour les systèmes à 2 tubes sont certifiés Eurovent

(1) Eau évaporateur 12°C/7°C, Température air 35°C (EUROVENT)

(2) Eau condenseur 40°C/45°C, Température air 7°C b.s./6°C b.u. (EUROVENT)

(3) Eau récupérateur 40°C/45°C.

(4) Efficacités dans des applications pour température moyenne (35°C)

(5) Eau récupérateur 40°C/45°C, Eau évaporateur (7°C)

TER Efficacité globale

## Données techniques

DONNÉES POUR TOUTES LES VERSIONS				0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
<b>Données électriques</b>											
Courant total absorbée	(1)	A	A	136	158	180	196	235	273	289	304
	(1)	E	A	145	169	192	211	251	292	306	324
Courant maximal (FLA)	(1)	A/E	A	173	195	217	267	290	320	357	398
Courant de démarrage (LRA)	(1)	A/E	A	348	404	426	535	624	654	691	666
<b>Compresseurs</b>											
Compresseurs	type			scroll							
	n°			4	4	4	4	4	4	5	6
circuit	n°			2	2	2	2	2	2	2	2
Partialisation	%										
Refrigerant	R410A										
<b>Echangeur côté (chaud/froid) Installation à 2 tubes / côté (froid) Installation à 4 tubes</b>											
Echangeur	type			plaques							
	n°			1	1	1	1	1	1	1	1
Connexion hyd.	(in/out)	Ø		3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"
<b>Echangeur côté (ECS) Installation à 2 tubes / côté (chaud) Installation à 4 tubes</b>											
Echangeur	type			plaques							
	n°			2	2	2	2	2	2	2	2
Connexion hyd.	(in/out)	Ø		3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"
<b>Ventilateurs standard</b>											
Ventilateurs	type			axiaux							
	n°			4	4	4	6	6	6	8	8
Débit air refroidissement	A	m <sup>3</sup> /h		85600	84600	83600	126000	124200	122400	168000	165600
	E	m <sup>3</sup> /h		59920	59220	60610	88200	90000	91800	117600	115920
Débit air chauffage		m <sup>3</sup> /h		85600	84600	83600	126000	124200	122400	168000	165600
<b>Groupe hydraulique</b>											
Hauteur manométrique	kPa			Pour plus d'informations, consultez le programme de sélection ou la documentation technique							
<b>Données sonore</b>											
Pression sonore	(2)	A	dB(A)	56,5	56,5	56,5	59,5	59	58,5	60	62
	(2)	E	dB(A)	51	51	51	54	53,5	53	54,5	56,5
Puissance sonore	(2)	A	dB(A)	88,5	88,5	88,5	91,5	91	91,5	92	94
	(2)	E	dB(A)	83	83	83,5	86	85,5	85	86,5	88,5
Alimentation	V/ph/Hz			400V/3/50Hz							

(1) Unité en configuration et exécution standard, sans groupe hydraulique

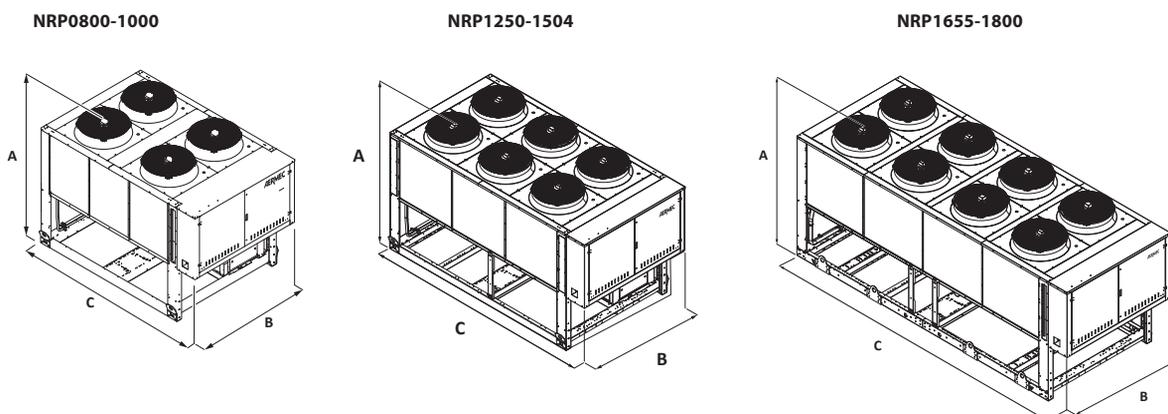
(2) données calculées en mode refroidissement

**Puissance acoustique** Aermec détermine la valeur de la puissance acoustique en fonction des mesures effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, conformément aux conditions requises de la certification Eurovent

**Pression acoustique** Pression acoustique en champs libre, à 10m de distance de la surface externe de l'unité (conformément à la norme UNI EN ISO 3744)

**Note:** Pour plus d'informations, consultez le programme de sélection ou la documentation technique disponible sur le site [www.aermec.com](http://www.aermec.com)

## Dimensions (mm)



Mod. NRP	Vers	0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800	
A	(mm)	Tous	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	
B	(mm)	Tous	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	
C	(mm)	Tous	3400	3400	3400	4250	4250	4250	5750	
Poid à vide	(kg)		2270	2460	2640	2970	3220	3430	3950	4090

Les données techniques mentionnées dans cette documentation ne sont pas contraignantes. L'Aermec S.p.A. se réserve la faculté d'apporter à tout moment toutes les modifications estimées nécessaires pour l'amélioration du produit.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
[www.aermec.com](http://www.aermec.com)