



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification

CERTIFICAT

Pompe à chaleur
Heat Pump



POMPE À CHALEUR
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

ARKTEOS

Site de Kerquessaud
44350 Guérande
France

Pour les produits suivants / *For the following products*

ARKTEOS

GÉO'S

Numéro de la gamme : 1515

(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 certificat is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to the
certification rules NF 414 - Heat Pump 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.*



Date de début de validité : 23 février 2018
Effective date : 23 February 2018

Date de fin de validité : 30 juin 2019
Expiry date : 30 June 2019

Etabli à Paris, le
23 février 2018
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

Le Directeur Général

Certificat n° 414 - 1515 rev1

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)
- Puissance de veille
- Niveau de puissance acoustique
- Coefficient de performance saisonnier SCOP
- Coefficient de performance saisonnier net SCOPnet
- Efficacité énergétique saisonnière ns

Mode d'échange :	Eau glycolée / Eau
Famille de PAC :	Géothermale
Type de PAC :	Monobloc
Compresseur :	Monocompresseur
Fluide frigorigène :	R 410A
Localisation de la PAC :	Extérieure ou Intérieure
Réversible :	Non

Usine(s) de fabrication

44350
Guérande
France

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
MCS 040V R2	Code : 2210040012
MCS 060V R2	Code : 2210060012
MCS 080V R2	Code : 2210080012
MCS 100V R2	Code : 2210100012

Nom de la gamme		GÉO'S					
Modèle de la PAC		MCS 040V R2					
Nature du courant	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 Enveloppe	Coté intérieur Bouche
230V ~ 50Hz	Rotatif	5,1	0,50	–	–	56,0	56,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau ou eau glycolée) en °C				Température amont (eau glycolée) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-5_**	0_-3	5_**	10_**	15_**
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	–	–	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	–	4,10	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	1,02	–	–	–
			COP	–	4,02	–	–	–
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	–	3,60	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	1,15	–	–	–
			COP	–	3,13	–	–	–
55	47	51	P. calorifique [kW]	–	3,00	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	1,30	–	–	–
			COP	–	2,31	–	–	–
65	55	60	P. calorifique [kW]	–	–	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–

(*) : Pour une température amont de 0_-3°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 0_-3°C.

(**) : le débit nominal de la source amont obtenu à 0_-3°C est conservé pour les autres températures de la source amont.

PERFORMANCE SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :		Variable
- débit d'eau		Variable
- température de sortie d'eau		Moyen
Climat [froid, moyen ou chaud]		
Puissance thermique nominale Prated [kW]		3,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		–
COP à la Température Limite d'Opération TOL [–]		–
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,31
Coefficient de performance saisonnier SCOP[–]		3,40
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [–]		3,35
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		126

Nom de la gamme		GÉO'S								
Modèle de la PAC		MCS 060V R2								
Nature du courant	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		Coté intérieur		
230V ~ 50Hz	Rotatif	5,1	0,34	–	–	Enveloppe	Bouche	57,0	–	57,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau ou eau glycolée) en °C				Température amont (eau glycolée) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-5_**	0_-3	5_**	10_**	15_**
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	–	–	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	–	5,80	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	1,48	–	–	–
			COP	–	3,92	–	–	–
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	–	5,10	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	1,69	–	–	–
			COP	–	3,02	–	–	–
55	47	51	P. calorifique [kW]	–	4,70	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	1,94	–	–	–
			COP	–	2,42	–	–	–
65	55	60	P. calorifique [kW]	–	–	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–

(*) : Pour une température amont de 0_-3°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 0_-3°C.

(**) : le débit nominal de la source amont obtenu à 0_-3°C est conservé pour les autres températures de la source amont.

PERFORMANCE SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Variable
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		4,70
Température Limite d'Opération TOL [°C]		–
COP à la Température Limite d'Opération TOL [–]		–
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,42
Coefficient de performance saisonnier SCOP[–]		3,21
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [–]		3,25
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		121

Nom de la gamme		GÉO'S						
Modèle de la PAC		MCS 080V R2						
Nature du courant	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		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Rotatif	5,1	0,25	–	–	Enveloppe	Bouche	57,0
								57,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau ou eau glycolée) en °C				Température amont (eau glycolée) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-5_**	0_-3	5_**	10_**	15_**
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	–	–	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	–	7,80	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	2,03	–	–	–
			COP	–	3,84	–	–	–
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	–	7,10	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	2,33	–	–	–
			COP	–	3,05	–	–	–
55	47	51	P. calorifique [kW]	–	6,80	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	2,72	–	–	–
			COP	–	2,50	–	–	–
65	55	60	P. calorifique [kW]	–	–	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–

(*) : Pour une température amont de 0_-3°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 0_-3°C.

(**) : le débit nominal de la source amont obtenu à 0_-3°C est conservé pour les autres températures de la source amont.

PERFORMANCE SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Variable
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		6,80
Température Limite d'Opération TOL [°C]		–
COP à la Température Limite d'Opération TOL [–]		–
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,50
Coefficient de performance saisonnier SCOP[–]		3,29
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [–]		3,31
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		123

Nom de la gamme		GÉO'S						
Modèle de la PAC		MCS 100V R2						
Nature du courant	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		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Rotatif	5,1	0,20	–	–	Enveloppe	Bouche	58,0
								58,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau ou eau glycolée) en °C			Température amont (eau glycolée) en °C					
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-5_**	0_-3	5_**	10_**	15_**
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	–	–	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	–	9,50	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	2,50	–	–	–
			COP	–	3,80	–	–	–
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	–	9,10	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	3,03	–	–	–
			COP	–	3,00	–	–	–
55	47	51	P. calorifique [kW]	–	8,90	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	3,95	–	–	–
			COP	–	2,25	–	–	–
65	55	60	P. calorifique [kW]	–	–	–	–	–
			P. absorbée [kW]	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–

(*) : Pour une température amont de 0_-3°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 0_-3°C.

(**) : le débit nominal de la source amont obtenu à 0_-3°C est conservé pour les autres températures de la source amont.

PERFORMANCE SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :		Variable
- débit d'eau		Variable
- température de sortie d'eau		Moyen
Climat [froid, moyen ou chaud]		
Puissance thermique nominale Prated [kW]		8,90
Température Limite d'Opération TOL [°C]		–
COP à la Température Limite d'Opération TOL [–]		–
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,25
Coefficient de performance saisonnier SCOP[–]		3,19
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [–]		3,21
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		120