



Organisme certificateur  
mandaté par AFNOR Certification

# CERTIFICAT



POMPE À CHALEUR

www.marque-nf.com

**Pompes à chaleur**  
*Heat Pumps*

Délivré à / granted to

## FRANCE ENERGIE & CIE

Parc d'activités des Morandières - Rue Copernic  
53810 CHANGE les LAVAL  
FRANCE

**Pour les produits suivants / For the following products:**

**FRANCE ENERGIE**  
**ARO 1000/1250 HEE RF**  
**Numéro de la gamme : 1255**

(Références et caractéristiques données en annexe / *references and characteristics given in attached appendix*)

**Fabriqués dans la ou les usine(s) suivante(s) / Manufactured in the production plant(s):**

53810 CHANGE LES  
LAVAL

**Ce certificat est délivré par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION dans les conditions fixées par le référentiel de certification NF 414 - Pompe à chaleur.**

**En vertu de la présente décision notifiée par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification accorde le droit d'usage de la marque NF à la société qui en est bénéficiaire pour les produits visés ci-dessus, dans les conditions définies par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF mentionné ci-dessus.**

*This certificat is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to the certification rules NF 414 Heat pump. On the strength of the present decision notified by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification grants the right to use the NF Mark to the grantee for the aforementioned products, within the frame of the general conditions applying to the NF Mark and to the aforementioned NF certification.*



Date de début de validité : 30 juin 2018  
*Effective date : June 30, 2018*  
Date de fin de validité : 30 juin 2019  
*Expiry date : June 30, 2019*

Etabli à Paris, le  
26 juin 2018  
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION  
**Le Directeur Général**

**Sylvain COURTEY**

Certificat n°414 - 1255 mw1

## Caractéristiques techniques de la gamme

1/6

Les caractéristiques certifiées essentielles de la gamme sont :

- Coefficient de performance (COP)
- Puissance calorifique
- Puissance absorbée
- Niveau de puissance acoustique annoncé
- Efficacité frigorifique (EER)
- Puissance frigorifique
- Puissance de veille
- Part de puissance électrique des auxiliaires (Taux)
- Taux minimale de charge en fonctionnement continu (LRcontmin)
- Coefficient de correction de la performance (CcpLRcontmin)

Numéro : 1255      Numéro de certificat : NF 414 1255 mw1      Date d'admission : 30/06/2018

Marque Commerciale : FRANCE ENERGIE      Gamme Commerciale : ARO 1000/1250 HEE RF

Famille de PAC : Géothermale      Type de pompe à chaleur (mode d'échange) : Eau sur boucle / Air recyclé

Réversible : Oui      Type de PAC : Monobloc      Localisation de la PAC : Intérieure

Compresseur : Monocompresseur      Fluide frigorigène : R 407C

Unité de fabrication : 53810 CHANGE LES  
LAVAL

Modèle/Référence	Alimentation			Puissance acoustique (dB(A))			Type de compresseur
	Tension (en V)	Phase	Fréquence (en Hz)	Coté int. Bouches		Coté intérieur Enveloppe	
				Aspiration	Soufflage		
ARO 1000 12 HEE RF	230	Monophasée	50	-	-	-	Rotatif
ARO 1000 16 HEE RF	230	Monophasée	50	-	-	-	Rotatif
ARO 1250 19 HEE RF	230	Monophasée	50	-	-	47,3	Rotatif
ARO 1250 21 HEE RF	230	Monophasée	50	-	-	-	Rotatif
ARO 1250 24 HEE RF	230	Monophasée	50	-	-	-	Rotatif

Modèle/Référence	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable	
	Puissance de veille (en W)	T.aux (en %) <small>Part de la puissance électrique des auxiliaires dans la puissance électrique totale</small>	LRcontmin <small>Taux minimal de charge en fonctionnement continu</small>	CcpLRcontmin <small>Coefficient de correction de la performance pour un taux de charge égale à LRcontmin</small>
ARO 1000 12 HEE RF	-	-	-	-
ARO 1000 16 HEE RF	-	-	-	-
ARO 1250 19 HEE RF	-	-	-	-
ARO 1250 21 HEE RF	-	-	-	-
ARO 1250 24 HEE RF	-	-	-	-

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1000 12 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1000 12 HEE RF_-_42306					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	10_*	15_*	20_17	25_*	27_*
5	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
10	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
15	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
20	P. calorifique (kW)	-	-	1,53	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	0,32	-	-
	COP	-	-	4,75	-	-
25	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 20\_17°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE RAFFRAICHISSEMENT						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1000 12 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1000 12 HEE RF_-_0					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	0_*	10_*	20_*	30_35	40_*
22	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
27	P. frigorifique (kW)	-	-	-	1,23	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	0,32	-
	EER	-	-	-	3,85	-
32	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
37	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 30\_35°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1000 16 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1000 16 HEE RF_-_42306					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	10_*	15_*	20_17	25_*	27_*
5	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
10	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
15	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
20	P. calorifique (kW)	-	-	2,00	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	0,39	-	-
	COP	-	-	5,13	-	-
25	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 20\_17°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE RAFFRAICHISSEMENT						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1000 16 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1000 16 HEE RF_-_0					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	0_*	10_*	20_*	30_35	40_*
22	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
27	P. frigorifique (kW)	-	-	-	1,51	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	0,42	-
	EER	-	-	-	3,62	-
32	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
37	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 30\_35°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1250 19 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1250 19 HEE RF_-_42306					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	10_*	15_*	20_17	25_*	27_*
5	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
10	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
15	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
20	P. calorifique (kW)	-	-	2,31	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	0,51	-	-
	COP	-	-	4,53	-	-
25	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 20\_17°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE RAFFRAICHISSEMENT						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1250 19 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1250 19 HEE RF_-_0					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	0_*	10_*	20_*	30_35	40_*
22	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
27	P. frigorifique (kW)	-	-	-	2,01	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	0,51	-
	EER	-	-	-	3,94	-
32	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
37	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 30\_35°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1250 21 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1250 21 HEE RF_-_42306					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	10_*	15_*	20_17	25_*	27_*
5	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
10	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
15	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
20	P. calorifique (kW)	-	-	2,52	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	0,52	-	-
	COP	-	-	4,84	-	-
25	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 20\_17°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE RAFFRAICHISSEMENT						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1250 21 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1250 21 HEE RF_-_0					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	0_*	10_*	20_*	30_35	40_*
22	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
27	P. frigorifique (kW)	-	-	-	2,06	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	0,56	-
	EER	-	-	-	3,66	-
32	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
37	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 30\_35°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1250 24 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1250 24 HEE RF_-_42306					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	10_*	15_*	20_17	25_*	27_*
5	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
10	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
15	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-
20	P. calorifique (kW)	-	-	2,93	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	0,57	-	-
	COP	-	-	5,16	-	-
25	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 20\_17°C est conservé pour les autres températures de la source amont

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE RAFFRAICHISSEMENT						
Marque	FRANCE ENERGIE					
Type de PAC	EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ					
Nom de la gamme	ARO 1000/1250 HEE RF					
Modèle de la PAC	ARO 1250 24 HEE RF					
Référence de la PAC	-					
Date d'établissement	2018-06-26					
Codification	FRANCE ENERGIE_EAU SUR BOUCLE-AIR RECYCLÉ_ARO 1000/1250 HEE RF_ARO 1250 24 HEE RF_-_0					
Température aval (air recyclé) en °C			Température amont (eau sur boucle) départ _ retour en °C			
Température sèche à l'entrée	Désignation	0_*	10_*	20_*	30_35	40_*
22	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
27	P. frigorifique (kW)	-	-	-	2,27	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	0,63	-
	EER	-	-	-	3,59	-
32	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-
37	P. frigorifique (kW)	-	-	-	-	-
	P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
	EER	-	-	-	-	-

(\*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 30\_35°C est conservé pour les autres températures de la source amont