



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification

CERTIFICAT

Pompe à chaleur
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

SOCIETE INDUSTRIELLE DE CHAUFFAGE

Rue Orphée Variscotte - BP 34
59660 MERVILLE
FRANCE

Pour les produits suivants / *For the following products*

Marque Commerciale / *Trade Name*

ATLANTIC

Nom de Gamme / *Range Name*

Alféa excellia

Numéro de Gamme / *Range number*
1634/1455E

(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 mai 2018
Effective date : 15 May 2018

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

Etabli à Paris, le
15 mai 2018
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

Le Directeur Général

Certificat n° 414 - 1634

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 ηs

Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température intérieur égale à : 50°C

Mode d'échange :	Air extérieur / Eau
Famille de PAC :	Aérothermique
Type de PAC :	Split
Compresseur :	Monocompresseur
Fluide frigorigène :	R 410A
Localisation de la PAC :	---
Réversible :	Non

Usine(s) de fabrication62138
BILLY-BERCLAU
FRANCE20230
CHONBURI
THAILANDE59660
MERVILLE
FRANCE

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
Alféa excellia 11 : WOYG112LHT & MH Alféa excellia	522863 & 700197 & 023653
Alféa excellia tri 11 : WOYK112LCTA & MH Alféa excellia	522865 & 700176 & 023653
Alféa excellia tri 11 : WOYK112LCTA & MH Alféa excellia avec circulateur gros débit de série	522865 & 700176 & 023653 & 074077
Alféa excellia 14 : WOYG140LCTA & MH Alféa excellia	522864 & 700175 & 023653
Alféa excellia tri 14 : WOYK140LCTA & MH Alféa excellia	522866 & 700177 & 023653
Alféa excellia tri 14 : WOYK140LCTA & MH Alféa excellia avec circulateur gros débit de série	522866 & 700177 & 023653 & 074077
Alféa excellia tri 16 : WOYK160LCTA & MH Alféa excellia	522867 & 700178 & 023653
Alféa excellia tri 16 : WOYK160LCTA & MH Alféa excellia avec circulateur gros débit de série	522867 & 700178 & 023653 & 074077

Nom de la gamme		Alféa excellia						
Modèle de la PAC		Alféa excellia 11 : WOYG112LHT & MH Alféa excellia						
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	Rotatif	18,0	0,71	-	-	Enveloppe	Bouche	46,0
						69,0	-	

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]	-	-	-	10,80	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	2,55	-
			COP	-	-	-	4,24	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	9,05	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	2,82	-
			COP	-	-	-	3,21	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	7,59	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,07	-
			COP	-	-	-	2,47	-
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 [-]		-	1,70
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	1,90
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	2,87
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	112,0

Nom de la gamme		Alféa excellia						
Modèle de la PAC		Alféa excellia tri 11 : WOYK112LCTA & MH Alféa excellia						
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	Rotatif	18,0	0,71	-	-	Enveloppe	Bouche	intérieur
						68,0	-	46,0

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]	-	-	-	10,80	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	2,52	-
			COP	-	-	-	4,29	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	9,90	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	2,99	-
			COP	-	-	-	3,31	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	9,29	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,52	-
			COP	-	-	-	2,64	-
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 [-]		-	1,60
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	1,90
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	2,87
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	112,0

Nom de la gamme		Alféa excellia						
Modèle de la PAC		Alféa excellia tri 11 : WOYK112LCTA & MH Alféa excellia avec circulateur gros débit de série						
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} [%]	L _{rcontmin} [-]	C _{cp} L _{Rcontmin}	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Rotatif	18,0	0,71	-	-	Enveloppe	Bouche	46,0
						68,0	-	

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]	-	-	-	10,80	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	2,52	-
			COP	-	-	-	4,29	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	9,90	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	2,99	-
			COP	-	-	-	3,31	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	9,29	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,52	-
			COP	-	-	-	2,64	-
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 [-]		-	1,60
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	1,90
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	2,87
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	112,0

Nom de la gamme		Alféa excellia						
Modèle de la PAC		Alféa excellia 14 : WOYG140LCTA & MH Alféa excellia						
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	Rotatif	18,0	0,56	-	-	Enveloppe	Bouche	46,0
						69,0	-	

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]	-	-	-	13,50	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,24	-
			COP	-	-	-	4,17	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	11,32	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,69	-
			COP	-	-	-	3,07	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	9,48	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,95	-
			COP	-	-	-	2,40	-
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]		-	11,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	1,70
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	1,90
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	2,90
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	113,0

Nom de la gamme		Alféa excellia						
Modèle de la PAC		Alféa excellia tri 14 : WOYK140LCTA & MH Alféa excellia						
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	Rotatif	18,0	0,58	-	-	Enveloppe	Bouche	46,0
						69,0	-	

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]	-	-	-	13,00	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,12	-
			COP	-	-	-	4,17	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	12,10	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,78	-
			COP	-	-	-	3,20	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	10,60	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	4,40	-
			COP	-	-	-	2,41	-
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]		-	11,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	1,60
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	2,00
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	3,00
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	117,0

Nom de la gamme		Alféa excellia						
Modèle de la PAC		Alféa excellia tri 14 : WOYK140LCTA & MH Alféa excellia avec circulateur gros débit de série						
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	Rotatif	18,0	0,58	-	-	Enveloppe	Bouche	46,0
						69,0	-	

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]	-	-	-	13,00	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,12	-
			COP	-	-	-	4,17	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	12,10	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,78	-
			COP	-	-	-	3,20	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	10,60	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	4,40	-
			COP	-	-	-	2,41	-
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]		-	11,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	1,60
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	2,00
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	3,00
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	117,0

Nom de la gamme		Alféa excellia						
Modèle de la PAC		Alféa excellia tri 16 : WOYK160LCTA & MH Alféa excellia						
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	Rotatif	18,0	0,48	-	-	Enveloppe	Bouche	intérieur
						69,0	-	46,0

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]	-	-	-	15,17	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,72	-
			COP	-	-	-	4,08	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	12,75	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,97	-
			COP	-	-	-	3,21	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	12,24	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	4,93	-
			COP	-	-	-	2,48	-
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]		-	11,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	1,60
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	1,80
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	3,00
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	117,0

Nom de la gamme		Alféa excellia						
Modèle de la PAC		Alféa excellia tri 16 : WOYK160LCTA & MH Alféa excellia avec circulateur gros débit de série						
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	Rotatif	18,0	0,48	-	-	Enveloppe	Bouche	46,0
						69,0	-	

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]	-	-	-	15,17	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,72	-
			COP	-	-	-	4,08	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	-	-	12,75	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	3,97	-
			COP	-	-	-	3,21	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	-	-	12,24	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	4,93	-
			COP	-	-	-	2,48	-
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]		-	11,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	1,60
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	1,80
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	3,00
Coefficient de performance saisonnier net SCOP _{net} [-]		-	-
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	117,0