



Organisme certificateur  
mandaté par AFNOR

# CERTIFICAT

Pompe à chaleur  
*Heat Pumps*



POMPE À CHALEUR  
[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

Délivré à / *Granted to*

**CIAT SA**

Avenue Jean Falconnier - BP 14  
01350 CULOZ  
FRANCE

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

**Marque Commerciale / *Trade Name***

**CIAT**

**Nom de Gamme / *Range Name***

**GeoCIAT™ Modular**

**Numéro de Gamme / *Range number***

**1593E/1385E**

(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](http://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 - 1593

**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
- 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  $\eta_s$

<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>Monocompresseur</b>
<b>Fluide frigorigène :</b>	<b>R 410A</b>
<b>Localisation de la PAC :</b>	<b>Intérieure</b>
<b>Réversible :</b>	<b>Non</b>

**Usine(s) de fabrication**

01350  
CULOZ  
FRANCE

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

Nom de la gamme		GeoCIAT™ Modular						
Modèle de la PAC		GeoCIAT™ Modular 20H						
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	12,0	0,95	-	-	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]	-	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 <sub>net</sub> [-]	-	3,52
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]	-	130,0



Nom de la gamme		GeoCIAT™ Modular						
Modèle de la PAC		GeoCIAT™ Modular 33H						
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	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 <sub>net</sub> [-]	-	3,44
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]	-	128,0





Nom de la gamme		GeoCIAT™ Modular						
Modèle de la PAC		GeoCIAT™ Modular 45H						
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	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	Fixe
	- température de sortie d'eau	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 <sub>net</sub> [-]	-	3,42
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]	-	127,0



Nom de la gamme		GeoCIAT™ Modular						
Modèle de la PAC		GeoCIAT™ Modular 45HT						
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	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	Fixe
	- température de sortie d'eau	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 <sub>net</sub> [-]	-	3,68
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]	-	138,0