

Spécifications techniques



Air



Sol



Eau



Eau glycolée



Rafraîchissement



PV-ready



Modulation

PAC Aérothermique construction split 8 – 20 kW



Heliotherm Basic Comfort

Pompe à chaleur air/eau de construction split pour grandes habitations individuelles ou collectives avec une technique de modulation innovante, permettant une température ambiante agréable avec un rafraîchissement actif en option. Connexion possible au photovoltaïque ainsi qu'avec divers réservoirs tampon et systèmes de chauffage.

Avantage de la Basic Comfort

- Des coûts de fonctionnement réduits grâce à un COP allant jusqu'à 4,5 (pour A2/W35; respectivement >5,1 pour A7/W35)
- Fonctionnement extrêmement silencieux du fait d'une construction parfaitement insonorisée.
- Utilisation simple et optimisation du fonctionnement avec le REMOTE CONTROL.
- Gestion optimale de la pompe à chaleur avec la connexion au photovoltaïque.
- Fonctionnement sûr et pratiquement sans entretien grâce à l'utilisation de compresseurs Scroll innovants.

Spécifications techniques

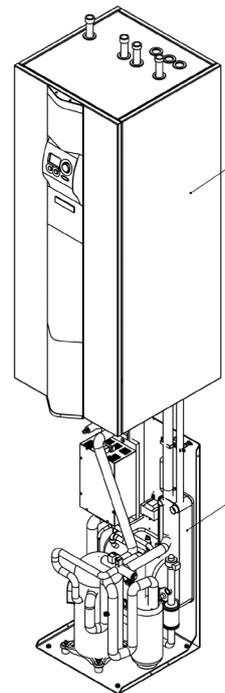
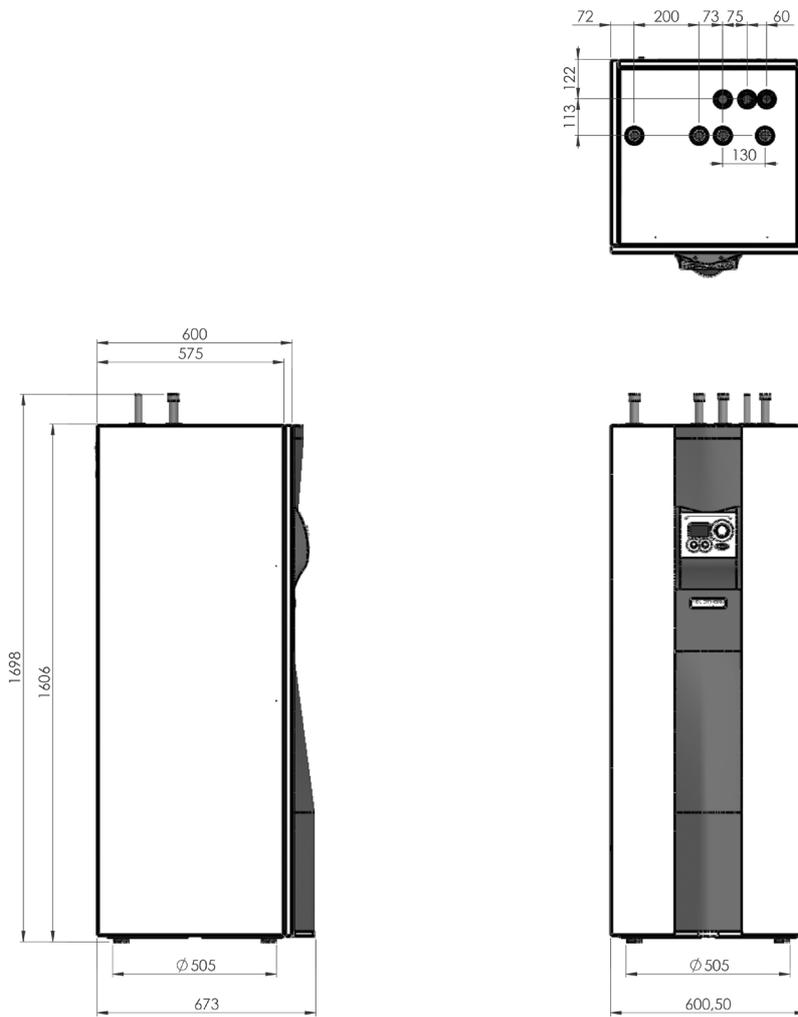
Série Basic modulante		8 kW	12 kW	20 kW
Source d'énergie				
Débit	m ³ /h	2.000 - 6.000	2.000 - 6.000	2.500 - 6000
Surface échangeur	m ²	80	80	120
Température départ mini	°C	-25	-25	-25
Température départ maxi	°C	45	45	45
Eau chauffage pour écart de 5K				
Volume	Litre	2,51	2,51	2,51
Débit	m ³ /h	1,0 - 2,4	1,2 - 2,6	1,8 - 3,7
Pertes de charge	mce	2	2,1	2,1
Température départ maxi A0°C	°C	62	62	62
Bloc hydraulique		BC-HYD12	BC-HYD12	BC-HYD15
Hauteur colonne d'eau	mce	3,2	2,9	3,9
Spécifications électriques				
Tension nominale		3/N/PE 400 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz
Courant nominal maxi	A	13	15	20
Intensité au démarrage	A	14	19	20
Courant de blocage	A	48	64	74
Protection	A	16	16	20
Courant nominal ventilateur	A	0,5	0,5	0,5
Protection ventilateur	A	Thermorelais	Thermorelais	Thermorelais
Tension nominale circuit de commande	V	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz
Protection circuit de commande	A	13	13	13
Puissance électrique absorbée				
Ventilateur	W	50 - 200	50 - 200	60 - 220
Puissance absorbée max du compresseur	kW	4,5	6,5	8,5
Circuit frigo				
Fluide frigo		R-410A	R-410A	R-410A
Charge 10m de liaison split	kg	7,4	8,1	9,3
Charge 10m de liaison split avec option reversible	kg	10,4	11,5	13,0
Compresseur	Type	Scroll	Scroll	Scroll
Nb de tours compresseur	t/min	1.200 - 5.400	1.200 - 5.400	1.200 - 5.400
Volume huile	Litre	1,3	1,7	2,3

Spécifications techniques (suite)

Série Basic modulante		8 kW	12 kW	20 kW
Dimensions machine intérieure				
Longueur totale	mm	670	670	670
Largeur totale	mm	600	600	600
Hauteur totale	mm	1.700	1.700	1.700
Dimensions machine extérieure				
Longueur totale	mm	840	960	1.140
Largeur totale	mm	990	1.020	1.050
Hauteur totale	mm	970	1.260	1.506
Poids total Machine intérieure	kg	175	180	185
Poids total Machine extérieure	kg	120	130	180
Pression de fonctionnement	bar	10	10	10
Raccordements				
Eau chauffage départ et retour	Pouce	5/4	5/4	5/4
Ligne sous pression	mm	12	12	12
Ligne aspiration	mm	22	22	22
Type d'évaporateur		HPS60	HPS80	HPS120
Conduite d'injection	mm	12	14	14
Conduite d'aspiration	mm	22	28	28

Spécifications acoustiques suivant EN 12102

Type HP08L-M-BC avec évaporateur extérieur HP60					
A-Relevé des additions des niveaux acoustiques pour sources sonore en mode chauffage pour A7(±3K)W55 (± 1K)		Machine intérieure	Machine extérieure sur socle	Machine extérieure sur murale	Machine extérieure montage en angle
Puissance chauffage minimale	dB (A)	42	40	41	42
Puissance chauffage nominale	dB (A)	42	40	41	42
Puissance chauffage maximale	dB (A)	51	42	43	44
Type HP12L-M-BC avec évaporateur extérieur HPS80					
A-Relevé des additions des niveaux acoustiques pour sources sonore en mode chauffage pour A7(±3K)W55(± 1K)		Machine intérieure	Machine extérieure sur socle	Machine extérieure sur murale	Machine extérieure montage en angle
Puissance chauffage minimale	dB (A)	42	40	41	42
Puissance chauffage nominale	dB (A)	42	40	41	42
Puissance chauffage maximale	dB (A)	51	42	43	44
Type HP18L-M-BC avec évaporateur extérieur HPS120					
A-Relevé des additions des niveaux acoustiques pour sources sonore en mode chauffage pour A7(±3K)W55(± 1K)		Machine intérieure	Machine extérieure sur socle	Machine extérieure sur murale	Machine extérieure montage en angle
Puissance chauffage minimale	dB (A)	42	43	44	45
Puissance chauffage nominale	dB (A)	43	46	47	48
Puissance chauffage maximale	dB (A)	53	48	49	49



Caractéristiques HP08L-M-BC

Suivant EN14825 (Valeurs calculées sous réserves d'erreurs)
Température de fonctionnement TOL= -25°C

Température bivalente pour zone climatique „Froid“

Température de départ	T _{bivalent} [°C]
basse (35 °C)	-18
moyenne (45 °C)	-17
haute (55 °C)	-14

Charge maximale et SCOP en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température départ	P _{desinh} [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
moyen (Strasbourg)	bas (35°C)	10,0	2972	4,71	185
	moyen (45°C)	10,0	3440	4,07	160
	haut (55°C)	8,5	3510	3,39	133
chaud (Athènes)	bas (35°C)	10,0	2295	6,10	241
	moyen (45°C)	10,0	2627	5,33	210
	haut (55°C)	10,0	3160	4,43	174
froid (Helsinki)	bas (35°C)	10,0	4941	4,25	167
	moyen (45°C)	10,0	5850	3,59	141
	haut (55°C)	10,0	6731	3,12	122

Charge maxi en mode rafraîchissement par plafond
COPA en mode rafraîchissement par plafond

P_{designé} = 10 kW
SEER = 6,26

Charge maxi en mode rafraîchissement par ventilo-convecteurs
COPA en mode rafraîchissement par ventilo-convecteurs

P_{designé} = 10 kW
SEER = 5,76

Caractéristiques HP08L-M-BC (suite)

Charge partielle et puissance pour la période de référence „moyen“ (Strasbourg)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	15	6,74	7,38
	A7/W27	35	5,97	5,93
	A2/W30	54	5,50	4,78
	A-7/W34	88	8,84	2,84
	A-10/W35	100	10,20	2,31
moyen (45°C)	A12/W28	15	4,23	5,80
	A7/W33	35	3,42	4,75
	A2/W37	54	5,40	4,27
	A-7/W43	88	8,82	2,50
	A-10/W45	100	10,06	1,91
haute (55°C)	A12/W30	15	4,24	5,55
	A7/W36	35	3,33	4,36
	A2/W42	54	4,71	3,59
	A-7/W52	88	7,55	1,73
	A-10/W55	100	8,55	1,29

Charge partielle et puissance pour la période de référence „chaud“ (Athènes)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W26	29	4,63	6,62
	A7/W31	64	6,45	5,96
	A2/W35	100	10,03	4,36
moyen (45°C)	A12/W31	29	4,47	6,36
	A7/W39	64	6,45	4,86
	A2/W45	100	10,12	3,00
haute (55°C)	A12/W34	29	4,41	5,84
	A7/W46	64	6,52	3,81
	A2/W55	100	10,16	1,96

Caractéristiques HP08L-M-BC (suite)

Charge partielle et puissance pour la période de référence „moyen“ (Helsinki)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	11	4,69	6,68
	A7/W25	24	3,90	5,59
	A2/W27	37	3,77	5,05
	A-7/W30	61	6,20	3,83
	A-15/W32	82	8,22	2,49
	A-16/W32	84	8,91	2,23
	A-22/W35	100	7,84	1,38
moyen (45°C)	A12/W26	11	4,40	6,14
	A7/W30	24	3,55	4,95
	A2/W33	37	3,74	4,56
	A-7/W38	61	6,10	3,08
	A-14/W40	79	8,18	1,91
	A-15/W41	82	8,63	1,73
	A-22/W45	100	7,54	1,18
haute (55°C)	A12/W28	11	4,30	5,80
	A7/W32	24	3,51	4,71
	A2/W37	37	3,70	4,14
	A-7/W44	61	6,14	2,45
	A-10/W46	68	7,85	1,90
	A-15/W49	82	7,54	1,28
	A-22/W55	100	7,23	1,08

Option „R“ réversible

Charge maxi en mode rafraîchissement par plafond

Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	EER _d
A20/W18	21	7,37	8,03
A25/W18	47	7,20	6,97
A30/W18	74	7,91	5,69
A35/W18	100	10,25	4,21

Charge maxi en mode rafraîchissement par ventilo-convecteurs*

Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	EER _d
A20/W11,5	21	3,95	7,79
A25/W10	47	4,79	6,43
A30/W8,5	74	7,43	5,18
A35/W7	100	9,98	3,76

* Température sous 15°C seulement après concertation avec Heliotherm.

Caractéristiques HP12L-M-BC

Suivant EN14825 (Valeurs calculées sous réserves d'erreurs)
Température de fonctionnement TOL= -25°C

Température bivalente pour zone climatique „Froid“

Niveau de température départ	T _{bivalent} [°C]
bas (35 °C)	-19
moyen (45 °C)	-17
haute (55 °C)	-15

Charge maximale et SCOP en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température départ	P _{desinh} [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
moyen (Strasbourg)	bas (35°C)	12,0	3507	4,79	189
	moyen (45°C)	12,0	4297	3,91	160
	haut (55°C)	10,0	5266	3,19	125
chaud (Athènes)	bas (35°C)	12,0	2958	5,68	224
	moyen (45°C)	12,0	3537	4,75	194
	haut (55°C)	12,0	4098	4,10	161
froid (Helsinki)	bas (35°C)	12,0	6316	3,99	157
	moyen (45°C)	12,0	7545	3,34	136
	haut (55°C)	12,0	8905	2,83	110

Charge maxi en mode rafraichissement par plafond
COPA en mode rafraichissement par plafond

P_{designé} = 12 kW
SEER = 5,86

Charge maxi en mode rafraichissement par ventilo-convecteurs
COPA en mode rafraichissement par ventilo-convecteurs

P_{designé} = 12 kW
SEER = 4,72

Caractéristiques HP12L-M-BC (suite)

Charge partielles et puissance pour la zone de référence „moyen“ (Strasbourg)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	15	8,52	7,26
	A7/W27	35	7,63	5,92
	A2/W30	54	6,7	4,92
	A-7/W34	88	10,83	2,86
	A-10/W35	100	12,23	2,31
moyen (45°C)	A12/W28	15	5,28	5,42
	A7/W33	35	4,53	4,73
	A2/W37	54	6,44	4,12
	A-7/W43	88	10,64	2,30
	A-10/W45	100	11,98	1,74
haute (55°C)	A12/W30	15	5,08	5,21
	A7/W36	35	4,09	3,97
	A2/W42	54	5,41	3,44
	A-7/W52	88	8,88	1,61
	A-10/W55	100	9,94	1,14

Charge partielle et puissance pour la période de référence „chaud“ (Athènes)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W26	29	5,47	5,97
	A7/W31	64	7,73	5,62
	A2/W35	100	12,03	4,48
moyen (45°C)	A12/W31	29	5,14	5,35
	A7/W39	64	7,72	4,46
	A2/W45	100	12,09	3,18
haute (55°C)	A12/W34	29	5,01	5,08
	A7/W46	64	7,68	3,65
	A2/W55	100	12,04	2,09

Caractéristiques HP12L-M-BC (Suite)

Charge partielle et puissance pour la période de référence „moyen“ (Helsinki)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	11	5,48	5,93
	A7/W25	24	4,66	5,05
	A2/W27	37	4,64	4,67
	A-7/W30	61	7,24	3,59
	A-15/W32	82	9,57	2,50
	A-19/W34	92	11,33	1,97
	A-22/W35	100	9,49	1,68
moyen (45°C)	A12/W26	11	5,27	5,61
	A7/W30	24	4,42	4,60
	A2/W33	37	4,51	4,20
	A-7/W38	61	7,14	2,91
	A-15/W41	79	9,77	1,86
	A-17/W42	82	10,22	1,49
	A-22/W45	100	7,35	1,21
haute (55°C)	A12/W28	11	5,21	5,42
	A7/W32	24	4,31	4,38
	A2/W37	37	4,49	3,82
	A-7/W44	61	7,23	2,33
	A-15/W49	82	9,68	1,28
	A-22/W55	100	5,76	1,13

Option „R“ réversible

Charge maxi en mode rafraîchissement par plafond

Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	EER _d
A20/W18	21	5,49	6,20
A25/W18	47	5,95	6,36
A30/W18	74	9,03	6,25
A35/W18	100	12,17	4,34

Charge maxi en mode rafraîchissement par ventilo-convecteurs*

Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	EER _d
A20/W11,5	21	4,61	5,04
A25/W10	47	5,76	5,19
A30/W8,5	74	9,00	4,73
A35/W7	100	12,26	3,68

* Température sous 15°C seulement après concertation avec Heliotherm.

Caractéristiques HP20L-M-BC

Suivant EN14825 (Valeurs calculées sous réserves d'erreurs)
Température de fonctionnement TOL= -25°C

Température bivalente pour zone climatique „moyen“

Température de départ	T _{bivalent} [°C]
haute (55 °C)	-7

Température bivalente pour zone climatique „Froid“

Niveau de température départ	T _{bivalent} [°C]
bas (35 °C)	-18
moyen (45 °C)	-16
haute (55 °C)	-14

Charge maximale et SCOP en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température départ	P _{desinh} [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
moyen (Strasbourg)	bas (35°C)	18,0	6062	5,21	208
	moyen (45°C)	16,0	6495	4,23	169
	haut (55°C)	16,0	7221	3,61	144
chaud (Athènes)	bas (35°C)	18,0	4568	6,56	262
	moyen (45°C)	18,0	5447	5,54	221
	haut (55°C)	18,0	6452	4,63	185
froid (Helsinki)	bas (35°C)	18,0	8791	4,38	175
	moyen (45°C)	18,0	10471	3,69	147
	haut (55°C)	18,0	12273	3,14	125

Charge maxi en mode rafraîchissement par plafond
COPA en mode rafraîchissement par plafond

P_{designé} = 18 kW
SEER = 6,18

Charge maxi en mode rafraîchissement par ventilo-convecteurs
COPA en mode rafraîchissement par ventilo-convecteurs

P_{designé} = 18 kW
SEER = 5,55

Caractéristiques HP20L-M-BC (Suite)

Charge partielles et puissance pour la zone de référence „moyen“ (Strasbourg)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	15	8,13	7,64
	A7/W27	35	6,94	6,64
	A2/W30	54	9,20	5,22
	A-7/W34	88	16,18	3,19
	A-10/W35	100	18,47	2,67
moyen (45°C)	A12/W28	15	7,31	6,89
	A7/W33	35	5,79	5,07
	A2/W37	54	8,91	4,39
	A-7/W43	88	14,79	2,46
	A-10/W45	100	16,33	1,95
haute (55°C)	A12/W30	15	7,12	6,52
	A7/W36	35	6,43	5,36
	A2/W42	54	9,82	3,71
	A-7/W52	88	16,24	1,65
	A-10/W55	100	14,16	1,29

Charge partielle et puissance pour la période de référence „chaud“ (Athènes)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W26	29	7,48	7,38
	A7/W31	64	11,53	6,16
	A2/W35	100	18,40	4,39
moyen (45°C)	A12/W31	29	7,00	6,67
	A7/W39	64	11,97	4,96
	A2/W45	100	18,50	3,19
haute (55°C)	A12/W34	29	6,73	6,14
	A7/W46	64	11,25	3,89
	A2/W55	100	18,38	2,18

Caractéristiques HP20L-M-BC (Suite)

Charge partielle et puissance pour la période de référence „moyen“ (Helsinki)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	11	7,67	7,62
	A7/W25	24	6,39	6,13
	A2/W27	37	6,97	5,51
	A-7/W30	61	11,20	3,70
	A-15/W32	82	14,77	2,54
	A-18/W33	89	16,85	2,27
	A-22/W35	100	14,05	1,90
moyen (45°C)	A12/W26	11	7,52	7,16
	A7/W30	24	6,21	5,68
	A2/W33	37	6,95	4,86
	A-7/W38	61	11,12	3,00
	A-15/W41	82	15,02	1,93
	A-16/W42	84	14,58	1,75
	A-22/W45	100	11,32	1,33
haute (55°C)	A12/W28	11	7,31	6,80
	A7/W32	24	6,04	5,37
	A2/W37	37	6,82	4,34
	A-7/W44	61	11,02	2,48
	A-14/W48	79	14,35	1,55
	A-15/W49	82	13,39	1,41
	A-22/W55	100	8,82	1,18

Option „R“ réversible

Charge maxi en mode rafraîchissement par plafond

Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	EER _d
A20/W18	21	7,39	7,87
A25/W18	47	8,48	6,86
A30/W18	74	13,36	5,41
A35/W18	100	18,17	4,16

Charge maxi en mode rafraîchissement par ventilo-convecteurs*

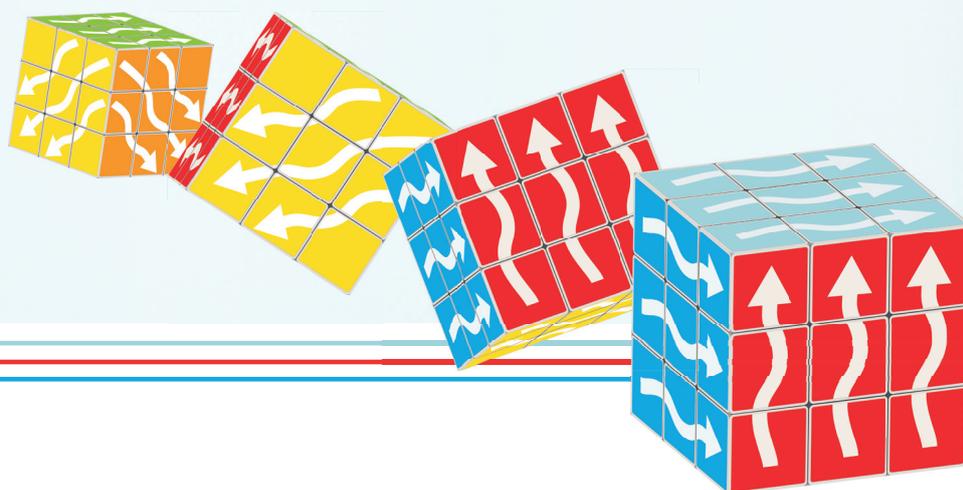
Point de fonctionnement	Niveau de charge partielle [%]	Puissance chauffage P_{dh} [kW]	EER _d
A20/W11,5	21	6,91	6,62
A25/W10	47	8,62	6,17
A30/W8,5	74	13,30	4,98
A35/W7	100	18,05	3,86

* Température sous 15°C seulement après concertation avec Heliotherm.

NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.





HEIZEN
CHAUFFER
RISCALDARE



KÜHLEN
REFROIDIR
RAFFREDDARE



LÜFTEN
VENTILER
VENTILARE



WÄRMEPUMPEN
POMPES À CHALEUR
POMPE DI CALORE



SOLARTHERMIE
CHALEUR-SOLAIRE
CALORE-SOLARE



PHOTOVOLTAIK
PHOTOVOLTAÏQUE
FOTOVOLTAICO

www.optimaheat.ch

TCA Thermoclima AG
Piccardstrasse 13
9015 St.Gallen
T +41 71 313 99 22
F +41 71 313 99 29

TCA Thermoclima AG
Gewerbstrasse 10
4528 Zuchwil (SO)
T +41 32 686 61 21
F +41 32 686 61 20

TCA Thermoclima SA
Av. des Boveresses 52
1010 Lausanne
T +41 21 634 57 50
F +41 21 634 57 80

TCA Thermoclima SA
Via Brogeda 3
6830 Chiasso
T +41 91 980 37 37

Service Hotline
0840 822 822

info@tca.ch
www.tca.ch