



Organisme certificateur  
mandaté par AFNOR Certification

# CERTIFICAT

Pompe à chaleur  
Heat Pumps



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**

**Marque Commerciale / Trade Name**

**ARKTEOS**

**Nom de Gamme / Range Name**

**GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS**

**Numéro de Gamme / Range number**  
**1527E / 1410**

(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 :** 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 - 1527 rev1

**Sylvain COURTEY**

## Caractéristiques techniques de la gamme

### Les caractéristiques certifiées essentielles de la gamme sont :

#### **Pour le mode chauffage de la pompe à chaleur double service :**

- Coefficient de performance (COP)
- Puissance calorifique (Ph)
- Puissance électrique absorbée (Pe)
  
- Puissance de veille
- Part de puissance électrique des auxiliaires (Taux)
- Niveau de puissance acoustique
  
- Coefficient de performance saisonnier SCOP
- Coefficient de performance saisonnier net SCOPnet
- Efficacité énergétique saisonnière  $\eta_s$

#### **Pour le mode Eau Chaude Sanitaire de la pompe à chaleur double service :**

- Cycle de soutirage selon NF EN 16147
- Durée de mise en température (th)
- Puissance de réserve (Pes)
- Température d'eau chaude de référence ( $\theta_{wh}$ )
- Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX)
  
- Consommation journalière (Qelec)
- Consommation annuelle (AEC)
- Coefficient de performance (COPDHW)
- Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (hwh)

<b>Mode d'échange :</b>	<b>Eau glycolée / Eau</b>
<b>Famille de PAC :</b>	<b>Géothermale</b>
<b>Type de PAC :</b>	<b>Monobloc</b>
<b>Compresseur :</b>	<b>Bi-compresseur</b>
<b>Fluide frigorigène :</b>	<b>R 407C</b>
<b>Localisation de la PAC :</b>	<b>Intérieure</b>
<b>Réversible :</b>	<b>Non</b>

**Usine(s) de fabrication**

44350  
Guérande  
France

<b>Modèle de la PAC</b>	<b>Référence de la PAC</b>
GMS090V ECS	Code : 2560090001
GMS090V ECS R6	Code : 2560090002
GMS120V ECS	Code : 2560120001
GMS120V ECS R6	Code : 2560120002
GMS160V ECS	Code : 2560160001
GMS160V ECS R6	Code : 2560160002
GMS160W ECS	Code : 2560160005
GMS160W ECS R6	Code : 2560160006
GMS200W ECS	Code : 2560200005
GMS200W ECS R6	Code : 2560200006

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS090V ECS						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	7,8	0,35	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	8,60	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,23	-	-	-
			COP	-	3,86	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	8,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,66	-	-	-
			COP	-	3,01	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	7,50	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,89	-	-	-
			COP	-	2,60	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	7,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,35	-	-	-
			COP	-	2,09	-	-	-

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

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

PERFORMANCES 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]	-	7,50
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]	-	2,60
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,24
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,27
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	125,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	2h 18min
Puissance de réserve (Pes) [W]	23,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,588
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1009
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,57
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	107,0

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS090V ECS R6						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	7,8	0,35	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	8,60	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,23	-	-	-
			COP	-	3,86	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	8,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,66	-	-	-
			COP	-	3,01	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	7,50	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,89	-	-	-
			COP	-	2,60	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	7,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,35	-	-	-
			COP	-	2,09	-	-	-

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

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

PERFORMANCES 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]	-	7,50
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]	-	2,60
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,24
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,27
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	125,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	2h 18min
Puissance de réserve (Pes) [W]	23,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,588
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1009
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,57
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	107,0

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS120V ECS						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	7,8	0,27	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	11,60	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,89	-	-	-
			COP	-	4,01	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	10,80	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,32	-	-	-
			COP	-	3,25	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	10,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,71	-	-	-
			COP	-	2,80	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	10,10	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,39	-	-	-
			COP	-	2,30	-	-	-

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

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

PERFORMANCES 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]	-	10,40
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]	-	2,80
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,51
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,54
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	135,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h 49min
Puissance de réserve (Pes) [W]	23,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,623
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1018
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	106,0

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS120V ECS R6						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	7,8	0,27	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	11,60	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,89	-	-	-
			COP	-	4,01	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	10,80	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,32	-	-	-
			COP	-	3,25	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	10,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,71	-	-	-
			COP	-	2,80	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	10,10	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,39	-	-	-
			COP	-	2,30	-	-	-

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

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

PERFORMANCES 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]	-	10,40
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]	-	2,80
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,51
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,54
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	135,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h 49min
Puissance de réserve (Pes) [W]	23,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,623
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1018
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	106,0

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS160V ECS						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	7,8	0,20	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	15,80	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,93	-	-	-
			COP	-	4,02	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	15,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,64	-	-	-
			COP	-	3,23	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	14,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	5,31	-	-	-
			COP	-	2,71	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	14,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	6,11	-	-	-
			COP	-	2,29	-	-	-

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

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

PERFORMANCES 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]	-	14,40
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]	-	2,71
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,50
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,52
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	135,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h 19min
Puissance de réserve (Pes) [W]	23,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,623
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1018
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	106,0



Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS160V ECS R6						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	7,8	0,20	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	15,80	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,93	-	-	-
			COP	-	4,02	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	15,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,64	-	-	-
			COP	-	3,23	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	14,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	5,31	-	-	-
			COP	-	2,71	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	14,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	6,11	-	-	-
			COP	-	2,29	-	-	-

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

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

PERFORMANCES 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]	-	14,40
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]	-	2,71
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,50
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,52
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	135,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h 19min
Puissance de réserve (Pes) [W]	23,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,623
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1018
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	106,0

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS160W ECS						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	11,5	0,30	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	15,60	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,77	-	-	-
			COP	-	4,14	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	14,90	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,54	-	-	-
			COP	-	3,28	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	14,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	5,28	-	-	-
			COP	-	2,73	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	14,10	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	6,10	-	-	-
			COP	-	2,31	-	-	-

(\*) : 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.

PERFORMANCES 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]	-	14,40
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]	-	2,73
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,57
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,60
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	138,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h 19min
Puissance de réserve (Pes) [W]	25,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,623
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1018
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	106,0

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS160W ECS R6						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	11,5	0,30	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	15,60	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,77	-	-	-
			COP	-	4,14	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	14,90	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,54	-	-	-
			COP	-	3,28	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	14,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	5,28	-	-	-
			COP	-	2,73	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	14,10	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	6,10	-	-	-
			COP	-	2,31	-	-	-

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

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

PERFORMANCES 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]	-	14,40
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]	-	2,73
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,57
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,60
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	138,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h 19min
Puissance de réserve (Pes) [W]	25,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,623
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1018
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	106,0

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS200W ECS						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	11,5	0,25	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	19,80	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,64	-	-	-
			COP	-	4,27	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	18,90	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	5,71	-	-	-
			COP	-	3,31	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	17,90	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	6,60	-	-	-
			COP	-	2,71	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	17,30	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	7,46	-	-	-
			COP	-	2,32	-	-	-

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

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

PERFORMANCES 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]	-	17,90
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]	-	2,71
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,63
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,66
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	140,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	50min
Puissance de réserve (Pes) [W]	25,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,812
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1059
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,45
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	103,0

Nom de la gamme		GEOTWIN-3 BICOMPRESSEUR HT ECS						
Modèle de la PAC		GMS200W ECS R6						
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 <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [-]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	11,5	0,25	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	19,80	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,64	-	-	-
			COP	-	4,27	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	18,90	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	5,71	-	-	-
			COP	-	3,31	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	17,90	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	6,60	-	-	-
			COP	-	2,71	-	-	-
65	55	60	P. calorifique [kW]	-	17,30	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	7,46	-	-	-
			COP	-	2,32	-	-	-

(\*) : 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.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :		
- débit d'eau	-	-
- température de sortie d'eau	-	-
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	-
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	54,7
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	170
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	50min
Puissance de réserve (Pes) [W]	25,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	53,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	241
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,812
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1059
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,45
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	103,0