



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification

CERTIFICAT

Pompe à chaleur
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

THERMATIS TECHNOLOGIES

50, rue Pierre Seghers - Z.A. de Morlon
26800 PORTES-lès-VALENCE
FRANCE

Pour les produits suivants / *For the following products*

Marque Commerciale / *Trade Name*

SOFATH

Nom de Gamme / *Range Name*

TERMEO V220 Eau glycolée/Eau

Numéro de Gamme / *Range number*
1213M / 1189E

(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 : **15 novembre 2017**
Effective date : 15 November 2017

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

Etabli à Paris, le
15 novembre 2017
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

Le Directeur Général

Certificat n° 414 - 1213 rrw1 rkt1

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

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)
- 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

67580
Mertzwiller
France

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
TERMEO 5 MR V220 = TERMEO 5MR & 220GHL & kit superposé	Codes : 7617623 & 7613947 & 7611488
TERMEO 5 MR V220 = TERMEO 5MR & 220GHL & kit juxtaposé	Codes : 7617623 & 7613947 & 7611489
TERMEO 9 MR V220 = TERMEO 9MR & 220GHL & kit superposé	Codes : 7618113 & 7613947 & 7611488
TERMEO 9 MR V220 = TERMEO 9MR & 220GHL & kit juxtaposé	Codes : 7618113 & 7613947 & 7611489
TERMEO 9 TR V220 = TERMEO 9TR & 220GHL & kit superposé	Codes : 7618114 & 7613947 & 7611488
TERMEO 9 TR V220 = TERMEO 9TR & 220GHL & kit juxtaposé	Codes : 7618114 & 7613947 & 7611489
TERMEO 12 MR V220 = TERMEO 12MR & 220GHL & kit superposé	Codes : 7618115 & 7613947 & 7611488
TERMEO 12 MR V220 = TERMEO 12MR & 220GHL & kit juxtaposé	Codes : 7618115 & 7613947 & 7611489
TERMEO 12 TR V220 = TERMEO 12TR & 220GHL & kit superposé	Codes : 7615975 & 7613947 & 7611488
TERMEO 12 TR V220 = TERMEO 12TR & 220GHL & kit juxtaposé	Codes : 7615975 & 7613947 & 7611489
TERMEO 15 TR V220 = TERMEO 15TR & 220GHL & kit superposé	Codes : 7618116 & 7613947 & 7611488
TERMEO 15 TR V220 = TERMEO 15TR & 220GHL & kit juxtaposé	Codes : 7618116 & 7613947 & 7611489

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 5 MR V220 = TERMEO 5MR & 220GHL & kit superposé						
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		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,62	-	-	Enveloppe	Bouche	53,3

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]	-	5,70	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,30	-	-	-
			COP	-	4,38	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,39	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,63	-	-	-
			COP	-	3,31	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	2h 10min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 5 MR V220 = TERMEO 5MR & 220GHL & kit juxtaposé						
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		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,62	-	-	Enveloppe	Bouche	53,3

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]	-	5,70	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,30	-	-	-
			COP	-	4,38	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,39	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,63	-	-	-
			COP	-	3,31	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	2h 10min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 9 MR V220 = TERMEO 9MR & 220GHL & kit superposé						
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		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,36	-	-	Enveloppe	Bouche	57,3

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]	-	9,88	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,25	-	-	-
			COP	-	4,39	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	9,41	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,74	-	-	-
			COP	-	3,43	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	1h 05min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 9 MR V220 = TERMEO 9MR & 220GHL & kit juxtaposé						
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		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,36	-	-	Enveloppe	Bouche	57,3

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]	-	9,88	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,25	-	-	-
			COP	-	4,39	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	9,41	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,74	-	-	-
			COP	-	3,43	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	1h 05min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 9 TR V220 = TERMEO 9TR & 220GHL & kit superposé						
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		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,36	-	-	Enveloppe	Bouche	57,3

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]	-	9,88	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,25	-	-	-
			COP	-	4,39	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	9,41	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,74	-	-	-
			COP	-	3,43	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	1h 05min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 9 TR V220 = TERMEO 9TR & 220GHL & kit juxtaposé						
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		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,36	-	-	Enveloppe	Bouche	57,3

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]	-	9,88	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,25	-	-	-
			COP	-	4,39	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	9,41	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,74	-	-	-
			COP	-	3,43	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	1h 05min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 12 MR V220 = TERMEO 12MR & 220GHL & kit superposé						
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		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,27	-	-	Enveloppe	Bouche	56,3

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]	-	12,66	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,91	-	-	-
			COP	-	4,35	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	12,21	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,57	-	-	-
			COP	-	3,42	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	55min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 12 MR V220 = TERMEO 12MR & 220GHL & kit juxtaposé						
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		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,28	-	-	Enveloppe	Bouche	56,3

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]	-	12,66	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,91	-	-	-
			COP	-	4,35	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	12,21	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,57	-	-	-
			COP	-	3,42	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	55min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 12 TR V220 = TERMEO 12TR & 220GHL & kit superposé						
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		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,27	-	-	Enveloppe	Bouche	56,3

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]	-	12,66	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,91	-	-	-
			COP	-	4,35	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	12,21	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,57	-	-	-
			COP	-	3,42	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	55min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 12 TR V220 = TERMEO 12TR & 220GHL & kit juxtaposé						
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		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,27	-	-	Enveloppe	Bouche	56,3

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]	-	12,66	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,91	-	-	-
			COP	-	4,35	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	12,21	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,57	-	-	-
			COP	-	3,42	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	55min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,70
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 15 TR V220 = TERMEO 15TR & 220GHL & kit superposé						
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		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,21	-	-	Enveloppe	Bouche	55,3

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]	-	17,09	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,80	-	-	-
			COP	-	4,50	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	16,35	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,63	-	-	-
			COP	-	3,53	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	50min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,60
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-

Nom de la gamme		TERMEO V220 Eau glycolée/Eau						
Modèle de la PAC		TERMEO 15 TR V220 = TERMEO 15TR & 220GHL & kit juxtaposé						
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		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	8,0	0,21	-	-	Enveloppe	Bouche	55,3

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]	-	17,09	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,80	-	-	-
			COP	-	4,50	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	16,35	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,63	-	-	-
			COP	-	3,53	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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	-	-
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 _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	52
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	194
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t _h) [h:min]	50min
Puissance de réserve (Pes) [W]	38,0
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) [°C]	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	-
Consommation journalière (Q _{elec}) [kWh/24h]	-
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	-
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,60
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η _{wh}) [%]	-