



Organisme certificateur  
mandaté par AFNOR

# CERTIFICAT

Pompe à chaleur  
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR  
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

## AMZAIR INDUSTRIE

521, rue Gustave EIFFEL  
29860 PLABENNEC  
FRANCE

Pour les produits suivants / *For the following products*

Marque Commerciale / *Trade Name*

**AMZAIR**

Nom de Gamme / *Range Name*

**OPTIM'DUO**

Numéro de Gamme / *Range number*

**1560E / 1465E**

(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 : **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 - 1560 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
  
- 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)

Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température intérieur égale à : 30°C

<b>Mode d'échange :</b>	<b>Air extérieur / Eau</b>
<b>Famille de PAC :</b>	<b>Aérothermique</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**29860  
PLABENNEC  
FRANCE4589-904  
RECAREI  
PORTUGAL

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
OPTIM'DUO IN 04M 170xx	Réf.: OPTIM' 04M & BALOPTIM'IN 170
OPTIM'DUO DI 04M 170xx	Réf.: OPTIM' 04M & BALOPTIM'DI 170
OPTIM'DUO DI 04M 200xx	Réf.: OPTIM' 04M & BALOPTIM'DI 200
OPTIM'DUO IN 06M 170xx	Réf.: OPTIM' 06M & BALOPTIM'IN 170
OPTIM'DUO DI 06M 170xx	Réf.: OPTIM' 06M & BALOPTIM'DI 170
OPTIM'DUO DI 06M 200xx	Réf.: OPTIM' 06M & BALOPTIM'DI 200
OPTIM'DUO DI 06M 300xx	Réf.: OPTIM' 06M & BALOPTIM'DI 300
OPTIM'DUO DI 09M 200xx	Réf.: OPTIM' 09M & BALOPTIM'DI 200
OPTIM'DUO DI 09M 300xx	Réf.: OPTIM' 09M & BALOPTIM'DI 300

**Note concernant la référence des pompes à chaleur**

Les caractères xx en fin de références définissent la version de régulation terminale de chauffage avec :  
V0 = sans régulation terminale, V1 = avec régulation 1 zone, V2 = avec régulation 2 zones.

Nom de la gamme		OPTIM'DUO						
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO IN 04M 170xx						
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		
230V ~ 50Hz	Rotatif	9,0	0,90	-	-	Enveloppe	Bouche	
						Coté intérieur		
						-	67,5	59,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	4,20	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	1,00	-
			COP	-	-	-	4,20	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		4,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,42	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,70	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,76	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,74	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		144,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	55
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 20min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	225
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	5,300
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1165
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,20
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	89,7

Nom de la gamme		OPTIM'DUO					
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO DI 04M 170xx					
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 Enveloppe	Coté intérieur Bouche
230V ~ 50Hz	Rotatif	9,0	0,90	-	-	-	67,5 59,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C			Température amont (air extérieur) en °C					
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	4,20	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	1,00	-
			COP	-	-	-	4,20	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		4,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,42	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,70	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,76	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,74	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		144,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	55
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 20min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	225
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	5,300
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1165
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,20
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	89,7

Nom de la gamme		OPTIM'DUO						
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO DI 04M 200xx						
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	Rotatif	9,0	0,90	-	-	Enveloppe	Bouche	
						-	67,5	59,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	4,20	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	1,00	-
			COP	-	-	-	4,20	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		4,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,42	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,70	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,76	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,74	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		144,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	55
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	195
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	2h 50min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	260
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	5,220
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1149
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,23
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	90,9

Nom de la gamme		OPTIM'DUO						
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO IN 06M 170xx						
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	Rotatif	9,0	0,64	-	-	Enveloppe	Bouche	
						-	65,8	57,1

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	6,15	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	1,41	-
			COP	-	-	-	4,35	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		6,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,50	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,70	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,80	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,78	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		146,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	55
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 02min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	225
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,680
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1029
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,49
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	101,8

Nom de la gamme		OPTIM'DUO					
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO DI 06M 170xx					
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 Enveloppe	Coté intérieur Bouche
230V ~ 50Hz	Rotatif	9,0	0,64	-	-	-	65,8 / 57,1

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	6,15	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	1,41	-
			COP	-	-	-	4,35	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		6,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,50	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,70	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,80	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,78	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		146,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	55
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 02min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	225
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,680
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1029
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,49
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	101,8



Nom de la gamme		OPTIM'DUO						
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO DI 06M 200xx						
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	Rotatif	9,0	0,64	-	-	Enveloppe	Bouche	
						-	65,8	57,1

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	6,15	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	1,41	-
			COP	-	-	-	4,35	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		6,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,50	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,70	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,80	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,78	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		146,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	55
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	195
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	2h 20min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	260
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,480
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	986
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,60
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	106,4

Nom de la gamme		OPTIM'DUO						
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO DI 06M 300xx						
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	Rotatif	9,0	0,64	-	-	Enveloppe	Bouche	
						-	65,8	57,1

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	6,15	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	1,41	-
			COP	-	-	-	4,35	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		6,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,50	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,70	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,80	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,78	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		146,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	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 <sub>h</sub> ) [h:min]	3h 15min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	396
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,570
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1005
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,55
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	104,3

Nom de la gamme		OPTIM'DUO					
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO DI 09M 200xx					
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 Enveloppe	Coté intérieur Bouche
230V ~ 50Hz	Rotatif	9,0	0,42	-	-	-	66,0 57,5

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	9,54	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	2,16	-
			COP	-	-	-	4,41	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		9,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,36	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,69	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,85	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,79	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		149,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	55
Type de fonctionnement de la PAC	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	195
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	Sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h 30min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	260
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,610
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1013
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,53
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	103,4

Nom de la gamme		OPTIM'DUO						
Modèle de la PAC		OPTIM'DUO DI 09M 300xx						
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	Rotatif	9,0	0,42	-	-	Enveloppe	Bouche	
						-	66,0	57,5

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C			Température amont (air extérieur) en °C					
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	9,54	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	2,16	-
			COP	-	-	-	4,41	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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 7°C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7°C.

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]		9,00	-
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0	-
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,36	-
Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,0	-
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,69	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,85	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,79	-
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		149,0	-

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	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 <sub>h</sub> ) [h:min]	2h 30min
Puissance de réserve (Pes) [W]	45,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	54,0
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	396
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,660
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1025
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,50
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	102,2