



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification

CERTIFICAT

Pompe à chaleur
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

FRANCE ENERGIE

Parc d'activités des Morandières - Rue Copernic
53810 Changé
France

Pour les produits suivants / *For the following products*

Marque Commerciale / *Trade Name*

FRANCE ENERGIE

Nom de Gamme / *Range Name*

2en1 ARO2

Numéro de Gamme / *Range number*
1741E / 1149

(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):*

Liste des unités de fabrication en annexe / *Liste of production sites on appendix*

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

**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 certificate is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to
the certification rules NF 414 - Heat Pumps in force.*

*By virtue of the present decision notified by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification grants the right to use the
NF Mark to the beneficiary for the aforementioned products, within the frame of the general conditions applying to the NF Mark and to
the aforementioned NF certification.*



CERTIFICATION
DE PRODUITS
ET SERVICES

Organisme
accrédité
n° 5-0517
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

Date de début de validité : **20 février 2002**
Effective date : 20 February 2002

Date de fin de validité : **20 février 2003**
Expiry date : 20 February 2003

Etabli à Paris, le
20 février 2002
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

Le Directeur Général

Certificat n° 414 - 1741

Sylvain COURTEY

Caractéristiques techniques de la gamme

Les caractéristiques certifiées essentielles de la gamme sont :

- Coefficient de performance (COP)
 - Puissance calorifique (Ph)
 - Puissance électrique absorbée (Pe)
 - Efficacité frigorifique (EER)
 - Puissance frigorifique (Pc)
 - Puissance électrique absorbée (Pe)
-
- Niveau de puissance acoustique

Mode d'échange :	Eau sur boucle / Air recyclé
Famille de PAC :	Aérothermique
Type de PAC :	Monobloc
Compresseur :	Monocompresseur
Fluide frigorigène :	R 410A
Localisation de la PAC :	Extérieure
Réversible :	Oui

Usine(s) de fabrication

53810
Changé
France

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
ARO2 10	
ARO2 12	

Nom de la gamme		Zen1 ARO2					
Modèle de la PAC		ARO2 10					
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]	
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	L _{rcontmin} [-]	C _{cp} L _{Rcontmin}	Coté extérieur	Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Rotatif	-	-	-	-	Enveloppe	Bouche
						43	-

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE						
Température aval (air recyclé) en °C		Température amont (eau sur boucle) en °C				
T. départ	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]	-	-	0,80	-	-
	P. absorbée [kW]	-	-	0,21	-	-
	COP	-	-	3,83	-	-
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						
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]	-	-	-	0,60	-
	P. absorbée [kW]	-	-	-	0,22	-
	EER	-	-	-	2,78	-
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.

Nom de la gamme		Zen1 ARO2					
Modèle de la PAC		ARO2 12					
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]	
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	Lrcontmin [-]	Ccp _{Lrcontmin}	Coté extérieur	
230V ~ 50Hz	Rotatif	-	-	-	-	Enveloppe	Bouche
						43	-
							Coté intérieur
							-

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE						
Température aval (air recyclé) en °C		Température amont (eau sur boucle) en °C				
T. départ	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]	-	-	0,98	-	-
	P. absorbée [kW]	-	-	0,26	-	-
	COP	-	-	3,77	-	-
25	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
	P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
	COP	-	-	-	-	-

(*) : le débit nominal de la source amont obtenu à 20₁₇°C est conservé pour les autres températures de la source amont.

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE RAFFRAICHISSEMENT						
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]	-	-	-	0,72	-
	P. absorbée [kW]	-	-	-	0,26	-
	EER	-	-	-	2,77	-
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 30₃₅°C est conservé pour les autres températures de la source amont.