



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR

CERTIFICAT

Pompe à chaleur
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

CIAT SA

700, Avenue Jean Falconnier - BP14
01350 CULOZ
FRANCE

Pour les produits suivants / *For the following products*

Marque Commerciale / *Trade Name*

CIAT

Nom de Gamme / *Range Name*

GeoCIAT™ Modular ECS

Numéro de Gamme / *Range number*

1594E / 1386E

(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.*

cofrac



CERTIFICATION
DE PRODUITS
ET SERVICES
Organisme
accrédité
n° 5-0517
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

Date de début de validité : 28 février 2018
Effective date : 28 February 2018

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

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

Le Directeur Général

Certificat n° 414 - 1594

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 η_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 (θ'_{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)

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

Usine(s) de fabrication

01350
CULOZ
FRANCE

9701
SHUMEN
BULGARIE

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
GeoCIAT™ Modular 20H ECS 300	Réf.: 7340049 & 7385910
GeoCIAT™ Modular 33H ECS 300	Réf.: 7340050 & 7385910
GeoCIAT™ Modular 45H ECS 300	Réf.: 7340052 & 7385910
GeoCIAT™ Modular 45HT ECS 300	Réf.: 7340053 & 7385910

Nom de la gamme		GeoCIAT™ Modular ECS						
Modèle de la PAC		GeoCIAT™ Modular 20H ECS 300						
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 [-]	CcpLRcontmin	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	12,0	0,95	-	-	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]	-	5,70	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,09	-	-	-
			COP	-	5,25	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	5,42	-	7,15	-
			P. absorbée [kW]	-	1,26	-	1,26	-
			COP	-	4,30	-	5,68	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,16	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,54	-	-	-
			COP	-	3,35	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,10	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,85	-	-	-
			COP	-	2,75	-	-	-
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.

PERFORMANCES SAISONNIERES			
Application		30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	-	Fixe
	- température de sortie d'eau	-	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		-	5,20
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	2,89
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	2,89
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	3,46
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	3,52
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	130,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	XL
Consigne de température [°C]	55
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	300
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	3h25
Puissance de réserve (Pes) [W]	50,7
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	54,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	400
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,72
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		GeoCIAT™ Modular ECS						
Modèle de la PAC		GeoCIAT™ Modular 33H ECS 300						
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 [-]	CcpLRcontmin	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	12,0	0,75	-	-	Enveloppe	Bouche	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]	-	7,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,38	-	-	-
			COP	-	5,37	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	7,04	-	9,29	-
			P. absorbée [kW]	-	1,60	-	1,60	-
			COP	-	4,40	-	5,81	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	6,71	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,95	-	-	-
			COP	-	3,43	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	6,63	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,35	-	-	-
			COP	-	2,82	-	-	-
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.

PERFORMANCES SAISONNIERES			
Application		30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	-	Fixe
	- température de sortie d'eau	-	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		-	6,70
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	2,75
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	2,75
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	3,39
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	3,44
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	128,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	XL
Consigne de température [°C]	55
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	300
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	3h25
Puissance de réserve (Pes) [W]	50,7
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	54,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	400
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,72
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		GeoCIAT™ Modular ECS						
Modèle de la PAC		GeoCIAT™ Modular 45H ECS 300						
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 [-]	CcpLRcontmin	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	12,0	0,51	-	-	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]	-	10,29	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,01	-	-	-
			COP	-	5,12	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	9,79	-	12,92	-
			P. absorbée [kW]	-	2,33	-	2,33	-
			COP	-	4,20	-	5,54	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	9,31	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,84	-	-	-
			COP	-	3,28	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	9,21	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,43	-	-	-
			COP	-	2,69	-	-	-
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.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	-
	- température de sortie d'eau	Fixe
		Variable
	Climat [froid, moyen ou chaud]	Moyen
	Puissance thermique nominale Prated [kW]	9,10
	Température Limite d'Opération TOL [°C]	-10,0
	COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	2,77
	Température de Bivalence Tbiv [°C]	-10,0
	COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	2,77
	Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	3,38
	Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	3,42
	Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	127,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	XL
Consigne de température [°C]	55
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	300
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	3h25
Puissance de réserve (Pes) [W]	50,7
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	54,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	400
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,72
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		GeoCIAT™ Modular ECS						
Modèle de la PAC		GeoCIAT™ Modular 45HT ECS 300						
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 [-]	CcpLRcontmin	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	12,0	0,56	-	-	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]	-	10,29	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,85	-	-	-
			COP	-	5,55	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	9,78	-	12,91	-
			P. absorbée [kW]	-	2,15	-	2,15	-
			COP	-	4,55	-	6,01	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	9,31	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,62	-	-	-
			COP	-	3,55	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	9,20	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,16	-	-	-
			COP	-	2,91	-	-	-
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.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	-
	- température de sortie d'eau	Fixe
		Variable
	Climat [froid, moyen ou chaud]	Moyen
	Puissance thermique nominale Prated [kW]	9,10
	Température Limite d'Opération TOL [°C]	-10,0
	COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	2,94
	Température de Bivalence Tbiv [°C]	-10,0
	COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	2,94
	Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	3,64
	Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	3,68
	Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	138,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	XL
Consigne de température [°C]	55
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	300
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	3h25
Puissance de réserve (Pes) [W]	50,7
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	54,2
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	400
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,72
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-