



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR

CERTIFICAT

Pompe à chaleur
Heat Pump



POMPE À CHALEUR

www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

VAILLANT GmbH

Berghauser Strasse 40
42859 Remscheid
Germany

Pour les produits suivants / *For the following products*

VAILLANT GmbH

flexoTherm

Numéro de la gamme : 1442

(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 certificat is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to
the certification rules NF 414 - Heat Pump 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.*



Date de début de validité : 27 mars 2017
Effective date : 27 March 2017

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

Etabli à Paris, le
27 mars 2017

Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

Le Directeur Général

François-Xavier BALL

Certificat n° 414 - 1442

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
- Niveau de puissance acoustique

- Coefficient de performance saisonnier SCOP
- Coefficient de performance saisonnier net SCOPnet
- Efficacité énergétique saisonnière ns

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

Usine(s) de fabrication

42859
Remscheid
Germany

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
VWF 57/4 400V	
VWF 87/4 400V	
VWF 117/4 400V	
VWF 157/4 400V	
VWF 197/4 400V	
VWF 57/4 230V	
VWF 87/4 230V	
VWF 117/4 230V	

Nom de la gamme		flexoTherm						
Modèle de la PAC		VWF 57/4 400V						
Nature du courant	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 Enveloppe	Coté intérieur Bouche	
400V ~ 50Hz	Scroll	7	-	-	-	-	40,6	

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]	-	5,30	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,13	-	-	-
			COP	-	4,69	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,30	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,51	-	-	-
			COP	-	3,51	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,80	-	-	-
			COP	-	3,00	-	-	-
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.

PERFORMANCE 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 T _{biv} [°C]	-	-
COP à la Température de Bivalence T _{biv} [°C]	-	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP [-]	-	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]	-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]	-	-

Nom de la gamme		flexoTherm					
Modèle de la PAC		VWF 87/4 400V					
Nature du courant	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 Enveloppe	Coté intérieur
400V ~ 50Hz	Scroll	7	-	-	-	-	49,9

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]	-	8,90	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,75	-	-	-
			COP	-	5,09	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	8,80	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,32	-	-	-
			COP	-	3,79	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	9,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,73	-	-	-
			COP	-	3,30	-	-	-
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.

PERFORMANCE 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 [%]	-	-

Nom de la gamme		flexoTherm					
Modèle de la PAC		VWF 117/4 400V					
Nature du courant	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	
400V ~ 50Hz	Scroll	7	-	-	-	Enveloppe	Bouche
							Coté intérieur
						-	-
							47,2

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]	-	11,20	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,24	-	-	-
			COP	-	5,00	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	11,20	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,95	-	-	-
			COP	-	3,80	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	11,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,56	-	-	-
			COP	-	3,20	-	-	-
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.

PERFORMANCE SAISONNIERES			30/35 °C	47/55 °C
Application				
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 [%]			-	-

Nom de la gamme		flexoTherm					
Modèle de la PAC		VWF 157/4 400V					
Nature du courant	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 Enveloppe	Coté intérieur Bouche
400V ~ 50Hz	Scroll	7	-	-	-	-	48

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]	-	14,50	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,96	-	-	-
			COP	-	4,90	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	14,10	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,71	-	-	-
			COP	-	3,80	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	14,70	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,59	-	-	-
			COP	-	3,20	-	-	-
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.

PERFORMANCE 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 [%]	-	-

Nom de la gamme		flexoTherm					
Modèle de la PAC		VWF 197/4 400V					
Nature du courant	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	
400V ~ 50Hz	Scroll	7	-	-	-	Enveloppe	Bouche
							48,4

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]	-	19,70	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	4,19	-	-	-
			COP	-	4,70	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	19,60	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	5,30	-	-	-
			COP	-	3,70	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	20,00	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	6,25	-	-	-
			COP	-	3,20	-	-	-
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.

PERFORMANCE SAISONNIÈRES			
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 T _{biv} [°C]		-	-
COP à la Température de Bivalence T _{biv} [°C]		-	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]		-	-

Nom de la gamme		flexoTherm						
Modèle de la PAC		VWF 57/4 230V						
Nature du courant	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 Enveloppe	Coté intérieur Bouche	
230V ~ 50Hz	Scroll	7	-	-	-	-	44,9	

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]	-	5,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,20	-	-	-
			COP	-	4,50	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,30	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,51	-	-	-
			COP	-	3,51	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,86	-	-	-
			COP	-	2,90	-	-	-
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.

PERFORMANCE 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 [%]		

Nom de la gamme		flexoTherm						
Modèle de la PAC		VWF 87/4 230V						
Nature du courant	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	7	-	-	-	Enveloppe	Bouche	53,5

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]	-	8,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	1,91	-	-	-
			COP	-	4,40	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	8,50	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,43	-	-	-
			COP	-	3,50	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	8,70	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,90	-	-	-
			COP	-	3,00	-	-	-
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.

PERFORMANCE SAISONNIERES			30/35 °C	47/55 °C
Application				
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 T _{biv} [°C]			-	-
COP à la Température de Bivalence T _{biv} [°C]			-	-
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]			-	-
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]			-	-
Efficacité énergétique saisonnière η _s [%]			-	-

Nom de la gamme		flexoTherm						
Modèle de la PAC		VWF 117/4 230V						
Nature du courant	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T _{aux} [%]	L _{rcontmin} [%]	Ccp _{LRcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	7	-	-	-	Enveloppe	Bouche	51,3

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]	-	11,50	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	2,50	-	-	-
			COP	-	4,60	-	-	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	11,40	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,26	-	-	-
			COP	-	3,50	-	-	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	11,70	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	3,77	-	-	-
			COP	-	3,10	-	-	-
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.

PERFORMANCE 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 [%]		-	-

