

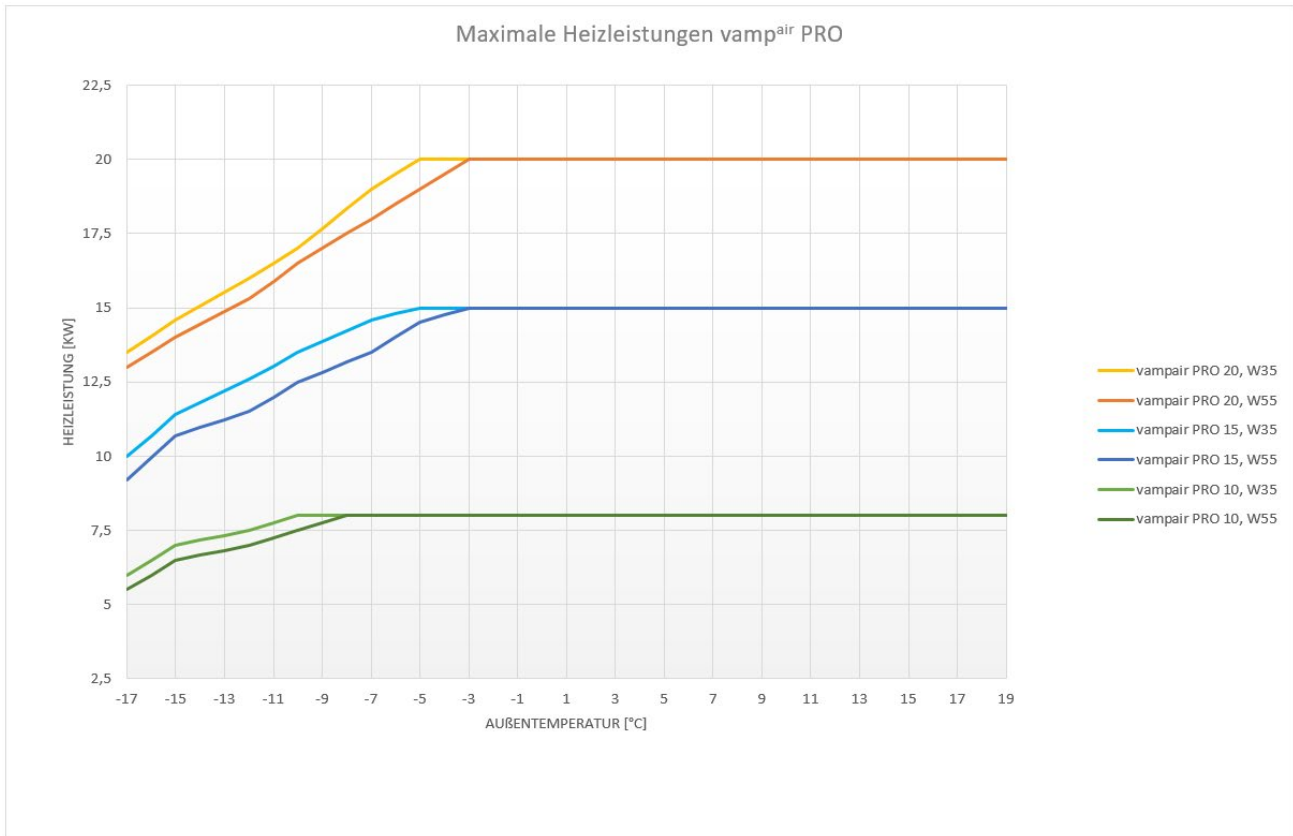
# Pompe à chaleur aérothermique compacte vamp<sup>air</sup> PRO – Rapport technique

## 1 Description



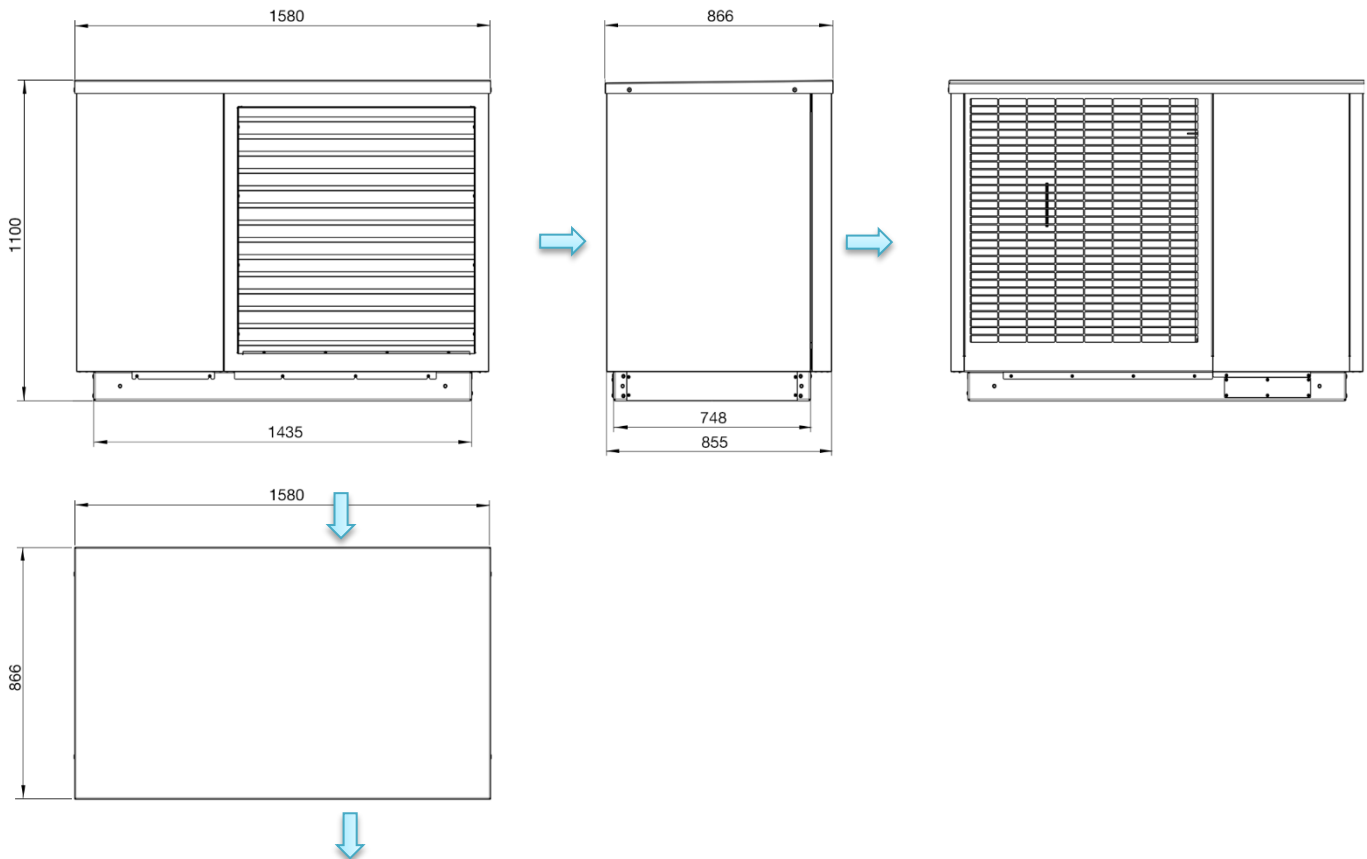
- ✓ **SCOP sensationnel de 5,80** à une température de départ de 35°C (basse température – chauffage au sol) ou **SCOP de 4,51 à 55°C** de température de départ (température moyenne – radiateurs) pour le vampair PRO 15
- ✓ Avec l'**agent de refroidissement naturel R290 Propan** – une solution d'avenir qui préserve l'atmosphère grâce à son faible potentiel de réchauffement global (PRG = 3)
- ✓ Une **température de départ maximale de 70°C** permet une utilisation sans problème, même avec des radiateurs, ainsi qu'une protection thermique contre la légionellose sans activation de l'élément de chauffage électrique.
- ✓ **Intégration** exceptionnelle du **photovoltaïque** et adaptation précise de la puissance de la pompe à chaleur grâce à sa propre interface avec l'onduleur
- ✓ **Efficace et silencieux à la fois** grâce au grand ventilateur à tirant d'aspiration diagonal et un design d'évaporateur innovant
- ✓ Dans les classes de performance **PRO 08/10**, **PRO 12/15** et **PRO 18/20** adapté aux constructions neuves et à la rénovation

## 2 Capacité de chauffage

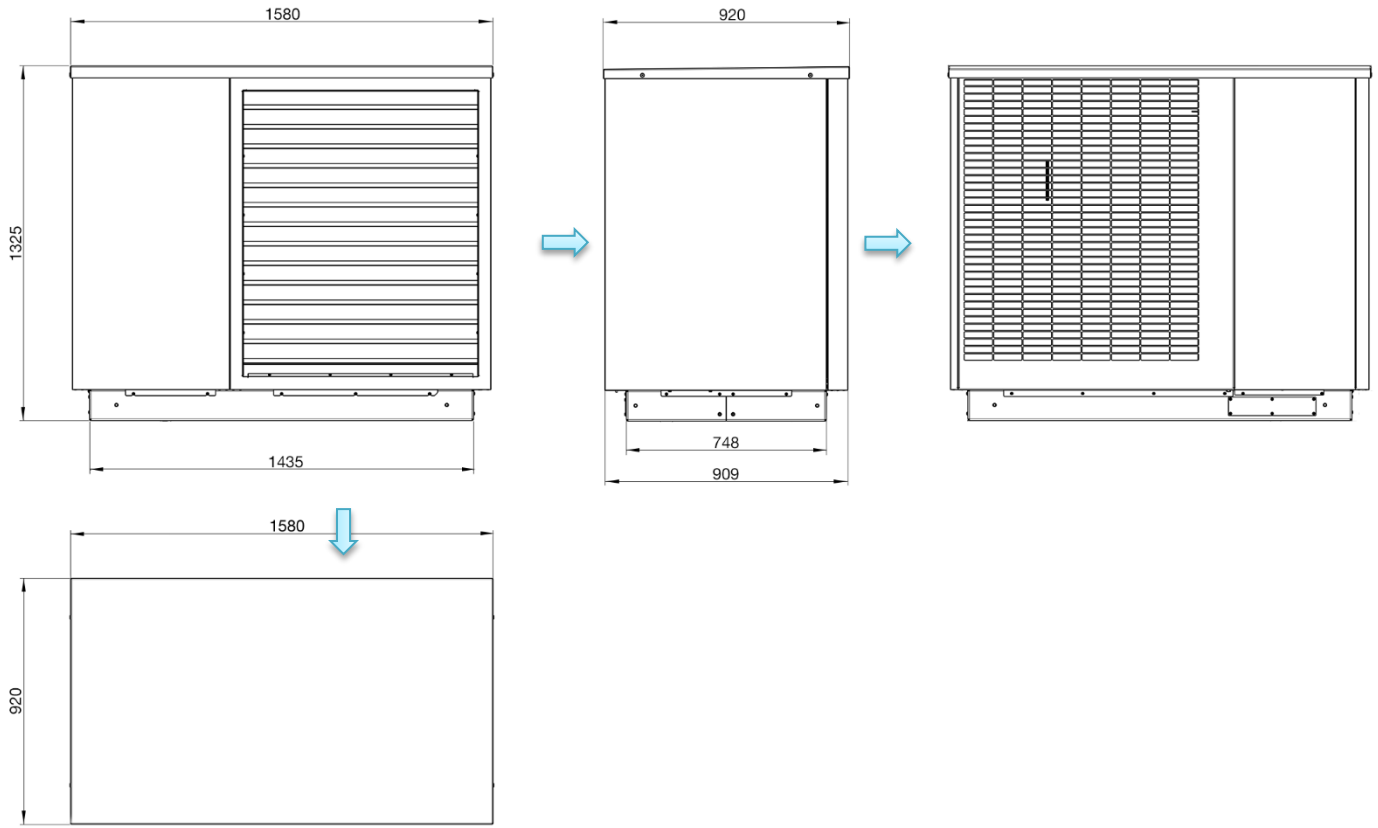


## 3 Dimensions

vampair<sup>air</sup> PRO 08,10

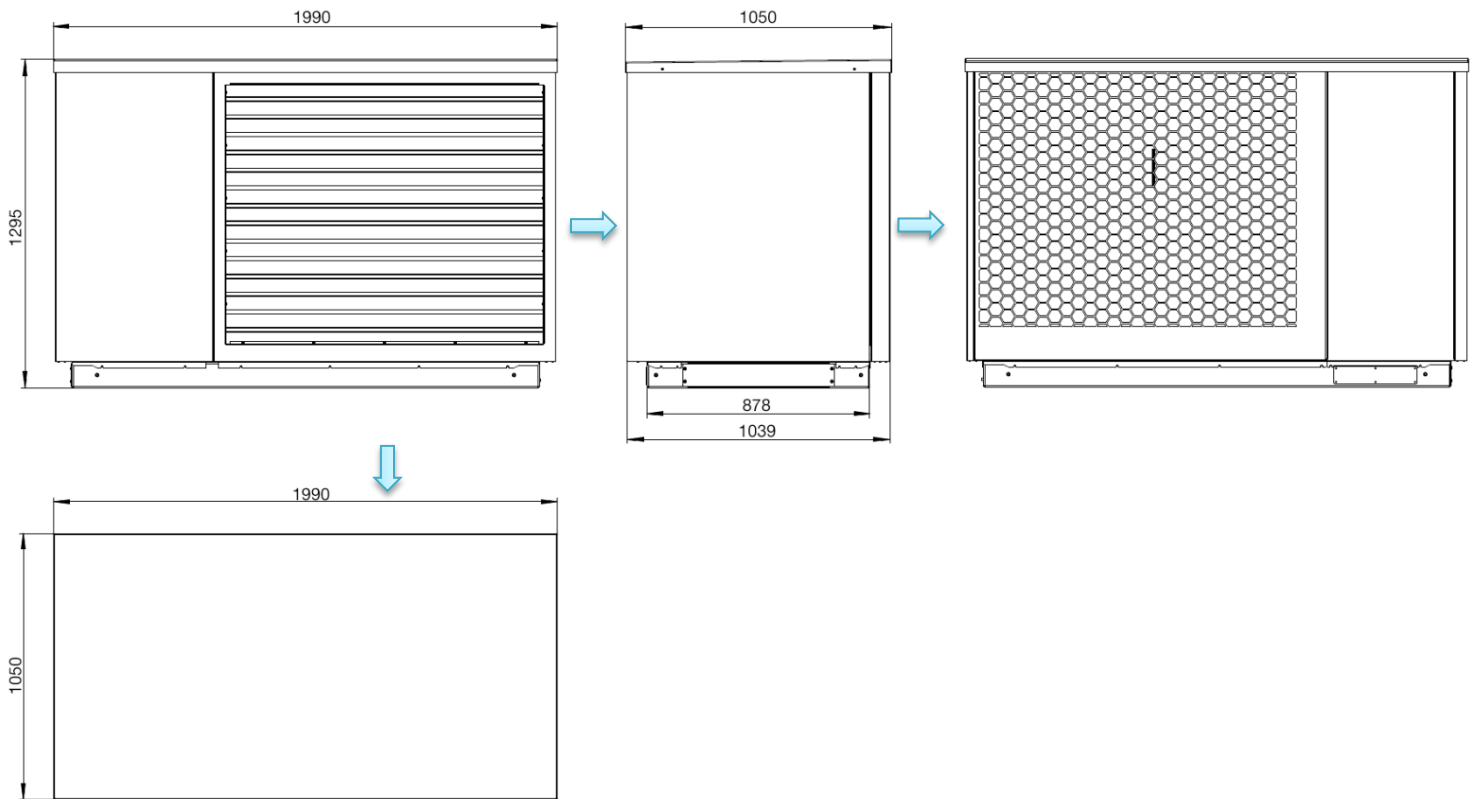


## vamp<sup>air</sup> PRO 12, 15



Données en mm

## vamp<sup>air</sup> PRO 20



Données en mm

## 4 Caractéristiques techniques

<b>vamp<sup>air</sup> PRO</b>	EH	08	10	12	15	20
<b>Application basse température jusqu'à 35°C</b>						
Pdesignh	kW	5,5	8	10	14	20
SCOP, climat moyen		5,28	5,53	5,48	5,80	5,86
$\eta_s$ Efficacité énergétique saisonnière de chauffage des pièces, climat moyen	%	208	218	216	229,1	231
Classe d'efficacité énergétique		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Puissance calorifique max A-10/W35	kW	5	8	9,3	13,5	17,7
Puissance calorifique max A-7/W35	kW	5,5	8	9,8	14,60	19
Puissance calorifique max A-5/W35	kW	5,7	8	10,5	15	20
Puissance calorifique standard max recommandée (y compris l'eau chaude/les temps de blocage à une température extérieure normale de -14°C, point de bivalence de -8°C)	kW	8	12	14	18	24
Puissance calorifique standard max recommandée (y compris l'eau chaude/les temps de blocage à une température extérieure normale de -12°C, point de bivalence de -6°C)	kW	10	14	16	20	26
Puissance calorifique standard max recommandée (y compris l'eau chaude/les temps de blocage à une température extérieure normale de -10°C, point de bivalence de -4°C)	kW	12	16	18	22	27,5
<b>Application à température moyenne jusqu'à 55°C</b>						
Pdesignh	kW	5,5	8	10	14	18,5
SCOP, climat moyen		3,85	4,15	4,07	4,51	4,62
$\eta_s$ Efficacité énergétique saisonnière de chauffage des pièces, climat moyen	%	151	162,5	160	177,5	181,7
Classe d'efficacité énergétique		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Puissance calorifique max. A-10/W55	kW	4,8	8	8,9	12,5	16
Puissance calorifique max. A-7/W55	kW	5,1	8	9,3	13,50	18
Puissance calorifique max. A-5/W55	kW	5,4	8	9,9	14,50	19
Puissance calorifique standard max recommandée (y compris l'eau chaude/les temps de blocage à une température extérieure normale de -14°C, point de bivalence de -8°C)	kW	7	11	13	17	22
Puissance calorifique standard max recommandée (y compris l'eau chaude/les temps de blocage à une température extérieure normale de -12°C, point de bivalence de -6°C)	kW	9	13	15	19	24
Puissance calorifique standard max recommandée (y compris l'eau chaude/les temps de blocage à une température extérieure normale de -10°C, point de bivalence de -4°C)	kW	11	15	17	21	26
<b>Coefficients de performance COP selon EN 14511</b>						
COP pour A10/W35		5,58	5,58	5,87	5,87	5,98
COP pour A7/W35		5,29	5,29	5,67	5,67	5,78
COP pour A2/W35		4,46	4,78	4,92	5,06	5,22
COP pour A-7/W35		3,35	3,53	3,59	3,78	3,86
COP pour A-10/W35		3,06	3,12	3,20	3,27	3,21
COP pour A10/W55		3,29	3,29	3,52	3,60	3,58
COP pour A7/W55		3,01	3,01	3,32	3,32	3,52
COP pour A2/W55		2,93	2,99	3,06	3,17	3,38
COP pour A-7/W55		2,33	2,61	2,56	2,70	2,80
COP pour A-10/W55		2,25	2,58	2,46	2,60	2,55
<b>Puissances calorifiques selon EN 14511</b>						
Puissance calorifique pour A10/W35	kW	3,3	3,3	4,9	4,9	6,8
Puissance calorifique pour A7/W35	kW	3,1	3,1	4,7	4,7	6,4

<b>vamp<sup>air</sup> PRO</b>	EH	08	10	12	15	20
Puissance calorifique pour A2/W35	kW	3,3	4,5	5,5	6,87	10,9
Puissance calorifique pour A-7/W35	kW	4,5	6,0	8,0	9,45	12,6
Puissance calorifique pour A-10/W35	kW	4,6	8,0	8,6	12,9	17,7
Puissance calorifique pour A10/W55	kW	3,0	3,0	5,6	5,6	7,9
Puissance calorifique pour A7/W55	kW	3,45	3,45	4,96	4,96	7,3
Puissance calorifique pour A2/W55	kW	4,1	4,2	5,1	6,9	10,5
Puissance calorifique pour A-7/W55	kW	4,3	5,7	7,6	10,8	15,3
Puissance calorifique pour A-10/W55	kW	4,3	7,3	8,2	12,2	15,9
<b>Indications acoustiques</b>						
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	dB(A)	44	45	44	45	45,8
Niveau de puissance acoustique à 5 m, en installation libre, mode silencieux	dB(A)	21	24,7	25	25	25
Niveau de puissance acoustique à 3 m, en installation libre, mode silencieux	dB(A)	25,5	29,2	29,5	29,5	29,5
Niveau de puissance acoustique maximal jour	dB(A)	46	54	50	57	62
Niveau de puissance acoustique maximal nuit	dB(A)	43	46,7	47	47	47
Tonalité / tonicité	dB(A)	0	0	0	0	0
<b>Circuit de refroidissement</b>						
Agent de refroidissement		R290	R290	R290	R290	R290
Classification (ISO 817)		A3	A3	A3	A3	A3
Volume de remplissage	kg	1,9	1,9	2,8	2,8	3,5
PRG		3	3	3	3	3
<b>Limites d'utilisation de l'eau de chauffage</b>						
Température de départ max. chauffage	°C	70	70	70	70	70
Température de départ min. chauffage	°C	26	26	26	26	26
Débit volumique min.	m³/h	1,56	1,56	2,5	2,5	3,5
Hauteur de refoulement à débit volumique min.	mWS	3,0	3,0	3,9	3,9	4,8
Diamètre nominal minimal du câble de raccordement	DN	25	25	32	32	40
<b>Limites d'utilisation de l'air extérieur</b>						
Température de l'air extérieur min. chauffage	°C	-22	-22	-22	-22	-22
Température de l'air extérieur max. chauffage	°C	38	38	38	38	38
<b>Dimensions de l'unité extérieure</b>						
Hauteur	mm	1100	1100	1325	1325	1295
Largeur	mm	1580	1580	1580	1580	1990
Profondeur	mm	866	866	920	920	1050
Poids	kg	295	295	345	345	395
<b>Dimensions hydro<sup>modul</sup></b>						
Hauteur	mm	715	715	715	715	825
Largeur	mm	515	515	515	515	520
Profondeur	mm	320	320	320	320	300
Poids	kg	50	50	50	50	58
<b>Données électriques</b>						
Raccordement de la pompe à chaleur		400 V CA (3/N/PE) 50 Hz	400 V CA (3/N/PE) 50 Hz	400 V CA (3/N/PE) 50 Hz	400 V CA (3/N/PE) 50 Hz	400 V CA (3/N/PE) 50 Hz
Classe de protection		I / IP X4	I / IP X4	I / IP X4	I / IP X4	I / IP X4
Puissance absorbée max. de la pompe à chaleur	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	14,5
Protection de la pompe à chaleur	A B/C	16 A B	16 A B	16 A B	16 A B	25 A C
Consommation maximale de courant	A	12	12	12	12	21

<b>vamp<sup>air</sup> PRO</b>	<b>EH</b>	<b>08</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
Section minimale recommandée	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5	2,5	4
Raccordement commande		230 V AC (1/N/PE) 50Hz	230 V AC (1/N/PE) 50Hz	230 V AC (1/N/PE) 50Hz	230 V AC (1/N/PE) 50Hz	230 V AC (1/N/PE) 50Hz
Puissance absorbée max. de la commande de chaudière	kW	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Sécurité commande	A B	10	10	10	10	10
Consommation maximale de courant	A	3	3	6	6	6,5
Section minimale recommandée	mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Raccordement chauffage auxiliaire		400 V CA (3/N/PE) 50 Hz	400 V CA (3/N/PE) 50 Hz	400 V CA (3/N/PE) 50 Hz	400 V CA (3/N/PE) 50 Hz	400 V CA (3/N/PE) 50 Hz
Puissance absorbée max. du chauffage auxiliaire	kW	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Sécurité chauffage auxiliaire	A B	16	16	16	16	16
Consommation maximale de courant	A	13	13	13	13	13
Section minimale recommandée	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

## 5 Paramètres d'évaluation de l'impact sur le réseau (pour les fournisseurs d'électricité)

vamp <sup>air</sup>	PRO 08, PRO 10	PRO 12, PRO 15	PRO 20
<b>Données de l'installation</b>			
Fabricant	SOLARFOCUS GmbH		
Type d'appareil	Pompe à chaleur air-eau compacte		
<b>Données de dimensionnement</b>			
Courant assigné	12 A	12 A	21 A
Fonctionnement avec convertisseur de puissance	Oui	Oui	Oui
Compensation du courant réactif	Non	Non	Non
Raccordement au réseau	Commande de chaudière : 230 V Compresseur : 400 V		
Connexion au réseau – monophasée ou triphasée	3 phases	3 phases	3 phases
Puissance électrique la plus élevée	7,5 kW	7,5 kW	14,5 kW
Puissance nominale	7,5 kW	7,5 kW	14,5 kW
Facteur de décalage $\cos \phi$ à puissance nominale	> 0,9	> 0,9	> 0,9
Facteur de décalage $\cos \phi$ à puissance maximale	> 0,9	> 0,9	> 0,9
Réinjection dans le réseau	Non	Non	Non
Changements de charge permanents	Non	Non	Non
Compresseur – monophasé ou triphasé	3 phases	3 phases	3 phases
<b>Commande de démarrage</b>			
Aide au démarrage du compresseur Avec variateur de fréquence	Oui Fréquence de sortie de 18 Hz à 92 Hz		
Démarrage en charge	Non	Non	Non
Courant de démarrage	<12 A	<12 A	<21 A
Nombre de démarrages	max. 8 par h	max. 8 par h	max. 8 par h
Rapport entre le courant de démarrage et le courant nominal	0,71	0,71	0,71
<b>Chauffage auxiliaire</b>			
Puissance du chauffage auxiliaire	9 kW	9 kW	9 kW
Chauffage auxiliaire – monophasé ou triphasé	3 phases	3 phases	3 phases