

NRP

POMPES À CHALEUR POLYVALENTES
POUR INSTALLATIONS À 2 ET À 4 TUYAUX
ET PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE



Unités polyvalentes à condensation par air avec ventilateurs axiaux.
Pour installation extérieure. Version haut rendement.



POLYVALENTE NRP

La série NRP d'Aermec. Un choix de valeur.

La série NRP représente pour Aermec l'entrée dans le monde des pompes à chaleur de type polyvalent : ces appareils rendent possible la production simultanée d'eau réfrigérée et d'eau chaude de la façon la plus flexible et efficace possible.

La pompe à chaleur Polyvalente NRP répond simultanément et de façon indépendante à toutes les exigences de rafraîchissement, de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire. Tout ceci de la façon la plus rationnelle et la plus efficace possible : les pompes à chaleur polyvalentes utilisent au mieux la récupération de la chaleur de condensation qui autrement serait rejetée à l'extérieur, ce qui permet à ces appareils d'être les plus performants dans le secteur technologique.

Les pompes à chaleur NRP sont les plus adaptées aux installations à 4 tuyaux (demande simultanée de chaud et de froid) et aux installations à 2 tuyaux plus eau chaude sanitaire (chauffage et production simultanée d'eau chaude sanitaire ; rafraîchissement et production simultanée d'eau chaude sanitaire).



La technologie Aermec possède un coeur. Et ce coeur protège la nature.

- Production simultanée et indépendante d'eau chaude et d'eau réfrigérée ;
- Production d'eau chaude sanitaire toute l'année ;
- Rendement énergétique très élevé, surtout au niveau des charges partielles, grâce à la logique polyvalente et à la **MultiScroll Technology**;
- Fiabilité maximum grâce au **système MultiCircuit**;
- Simplification extrême de l'équipement : réduction des temps et des coûts d'installation ;

-40%

**Économie
annuelle d'énergie
principale**

Par rapport à une
installation traditionnelle
chiller + chaudière

- 8dB(A)

**Réduction
moyenne du
niveau de bruit**

Pour les modèles Extra
Silencieux par rapport aux
modèles standards

-35%

**Réduction
des coûts
d'installation**

Par rapport à une
installation traditionnelle
chiller + chaudière

-40%

**Réduction des
émissions
de CO²**

L'anhydride carbonique
est responsable de l'effet
de serre



Green Comfort, flexibilité et économie.

Technologie Aermec. Au service de l'eau et de l'air.

Refroidissement et chauffage simultanés et de façon indépendante

La pompe à chaleur Polyvalente NRP Aermec est le choix idéal pour toutes les applications d'installation nécessitant des besoins de chauffage et de refroidissement simultanés et indépendants. Généralement, les bâtiments modernes du secteur commercial, hôtelier et hospitalier sont caractérisés par une demande d'énergie thermique et d'énergie frigorifique peu liée au simple changement de saison. Par conséquent, ce type de bâtiment comporte une exigence de disponibilité simultanée et indépendante d'eau réfrigérée pour le refroidissement et la déshumidification des espaces, et d'eau chaude pour le chauffage des locaux et/ou la production d'eau chaude sanitaire. La pompe à chaleur polyvalente NRP Aermec est en mesure de satisfaire toutes ces exigences : c'est l'appareil le plus indiqué pour les installations à 4 tuyaux (besoins simultanés de refroidissement et de chauffage) et pour les installations à 2 tuyaux + eau chaude sanitaire.



Économie d'énergie/ financière maximum

La pompe à chaleur Polyvalente NRP Aermec est le choix le plus efficace du point de vue énergétique et concernant les coûts de fonctionnement. La production simultanée d'eau chaude et de réfrigérer permet de récupérer gratuitement la chaleur de condensation qui autrement serait rejetée vers l'extérieur. Lorsque la demande de chaud et de froid est simultanée, la pompe à chaleur atteint son rendement maximum car elle opère un simple transfert d'énergie à partir des pièces à refroidir vers les pièces à réchauffer ou vers l'eau chaude sanitaire. La technologie multiscroll contribue ensuite à augmenter ultérieurement le rendement énergétique surtout au niveau des charges partielles.



Simplification extrême de l'équipement

La pompe à chaleur Polyvalente NRP Aermec permet de simplifier au maximum le plan de l'installation et de réduire considérablement les délais et les coûts d'installation. Grâce à la technologie polyvalente, l'installation n'utilise aucun gaz : l'installation d'une chaudière n'est donc pas nécessaire. En effet, la pompe à chaleur Polyvalente NRP est ainsi capable de produire de l'eau chaude pour le chauffage et l'eau sanitaire tout au long de l'année, de façon indépendante et simultanément à la demande d'eau réfrigérée.



Respect de l'environnement

Grâce à la technologie polyvalente et à l'utilisation du liquide réfrigérant R410A, inoffensif pour l'ozone stratosphérique, la série NRP est l'ami de la nature. Le R410A est également un liquide à haut rendement thermodynamique, ce qui permet, en combinaison avec l'utilisation des compresseurs scroll, de réduire les émissions de CO2. En additionnant les économies réalisées sur la climatisation, le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, les émissions de CO2 sont réduites de 40 % par rapport à l'utilisation d'un système chiller + chaudière.



TER : Total Efficiency Ratio

Le rendement énergétique des pompes à chaleur de type traditionnel se mesure à partir des paramètres EER pour le fonctionnement en refroidissement et COP pour le fonctionnement en chauffage. Pour les nouvelles pompes à chaleur de type polyvalente, il est nécessaire de se référer à un paramètre qui tient compte de la production simultanée d'eau chaude et d'eau réfrigérée. Ce nouveau paramètre est le TER (Total Efficiency Ratio) défini comme le rapport entre l'ensemble de la puissance (chaude et froide) fournie simultanément et la puissance électrique absorbée par la machine : **TOTAL EFFICIENCY RATIO : TER = (Puissance Thermique + Puissance Frigorifique) / Puissance électrique** Lorsque l'on observe les données techniques de la série NRP, il convient de noter que les valeurs de TER sont nettement supérieures aux valeurs de COP et de EER : ceci démontre le rendement global très élevé qu'une pompe à chaleur polyvalente peut atteindre par rapport aux pompes à chaleur traditionnelles sans récupération thermique. Le concepteur thermotechnique (en collaboration étroite avec le concepteur architectural) pourra ainsi obtenir une économie d'énergie maximum, en équilibrant de façon optimale les besoins en chauffage et en refroidissement du système bâtiment-installation.



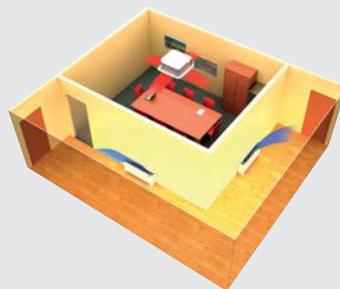
La solution idéale pour les bâtiments publics et résidentiels.

NRP est le choix le plus rationnel et le plus efficace pour tous les bâtiments qui nécessitent une puissance thermique et frigorifique tout au long de l'année, comme par exemple : hôpitaux, hôtels, immeubles résidentiels. La pompe à chaleur polyvalente NRP est la solution la plus économique du point de vue de l'économie d'énergie aussi bien pour les installations à 4 tuyaux que pour les installations à 2 tuyaux avec production d'eau chaude sanitaire. Les graphiques suivants présentent les résultats obtenus dans les différentes zones géographiques de l'Italie et pour les différents types d'installation (installation 4 tuyaux pour bureaux – installation 2 tuyaux + eau chaude sanitaire pour hôtels). Les résultats sont extraordinaires : la technologie polyvalente de NRP Aermec s'avère être la plus économique et en même temps, la plus respectueuse de l'environnement.

Calcul de l'Économie d'Énergie pour une installation à 4 tuyaux pour un bâtiment utilisé en tant que bureaux

Facture énergétique exemple bureaux installation à 4 tuyaux (% €)

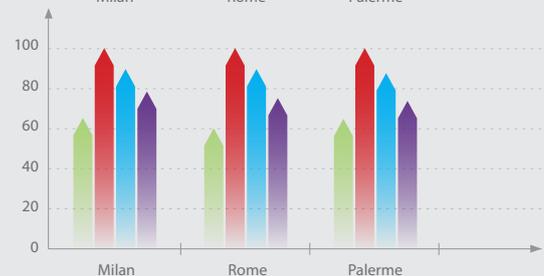
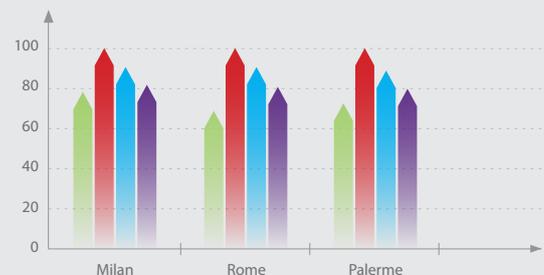
Les résultats obtenus montrent une économie importante sur la facture énergétique même par rapport à la combinaison chiller avec récupération + chaudière à condensation.



Consommation énergétique principale exemple bureaux installation à 4 tuyaux (% kWh)

L'économie d'énergie principale est importante et garantit un respect absolu de l'environnement.

- Polyvalente NRP Aermec
- Chiller + chaudière
- Chiller avec surchauffeur + chaudière
- Chiller réc. tot. + chaudière



Calcul de l'Économie d'Énergie pour une installation à 2 tuyaux + Eau Chaude Sanitaire

Facture énergétique exemple hôtel installation à 2 tuyaux + eau chaude sanitaire (% €)

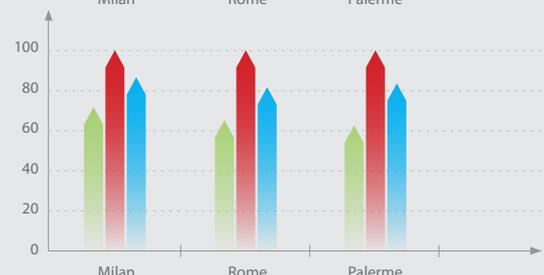
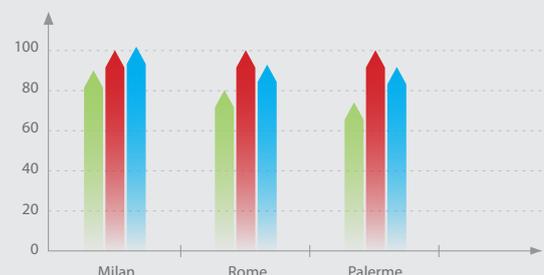
La série Polyvalente NRP Aermec donne le meilleur d'elle-même, même dans le secteur hôtelier, dans lequel la demande élevée de production de choses sanitaires vient s'ajouter aux exigences de climatisation et de chauffage des espaces.



Consommation énergétique principale exemple hôtel installation à 2 tuyaux + eau chaude sanitaire (% kWh)

Même dans le secteur hôtelier, la technologie polyvalente de NRP Aermec est le choix le plus écologique.

- Polyvalente NRP Aermec
- Chiller + chaudière
- Pompe à chaleur + chaudière

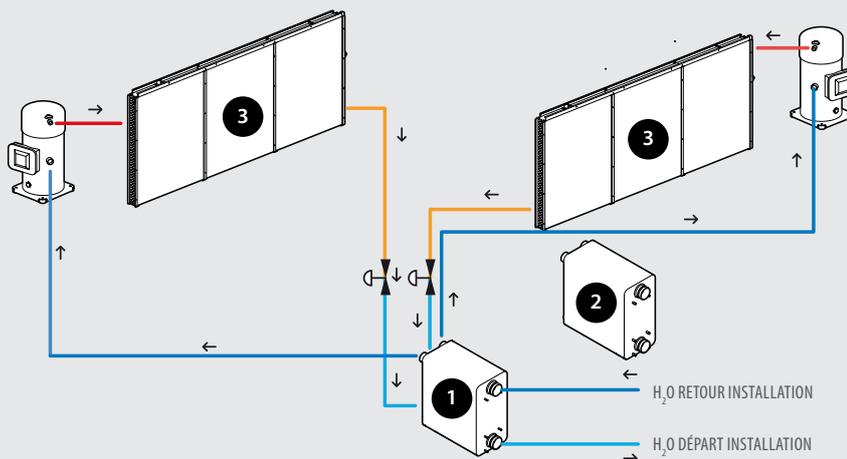


Principe de fonctionnement.

Vous trouverez ci-dessous les schémas de fonctionnement de la pompe à chaleur Polyvalente NRP pour les différents types d'installation à 2 tuyaux et à 4 tuyaux.

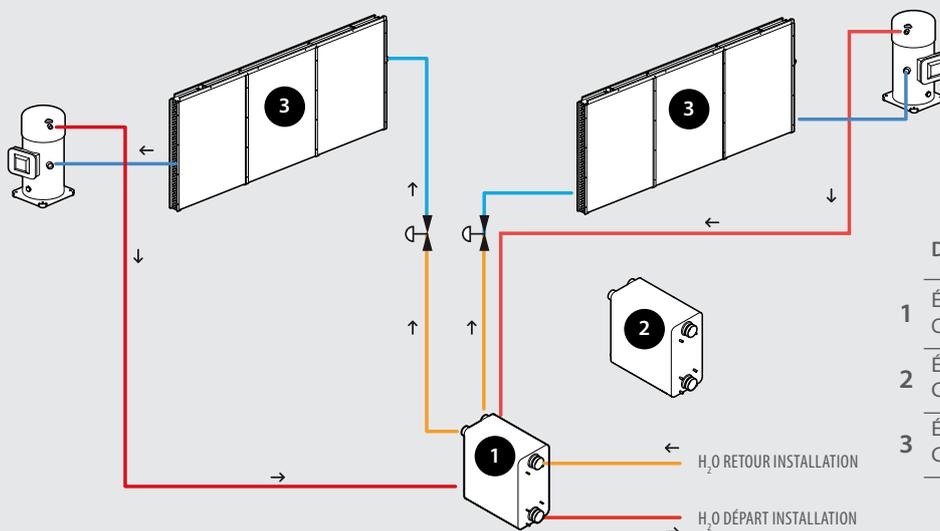
Schémas de fonctionnement de base pour INSTALLATION À 2 TUYAUX + Eau Chaude Sanitaire

Production d'eau froide uniquement à l'installation



Description	Fonctionnement
1 Échangeur CÔTÉ INSTALLATION	(ÉVAPORATION) production d'eau froide
2 Échangeur CÔTÉ SANITAIRE	non fonctionnant
3 Échangeur CÔTÉ SOURCE	(CONDENSATION) échange thermique avec l'air

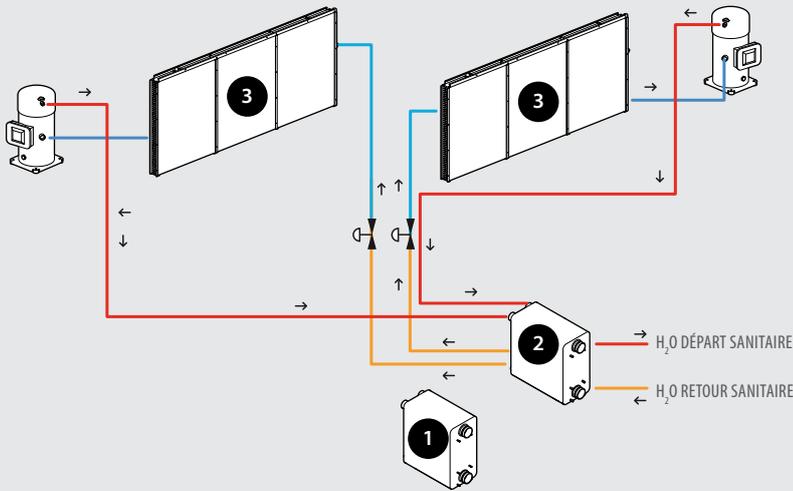
Production d'eau chaude uniquement à l'installation



Description	Fonctionnement
1 Échangeur CÔTÉ INSTALLATION	(CONDENSATION) production d'eau chaude
2 Échangeur CÔTÉ SANITAIRE	non fonctionnant
3 Échangeur CÔTÉ SOURCE	(ÉVAPORATION) échange thermique avec l'air

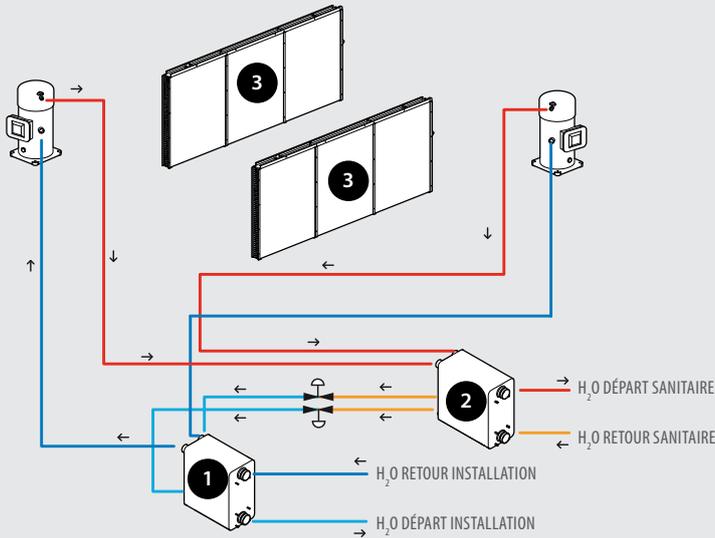
Schémas de fonctionnement de base pour INSTALLATION À 2 TUYAUX + Eau Chaude Sanitaire

Production d'eau chaude uniquement au sanitaire



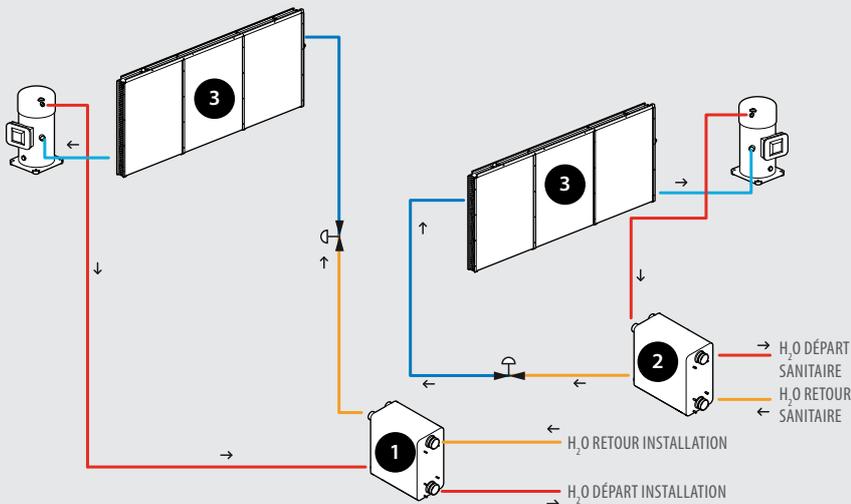
Description	Fonctionnement
1 Échangeur CÔTÉ INSTALLATION	non fonctionnant
2 Échangeur CÔTÉ SANITAIRE	(CONDENSATION) production E.C.S.
3 Échangeur CÔTÉ SOURCE	(ÉVAPORATION) échange thermique avec l'air

Production d'eau froide à l'installation et d'eau chaude au sanitaire



Description	Fonctionnement
1 Échangeur CÔTÉ INSTALLATION	(ÉVAPORATION) production d'eau froide
2 Échangeur CÔTÉ SANITAIRE	(CONDENSATION) production E.C.S.
3 Échangeur CÔTÉ SOURCE	non fonctionnant

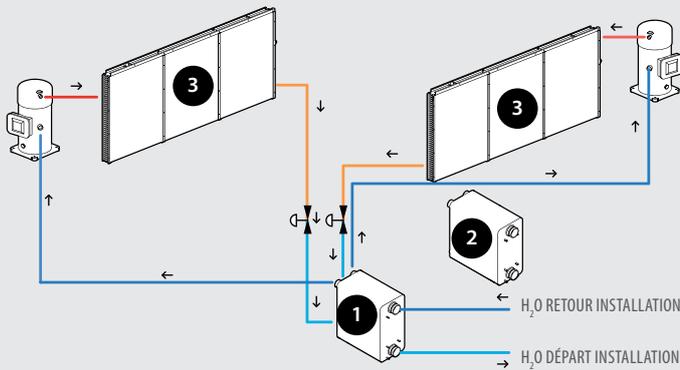
Production d'eau chaude à l'installation et d'eau chaude au sanitaire



Description	Fonctionnement
1 Échangeur CÔTÉ INSTALLATION	(CONDENSATION) production d'eau chaude
2 Échangeur CÔTÉ SANITAIRE	(CONDENSATION) production E.C.S.
3 Échangeur CÔTÉ SOURCE	(ÉVAPORATION) échange thermique avec l'air

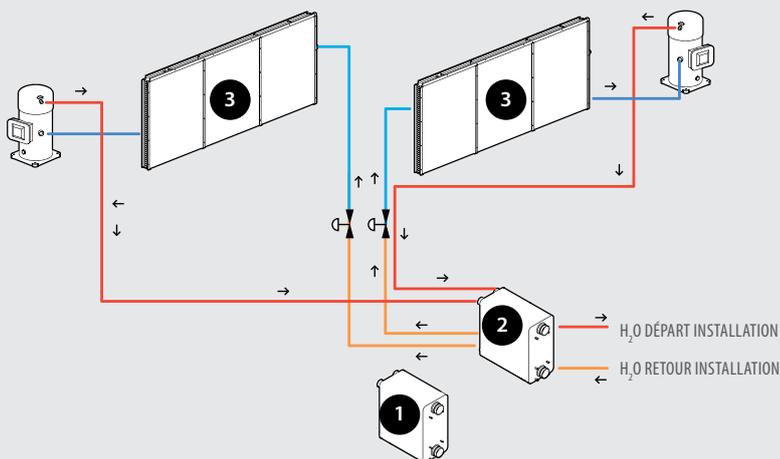
Schémas de fonctionnement de base pour INSTALLATION À 4 TUYAUX

Production d'eau froide uniquement à l'installation



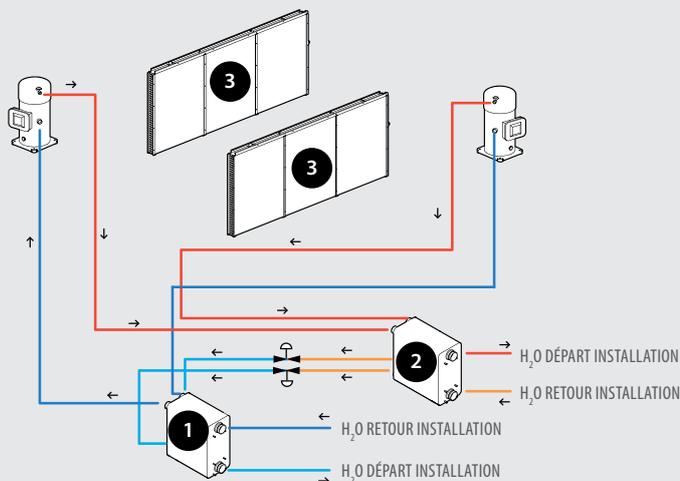
Description	Fonctionnement
1 Échangeur CÔTÉ FROID	(ÉVAPORATION) production d'eau froide
2 Échangeur CÔTÉ CHAUD	non fonctionnant
3 Échangeur CÔTÉ SOURCE	(CONDENSATION) échange thermique avec l'air

Production d'eau chaude uniquement à l'installation



Description	Fonctionnement
1 Échangeur CÔTÉ FROID	non fonctionnant
2 Échangeur CÔTÉ CHAUD	(CONDENSATION) production d'eau chaude
3 Échangeur CÔTÉ SOURCE	(ÉVAPORATION) échange thermique

Production simultanée d'eau chaude et froide à l'installation



Description	Fonctionnement
1 Échangeur CÔTÉ FROID	(ÉVAPORATION) production d'eau froide
2 Échangeur CÔTÉ CHAUD	(CONDENSATION) production d'eau chaude
3 Échangeur CÔTÉ SOURCE	non fonctionnant

TER est le nouveau nom du rendement énergétique

TER
TOTAL
EFFICIENCY
RATIO

$$= (\text{Puissance Thermique} + \text{Puissance Frigorifique}) / \text{Puissance électrique}$$

Lorsque l'on observe les données techniques de la série NRP, il convient de noter que les valeurs de **TER** sont nettement supérieures aux valeurs de COP et de EER : ceci démontre le rendement global très élevé qu'une pompe à chaleur polyvalente peut atteindre par rapport aux pompes à chaleur traditionnelles sans récupération thermique.

Le concepteur thermotechnique (en collaboration étroite avec le concepteur architectural) pourra ainsi obtenir une économie d'énergie maximum, en équilibrant de façon optimale les besoins en chauffage et en refroidissement du système bâtiment-installation.



Dans le cas de l'exemple présenté (se référant au modèle NRP 1250), la valeur du rendement global est égale à :

$$\text{TER} = (434 + 339) / 102 = 7,58 (*)$$

(*) Noter la valeur très élevée par rapport aux valeurs de COP et de EER des pompes à chaleur traditionnelles.

Caractéristiques techniques

La série NRP est la gamme de pompes à chaleur polyvalentes pour extérieur fonctionnant à base de réfrigérant R410A, conçue pour des applications avec installations à 2 tuyaux et à 4 tuyaux. Avec une seule unité, elle est capable de répondre, durant toute l'année, à la demande en eau chaude et en eau réfrigérée, de façon indépendante et simultanée.

Gamme:

- Réfrigérant R410A.
 - 2 circuits frigorifiques.
 - Haut rendement même au niveau des charges partielles.
 - Échangeurs de chaleur optimisés pour bénéficier des excellentes caractéristiques d'échange thermique du réfrigérant R410A.
 - Compresseurs scroll à haut rendement.
 - Ventilateurs axiaux à émission acoustique réduite.
 - Structure extrêmement solide traitée à la peinture polyester anticorrosion.
 - Limites opérationnelles en fonctionnement en pompe à chaleur :
- Température maximum de l'eau produite 55 °C.
 - Température de l'air extérieur de -15 à +42 °C.
 - Les unités sont équipées de série du régulateur de vitesse des ventilateurs (DCPX), permettant un fonctionnement hivernal correct avec des températures extérieures allant jusqu'à - 10 °C, mais également un fonctionnement correct à chaud avec des températures extérieures allant jusqu'à 42°C
 - Versions disponibles :
 - "A" Pompe chaleur haut rendement.
 - "E" Pompe à chaleur haut rendement silencieuse.
 - Groupe de ventilation :
 - "O" Standard.
 - "M" Majorés.
 - "J" Inverseur.
 - Versions avec groupe de pompage, filtre à eau, contrôleur de débit, vase d'expansion.
 - Réglage à microprocesseur.

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 simplifié 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. Il permet d'effectuer les contrôles de base de l'unité avec signalisation des alarmes.
- **GP:** Grille de protection, protège les batteries extérieures contre les chocs.
- **AVX:** Supports anti-vibrations à ressort, à monter sous la base de l'unité. Disponibles pour tailles NRP 0800-1800.
- **VT:** Supports anti-vibrations à ressort, à monter sous la base de l'unité. Disponibles pour tailles NRP 0200-0750.

Accessoire monté en usine uniquement

- **DRE:** Dispositif électronique de réduction du courant de démarrage, diminution d'environ 26 % du courant de démarrage indiqué dans les caractéristiques d'identification de l'appareil. Disponible uniquement avec alimentation de 400V. Utilisable uniquement en usine.
- **RIF:** Système de rephasage du courant. Connecté en parallèle au moteur, il permet une réduction de l'intensité de fonctionnement (d'environ 10 %). Utilisable uniquement en usine.

Données techniques - NRP 0200-0750

NRP - Installation à 2 tubes *		0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750	
		V/Ph/Hz						400V/3N/50Hz						
Refroidissement côté usine (A)														
12°C / 7°C	Puissance frigorifique	(1) kW	/	/	/	/	/	99,8	103,7	123,7	140,7	159,7	184,6	
	Puissance total absorbée	(1) kW	/	/	/	/	/	32,4	36,0	44,1	50,5	55,2	64,6	
	EER	(1)	/	/	/	/	/	3,08	2,89	2,80	2,79	2,89	2,86	
	ηsc	%	/	/	/	/	/	141,6	130,6	148,0	150,1	151,3	153,7	
	SEER	(1)	/	/	/	/	/	3,62	3,34	3,78	3,83	3,86	3,92	
	Débit eau	(1) l/h	/	/	/	/	/	17181	17868	21304	24225	27489	31785	
	Perte de charge total	(1) kPa	/	/	/	/	/	37	39	37	48	56	67	
Refroidissement côté usine (E)														
12°C / 7°C	Puissance frigorifique	(1) kW	42,9	49,9	55,9	63,9	67,9	79,8	94,8	98,8	115,8	130,7	152,7	178,7
	Puissance total absorbée	(1) kW	13,9	16,5	18,9	20,8	23,2	27,0	35,2	38,9	48,3	55,5	61,9	70,6
	EER	(1)	3,08	3,02	2,97	3,07	2,93	2,96	2,70	2,54	2,40	2,35	2,47	2,53
	ηsc	%	148,2	146,5	147,7	145,0	146,5	157,1	138,1	128,5	143,6	145,7	146,9	147,5
	SEER	(1)	3,78	3,74	3,77	3,70	3,74	4,00	3,53	3,29	3,67	3,72	3,75	3,76
	Débit eau	(1) l/h	7387	8590	9621	10995	11683	13744	16322	17009	19930	22507	26287	30754
	Perte de charge total	(1) kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63
Chauffage côté usine (A) (E)														
40°C / 45°C	Puissance thermique	(2) kW	46,1	53,2	60,1	75,2	80,2	84,2	106,3	112,3	137,3	152,3	173,3	205,4
	Puissance total absorbée	(2) kW	13,3	15,6	17,7	22,4	23,9	25,6	32,6	35,1	41,3	45,7	53,8	62,8
	COP	(2)	3,47	3,42	3,40	3,36	3,36	3,28	3,26	3,20	3,33	3,33	3,22	3,27
	Débit eau	(2) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Perte de charge total	(2) kPa	30	43	26	41	31	35	43	46	46	56	67	85
Chauffage côté ECS (A) (E)														
40°C / 45°C	Puissance thermique	(3) kW	46,1	53,1	60,1	75,2	80,2	84,1	106,2	112,2	137,3	152,3	173,4	205,3
	Puissance total absorbée	(3) kW	13,2	15,4	17,7	22,3	24,0	25,5	32,5	34,9	41,3	45,7	53,5	62,3
	COP	(3)	3,49	3,44	3,40	3,37	3,35	3,30	3,27	3,21	3,32	3,34	3,24	3,29
	Débit eau	(3) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Perte de charge total	(3) kPa	13	17	21	33	38	19	30	34	51	48	35	49
Performances dans des conditions météorologiques moyennes (Average) Conformément au règlement n° 811/2013 Pdesignh ≤ 70kW applications pour température moyenne (35°C)														
Pdesignh			39	45	51	64	68	71	90	95	116	129	147	174
SCOP			3,60	3,53	3,55	3,50	3,50	3,42	3,52	3,50	3,70	3,67	3,55	3,45
ηs			141	138	139	137	137	134	138	137	145	144	139	141
Clas. Effic. énergétique			A+	A+	A+	A+	A+	/	/	/	/	/	/	/
Refroidissement avec récupérateur (A) (E)														
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Puissance frigorifique	(4) kW	45,7	52,6	58,4	69,0	74,1	87,3	103,5	111,6	134,1	148,8	169,6	203,1
	Puissance thermique récupérée	(4) kW	58,1	67,1	75,1	88,2	95,2	111,1	132,2	142,2	174,3	193,3	218,4	261,3
	Puissance total absorbée	(4) kW	13,1	15,3	17,7	20,3	22,4	25,2	30,4	32,4	42,7	47,3	51,7	61,9
	Débit eau (côté usine)	(4) l/h	7387	8590	9621	10995	11683	13744	16322	17009	19930	22507	26287	30754
	Perte de charge total (côté usine)	(4) kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63
	Débit eau (côté ECS)	(4) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Perte de charge total (côté ECS)	(4) kPa	13	17	21	33	38	19	30	34	51	48	35	49
TER		W/W	7,93	7,81	7,56	7,75	7,57	7,87	7,76	7,83	7,22	7,24	7,51	7,50
NRP - Installation à 4 tubes														
		0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750	
Refroidissement côté usine (A)														
12°C / 7°C	Puissance frigorifique	(1) kW	/	/	/	/	/	99,8	103,7	123,7	140,7	159,7	184,6	
	Puissance total absorbée	(1) kW	/	/	/	/	/	32,4	36,0	44,1	50,5	55,2	64,6	
	EER	(1)	/	/	/	/	/	3,08	2,89	2,80	2,79	2,89	2,86	
	ηsc	%	/	/	/	/	/	141,6	130,6	148,0	150,1	151,3	153,7	
	SEER	(1)	/	/	/	/	/	3,62	3,34	3,78	3,83	3,86	3,92	
	Débit eau	(1) l/h	/	/	/	/	/	17181	17868	21304	24225	27489	31785	
	Perte de charge total	(1) kPa	/	/	/	/	/	37	39	37	48	56	67	
Refroidissement côté usine (E)														
12°C / 7°C	Puissance frigorifique	(1) kW	42,9	49,9	55,9	63,9	67,9	79,8	94,8	98,8	115,8	130,7	152,7	178,7
	Puissance total absorbée	(1) kW	13,9	16,5	18,9	20,8	23,2	27,0	35,2	38,9	48,3	55,5	61,9	70,6
	EER	(1)	3,08	3,02	2,97	3,07	2,93	2,96	2,70	2,54	2,40	2,35	2,47	2,53
	ηsc	%	148,2	146,5	147,7	145,0	146,5	157,1	138,1	128,5	143,6	145,7	146,9	147,5
	SEER	(1)	3,78	3,74	3,77	3,70	3,74	4,00	3,53	3,29	3,67	3,72	3,75	3,76
	Débit eau	(1) l/h	7387	8590	9621	10995	11683	13744	16322	17009	19930	22507	26287	30754
	Perte de charge total	(1) kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63
Chauffage côté usine (A) (E)														
40°C / 45°C	Puissance thermique	(3) kW	46,1	53,1	60,1	75,2	80,2	84,1	106,2	112,2	137,3	152,3	173,4	205,3
	Puissance total absorbée	(3) kW	13,2	15,4	17,7	22,3	24,0	25,5	32,5	34,9	41,3	45,7	53,5	62,3
	COP	(3)	3,49	3,44	3,40	3,37	3,35	3,30	3,27	3,21	3,32	3,34	3,24	3,29
	Débit eau	(3) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Perte de charge total	(3) kPa	13	17	21	33	38	19	30	34	51	48	35	49
Performances dans des conditions météorologiques moyennes (Average) Conformément au règlement n° 811/2013 Pdesignh ≤ 70kW applications pour température moyenne (35°C)														
Pdesignh			39	45	51	64	68	71	90	95	116	129	147	174
SCOP			3,60	3,53	3,55	3,50	3,50	3,42	3,52	3,50	3,70	3,67	3,55	3,45
ηs			141	138	139	137	137	134	138	137	145	144	139	141
Clas. Effic. énergétique			A+	A+	A+	A+	A+	/	/	/	/	/	/	/
Refroidissement avec récupérateur (A) (E)														
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Puissance frigorifique	(4) kW	45,7	52,6	58,4	69,0	74,1	87,3	103,5	111,6	134,1	148,8	169,6	203,1
	Puissance thermique récupérée	(4) kW	58,1	67,1	75,1	88,2	95,2	111,1	132,2	142,2	174,3	193,3	218,4	261,3
	Puissance total absorbée	(4) kW	13,1	15,3	17,7	20,3	22,4	25,2	30,4	32,4	42,7	47,3	51,7	61,9
	Débit eau (côté froid)	(4) l/h	7387	8590	9621	10995	11683	13744	16322	17009	19930	22507	26287	30754
	Perte de charge total	(4) kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63
	Débit eau (côté chaud)	(4) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Perte de charge total	(4) kPa	13	17	21	33	38	19	30	34	51	48	35	49
TER		W/W	7,93	7,81	7,56	7,75	7,57	7,87	7,76	7,83	7,22	7,24	7,51	7,50

Données (14511:2018)

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

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

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

(3) Eau récupérateur 40°C/45°C.

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

TER Efficacité globale

Données techniques - NRP 800-1800

NRP - Installation à 2 tubes *		0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800	
V/Ph/Hz		400V/3N/50Hz								
Refroidissement côté usine (A)										
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 _{sc}	%	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	
Refroidissement côté usine (E)										
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 _{sc}	%	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	
Chauffage côté usine (A) (E)										
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
Chauffage côté ECS (A) (E)										
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
Performances dans des conditions météorologiques moyennes (Average) Conformément au règlement n° 811/2013 Pdesignh ≤ 70kW applications pour température moyenne (35°C)										
	Pdesignh		204	219	246	326	339	389	/	/
	SCOP		3,60	3,60	3,60	3,70	3,75	3,72	/	/
	η _s		141	141	141	145	147	146	/	/
Refroidissement avec récupérateur (A) (E)										
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Puissance frigorifique	(4) kW	226,3	254,9	282,3	338,9	384,6	428,4	469,8	503,3
	Puissance thermique récupérée	(4) kW	289,4	328,3	364,4	432,5	491,4	550,5	598,5	642,6
	Puissance total absorbée	(4) kW	67,1	78,0	87,2	99,6	113,5	129,9	137,0	148,2
	Débit eau (côté usine)	(4) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
	Perte de charge total (côté usine)	(4) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45
	Débit eau (côté ECS)	(4) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
Perte de charge total (côté ECS)	(4) 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										
Refroidissement côté usine (A)										
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 _{sc}	%	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	
Refroidissement côté usine (E)										
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 _{sc}	%	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	
Chauffage côté usine (A) (E)										
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
Performances dans des conditions météorologiques moyennes (Average) Conformément au règlement n° 811/2013 Pdesignh ≤ 70kW applications pour température moyenne (35°C)										
	Pdesignh		204	219	246	326	339	389	/	/
	SCOP		3,60	3,60	3,60	3,70	3,75	3,72	/	/
	η _s		141	141	141	145	147	146	/	/
Raffreddamento con recupero totale versioni (A) (E)										
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Puissance frigorifique	(4) kW	226,3	254,9	282,3	338,9	384,6	428,4	469,8	503,3
	Puissance thermique récupérée	(4) kW	289,4	328,3	364,4	432,5	491,4	550,5	598,5	642,6
	Puissance total absorbée	(4) kW	67,1	78,0	87,2	99,6	113,5	129,9	137,0	148,2
	Débit eau (côté froid)	(4) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
	Perte de charge total	(4) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45
	Débit eau (côté chaud)	(4) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
Perte de charge total	(4) 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	



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

Données techniques générales - NRP 0200-0750

NRP				0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
Données électriques															
Courant total absorbée	(1)	A	A	-	-	-	-	-	-	55	59	72	82	88	113
	(1)	E	A	28	33	38	41	45	52	60	64	79	91	99	120
Courant maximal (FLA)	(1)	A/E	A	36	41	46	53	58	63	76	81	100	112	122	144
Courant de démarrage (LRA)	(1)	A/E	A	119	150	155	184	190	200	214	220	232	243	261	320
Compresseurs - Scroll															
Compresseurs / Circuit			n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	3/2	3/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Refrigerant				R410A											
Echangeur côté (chaud/froid) Installation à 2 tubes / côté (froid) Installation à 4 tubes															
Echangeur			type / n°	Plaques / 1											
Connection hyd.		(in/out)	Ø	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"
Echangeur côté (ECS) Installation à 2 tubes / côté (chaud) Installation à 4 tubes															
Echangeur			type / n°	Plaques / 1											
Connection hyd.		(in/out)	Ø	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"
Ventilateurs standard - Axiaux															
Ventilateurs			n°	6	6	6	8	8	8	2	2	2	2	3	3
Débit air refroidissement		A	m³/h	-	-	-	-	-	-	37000	37000	36500	36500	58000	48000
		E	m³/h	20000	20000	20000	26000	26000	26000	20200	21100	21400	22400	31900	34600
Débit air chauffage		A/E	m³/h	20000	20000	20000	26000	26000	26000	37000	37000	36500	36500	58000	48000
Groupe hydraulique															
Ballon tampon			l.	300	300	300	300	300	300	500	500	500	500	500	700
Hauteur manométrique			kPa	Pour plus d'informations, consultez le programme de sélection ou la documentation technique											
Données sonore															
Puissance sonore	(2)	A	dB(A)	-	-	-	-	-	-	82	82	82	83	85	85
	(2)	E	dB(A)	74	74	74	75	75	76	74	74	74	75	77	77
Pression sonore	(2)	A	dB(A)	-	-	-	-	-	-	50	50	50	51	53	53
	(2)	E	dB(A)	42	42	42	43	43	44	42	42	42	43	45	45

Données techniques générales - NRP 0800-1800

NRP				0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
Données électriques											
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
Compresseurs - Scroll											
Compresseurs / Circuit			n°/n°	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	5/2	6/2
Refrigerant				R410A							
Echangeur côté (chaud/froid) Installation à 2 tubes / côté (froid) Installation à 4 tubes											
Echangeur			type / n°	Plaques/1							
Connection hyd.		(in/out)	Ø	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"
Echangeur côté (ECS) Installation à 2 tubes / côté (chaud) Installation à 4 tubes											
Echangeur			type / n°	Plaques/2							
Connection hyd.		(in/out)	Ø	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"
Ventilateurs standard - Axiaux											
Ventilateurs			n°	4	4	4	6	6	6	8	8
Débit air refroidissement		A	m³/h	85600	84600	83600	126000	124200	122400	168000	165600
		E	m³/h	59920	59220	60610	88200	90000	91800	117600	115920
Débit air chauffage		A/E	m³/h	85600	84600	83600	126000	124200	122400	168000	165600
Groupe hydraulique											
Hauteur manométrique			kPa	Pour plus d'informations, consultez le programme de sélection ou la documentation technique							
Données sonore											
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
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 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

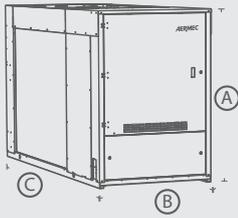
Pression acoustique Pression acoustique en champs libre, à 10m de distance de la surface externe de l'unité (conformément à la norme UNI EN ISO 3744)

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

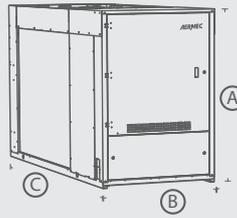
(2) Données calculées en mode refroidissement

Note: Pour plus d'informations, consultez le programme de sélection ou la documentation technique disponible sur le site www.aermec.com

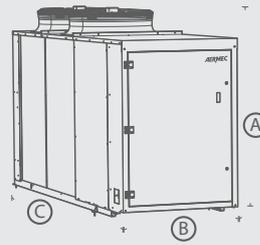
Dessins techniques



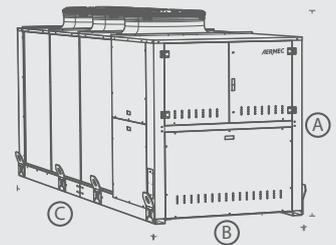
NRP 0200 - 0280



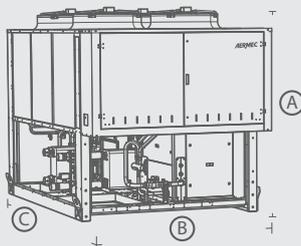
NRP 0300 - 0350



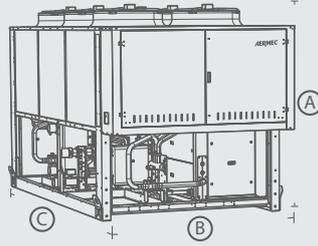
NRP 0500-0650



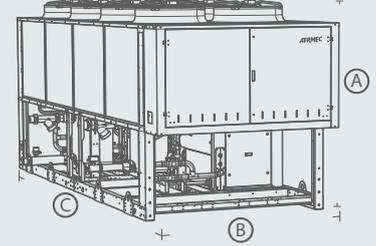
NRP 0700 - 0750



NRP 0800 - 1000



NRP 1250 - 1504



NRP 1655 - 1800

Dimensions en mm

NRP 0200-0750		Version	0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
Hauteur (mm)	A	A/E	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1875	1875	1875	1875	1875	1975
Largeur (mm)	B	A/E	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1500
Profondeur (mm)	C	A/E	2700	2700	2700	3200	3200	3200	3342	3342	3342	3342	4342	4350
Poids à vide (kg)		*	788	790	792	862	872	894	1233	1237	1359	1378	1591	1939

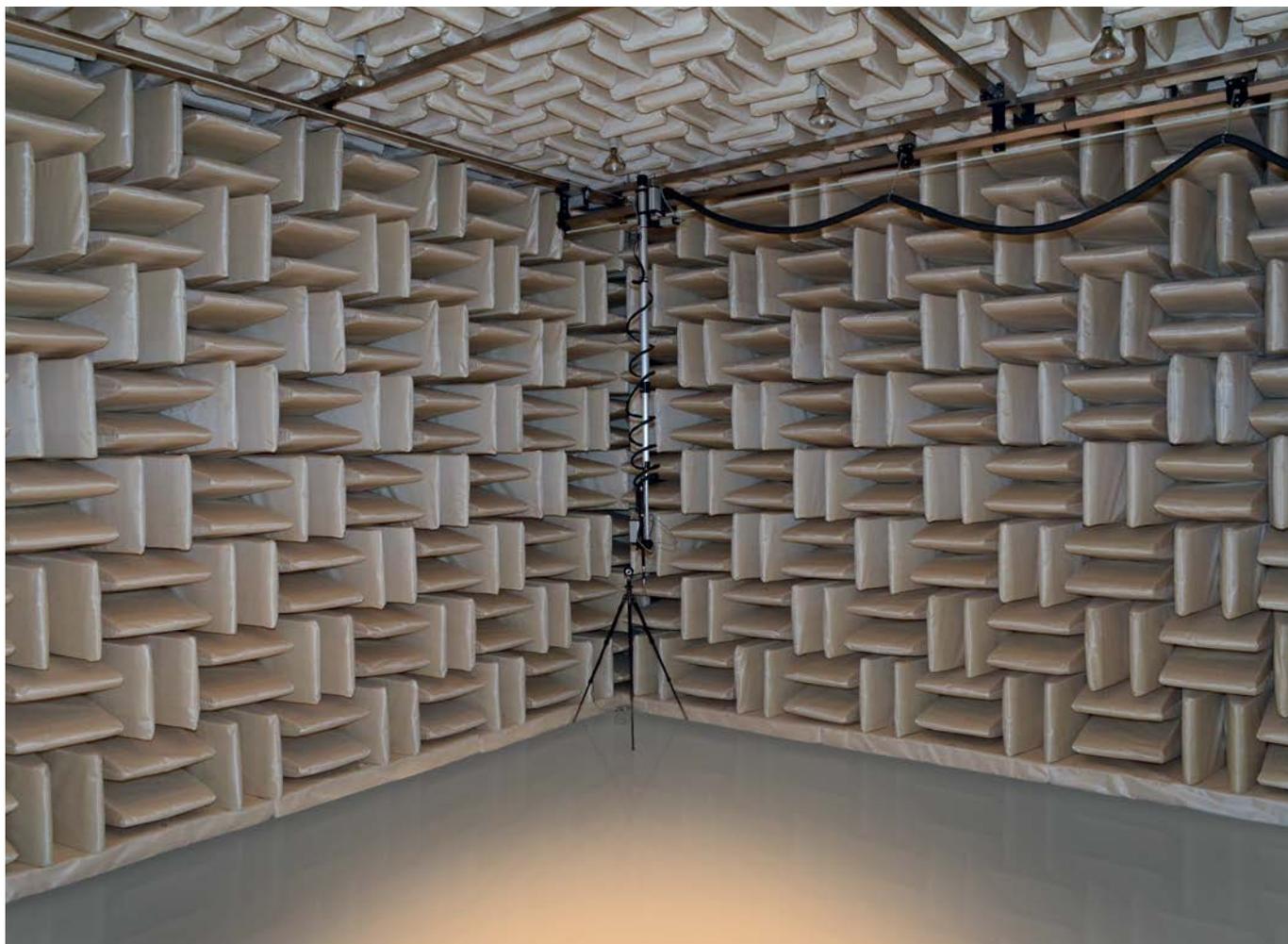
NRP 0800-1800		Version	0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
Hauteur (mm)	A	A/E	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Largeur (mm)	B	A/E	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Profondeur (mm)	C	A/E	3400	3400	3400	4250	4250	4250	5750	5750
Poids à vide (kg)		*	2270	2460	2640	2970	3220	3430	3950	4090

Attention: Les poids indiqués se réfèrent à des versions sans ballon et sans pompe.

Pour de plus amples informations, voir le programme de sélection de Magellan ou le manuel technique sur le site www.aermec.com.
Aermec S.p.A. se réserve le droit d'apporter à tout moment toutes modifications jugées nécessaires à l'amélioration de ce produit.
Pour plus de détails, se référer au manuel technique présent sur le site www.aermec.com

Confort total. Rendement maximum. Consommations minimums. Aermec. La technologie italienne au service de votre bien-être.

La capacité d'Aermec à rester leader par rapport aux évolutions du marché est basée sur la recherche constante de la qualité et de l'innovation. Une qualité 100 % italienne, où chaque appareil est conçu, développé et testé au sein des laboratoires de recherche modernes et technologiquement avancés Aermec de Bevilacqua (Vérone). L'attention permanente pour la recherche et la qualité finale du produit se développe également à travers la formation continue du personnel hautement spécialisé et grâce aux rapports de collaboration étroits avec les Universités italiennes les plus prestigieuses.



Chambre pour tests acoustiques sur les ventilo-convecteurs, les climatiseurs d'ambiance et les petits producteurs d'eau glacée

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996
37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tél. + 39 0442 633111
Fax +39 0442 93577
sales@aermec.com
www.aermec.com

Toutes les informations et les données peuvent être modifiées sans aucun préavis afin entre autres d'en assurer leurs précisions. Aermec ne peut être tenu responsable des éventuelles erreurs ou omissions.