

## Fiche de données techniques



Air



Terre



Eau



Eau glycolée



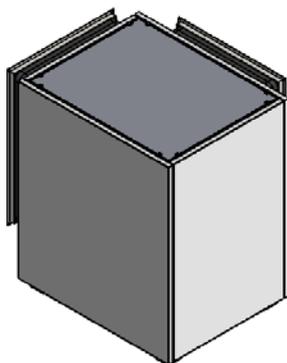
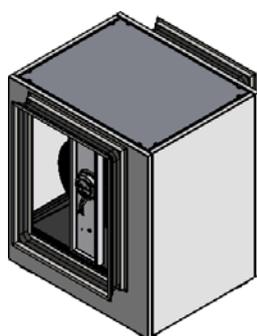
Refroidissement

PV-ready



Modulation

### Pompes à chaleur air/eau - Intérieur- Split 8 à 20 kW



#### Basic Comfort

Pompes à chaleur air/eau Split à modulation pour maisons individuelles et immeubles locatifs de grande envergure avec technique innovante en matière de modulation, température ambiante agréable grâce au refroidissement actif en option, aux possibilités de combinaison avec une installation photovoltaïque et divers systèmes de stockage et de fourniture de chaleur

#### Avantages du Basic Comfort

- Coûts de fonctionnement minimum grâce à un COP de jusque 4,5 (pour A2/W35 ou > 5,1 pour A7/W35)
- Fonctionnement particulièrement silencieux en raison d'une conception optimale des appareils
- Utilisation simple et optimisation de la pompe à chaleur au moyen de la TÉLÉCOMMANDE
- Performance optimisée de la pompe à chaleur sur le plan énergétique grâce au raccordement à une installation photovoltaïque

Fonctionnement sûr et presque sans entretien en raison de la conception innovante des compresseurs Scroll

**Caractéristiques techniques**

<b>Type Basic à modulation</b>		8 kW	12 kW	20 kW
<b>Récupération de chaleur</b>				
Débit d'air	m³/h	2.000 - 6.000	2.000 - 6.000	2.500 - 6000
Surface de l'évaporateur	m²	80	80	120
Température min. d'entrée de l'air	°C	-25	-25	-25
Température max. d'entrée de l'air	°C	45	45	45
<b>Eau de chauffage</b> pour une expansion de 5 K				
Contenance	Litres	2,51	2,51	2,51
Débit	m³/h	1,0 - 2,4	1,2 - 2,6	1,8 - 3,7
Perte de pression	mWs	2	2,1	2,1
Température max. de démarrage à A0°C	°C	62	62	62
Bloc hydraulique		BC-HYD12	BC-HYD12	BC-HYD15
Hauteur manométrique résiduelle	mWs	3,2	2,9	3,9
<b>Données électriques</b>				
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 max.	A	13	15	20
Courant de démarrage	A	14	19	20
Courant de blocage	A	48	64	74
Protection	A	16	16	20
Courant nominal max. ventilateur	A	0,5	0,5	0,5
Protection ventilateur	A	Thermorelais	Thermorelais	Thermorelais
Tension nominale du 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 du circuit de commande	A	13	13	13
<b>Puissance électrique absorbée</b>				
Ventilateur	W	50 - 200	50 - 200	60 - 220
Puissance max. absorbée compresseur	kW	4,5	6,5	8,5
<b>Circuit frigorifique</b>				
Fluide utilisé		R-410A	R-410A	R-410A
Capacité de remplissage pour 10 m de conduite Split	kg	7,4	8,1	9,3
Capacité de remplissage pour 10 m de conduite Split pour l'option réversible	kg	10,4	11,5	13,0
Compresseur	Type	Scroll	Scroll	Scroll
Vitesse du compresseur	1/min	1.200 - 5.400	1.200 - 5.400	1.200 - 5.400
Volume d'huile	Litres	1,3	1,7	2,3

**Caractéristiques techniques** (suite)

Type Basic à modulation		8 kW	12 kW	20 kW
<b>Dimensions appareil intérieur</b>		<b>HM-HP08L-M-BC</b>	<b>HM-HP12L-M-BC</b>	<b>HM-HP20L-M-BC</b>
Longueur totale	mm	670	670	670
Largeur totale	mm	600	600	600
Hauteur totale	mm	1.700	1.700	1.700
<b>Dimensions Split intérieur variante 180 degrés</b>			<b>HM-HPS-I-180</b>	
Dimensions HxLxP	mm		1240x1045x840	
<b>Dimensions Split intérieur variante 90 degrés</b>			<b>HM-HPS-I-90</b>	
Dimensions HxLxP	mm		1240x1045x840	
<b>Poids total appareil intérieur</b>			185	
<b>Poids total appareil Split intérieur</b>			125	
<b>Pression de fonctionnement autorisée</b>			10	
<b>Raccordements</b>				
Eau de chauffage aller et retour	pouce	5/4	5/4	5/4
Conduite de pression		voir cotation des lignes divisées		
Conduite d'aspiration		voir cotation des lignes divisées		

**Caractéristiques de puissance acoustique selon EN 12102**

Type HP08L-M-BC avec évaporateur intérieur HPS-I				
<b>Évaluation de la puissance acoustique totale A</b> en mode chauffage pour A7 ( $\pm 3$ K)/W55 ( $\pm 1$ K)		Appareil intérieur	Split intérieur	
Puissance min. / Puissance max. de chauffage	dB (A)	42 / 51	36 / 40	
Puissance max. de chauffage	dB (A)		42	
Avec mode Silent	dB (A)		42	
<b>Type HP12L-M-BC avec évaporateur intérieur HPS-I</b>				
<b>Évaluation de la puissance acoustique totale A</b> en mode chauffage pour A7 ( $\pm 3$ K)/W55 ( $\pm 1$ K)		Appareil intérieur	Split intérieur	
Puissance min. / Puissance max. de chauffage	dB (A)	42 / 51	36 / 40	
Puissance max. de chauffage	dB (A)		42	
Avec mode Silent	dB (A)		42	
<b>Type HP20L-M-BC avec évaporateur intérieur HPS-I</b>				
<b>Évaluation de la puissance acoustique totale A</b> en mode chauffage pour A7 ( $\pm 3$ K)/W55 ( $\pm 1$ K)		Appareil intérieur	Split intérieur	
Puissance min. / Puissance max. de chauffage	dB (A)	42 / 53	43 / 46	
Puissance max. de chauffage	dB (A)		48	
Avec mode Silent	dB (A)		48	

Charge du gaz à rajouter pour longueur simple trajet de										
	4m [kg]	6m [kg]	8m [kg]	10m [kg]	12m [kg]	14m [kg]	16m [kg]	18m [kg]	20m [kg]	25m [kg]
HM-HP08L-M-BC/WEB	7.1	7.2	7.3	7.4	7.6	7.7	7.9	8	8.1	8.6
HM-HP12L-M-BC/WEB	7.8	7.9	8	8.1	8.3	8.4	8.6	8.7	8.8	9.3
HM-HP20L-M-BC/WEB	8.5	8.8	9	9.3	9.5	9.8	10	10.3	10.5	11
HM-HP08L-M-R-BC/WEB	10.1	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.9	11	11.1	11.6
HM-HP12L-M-R-BC/WEB	10.5	10.8	11	11.5	11.8	12	12.3	12.6	12.8	13.3
HM-HP20L-M-R-BC/WEB	11.5	12	12.5	13	13.2	13.5	13.7	14	14.2	14.6
HM-S30L-M-SOLID				12	12.4	12.8	13.2	13.6	14	15
HM-S40L-M-SOLID				18	18.4	18.8	19.2	19.6	20	21
HM-S55L-M-SOLID				34	34.6	35.2	35.8	36.4	37	38.5



Refnet

KHRQ22-M64T8

**Charge complémentaire**

par ml + 0.2 kg
par ml + 0.2 kg
par ml + 0.3 kg

Dimensionnement des lignes frigorifiques		jusqu'à 25 m	à partir de 25 m	Pouce
HM-HP08L-M-BC	Ligne liquide	12 mm	Consulter le fabricant	7/8 - 1/2 "
	Ligne gaz	22 mm		
HM-HP12L-M-BC	Ligne liquide	12 mm		7/8 - 1/2 "
	Ligne gaz	22 mm		
HM-HP20L-M-BC	Ligne liquide	14 mm		1 1/8 - 5/8 "
	Ligne gaz	28 mm		

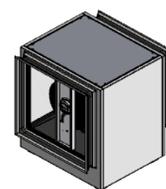
Pouce	Dimensionnement des lignes frigorifiques	jusqu'à 25 m	à partir de 25 m
1 1/8 - 3/4 "	HM-S30L-M-Solid	Ligne liquide 18 mm	Consulter le fabricant
		Ligne gaz 28 mm	
1 3/8 - 3/4 "	HM-S40L-M-Solid	Ligne liquide 18 mm	
		Ligne gaz 35 mm	
1 5/8 - 7/8 "	HM-S55L-M-Solid	Ligne liquide 22 mm	
		Ligne gaz 42 mm	



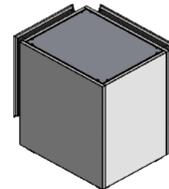
Unité intérieure:  
HM-HP08L-M-BC  
HM-HP12L-M-BC  
HM-HP20L-M-BC



Evaporateur posé à l'extérieur  
placé librement  
HM-HPS60 ( 8 kW)  
HM-HPS80 ( 12 kW)  
HM-HPS120 ( 20 kW)



Evaporateur posé  
à l'intérieur 180°  
HM-HPS60-I-180 ( 8 kW)  
HM-HPS80-I-180 ( 12 kW)  
HM-HPS120-I-180 ( 20 kW)



Evaporateur posé  
à l'intérieur 90°  
HM-HPS60-I-90 ( 8 kW)  
HM-HPS80-I-90 ( 12 kW)  
HM-HPS120-I-90 ( 20 kW)



Evaporateur posé à l'extérieur  
monté sur mur  
HM-HPS60-W ( 8kW)  
HM-HPS80-W ( 12kW)



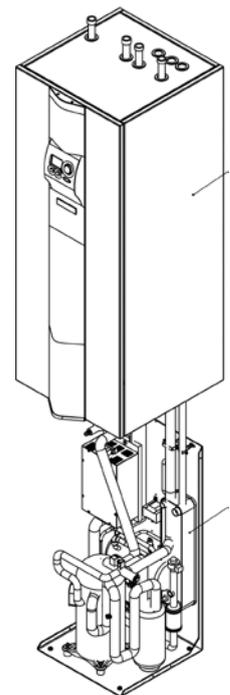
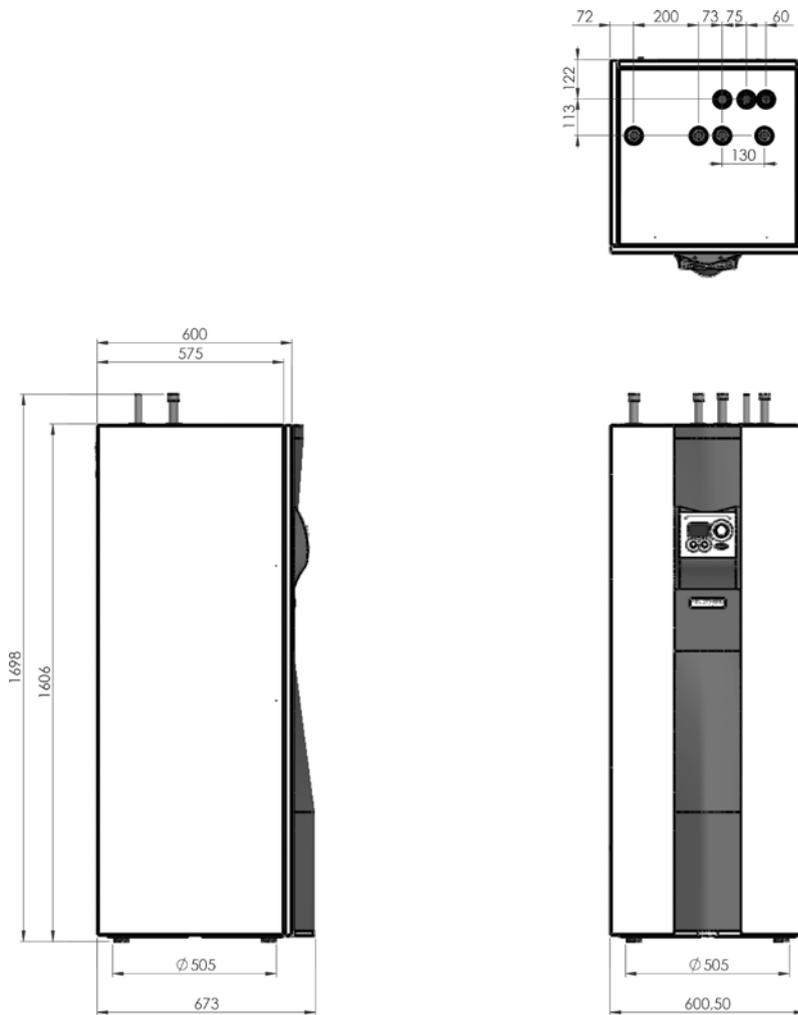
Unité intérieure:  
HM-S30L-M-Solid  
HM-S40L-M-Solid  
HM-S55L-M-Solid



Evaporateur pose à l'extérieur  
placé librement  
HM-HPS240 ( 30 kW)  
HM-HPS240 ( 40 kW)  
HM-HPS300 ( 55 kW)

Raccordements frigorifiques des unités			
Modèle	Ligne liquide [mm]	Ligne gaz [mm]	
HM-HP08L-M-BC	12	22	Unités intérieures
HM-HP12L-M-BC	12	22	
HM-HP20L-M-BC	14	28	
HM-HPS60	12	22	Unités extérieures
HM-HPS80	14	28	
HM-HPS120	14	28	
HM-HPS60-I	10	22	
HM-HPS80-I	14	28	
HM-HPS120-I	14	28	
HM-HPS60-W	10	22	
HM-HPS80-W	16	28	

Raccordements frigorifiques des unités			
Modèle	Ligne liquide [mm]	Ligne gaz [mm]	
HM-S30L-M-Solid	22	28	Unités intérieures
HM-S40L-M-Solid	22	28	
HM-S55L-M-Solid	22	35	
HM-HPS240	28	42	Unités extérieures
HM-HPS300	35	42	



## Données de performances HP08L-M-BC

Température limite de fonctionnement TOL = -25 °C (valeurs obtenues, sous réserve d'erreurs) selon EN14825

Températures de bivalence pour zone climatique «froide»

Niveau de température de départ	T <sub>bivalence</sub> [°C]
bas (35 °C)	-18
moyen (45 °C)	-17
élevé (55 °C)	-14

Pleine charge et coefficient de performance annuel en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température de départ	P <sub>design</sub> [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
moyenne (Strasbourg)	bas (35°C)	10,0	2972	4,71	185
	moyen (45°C)	10,0	3440	4,07	160
	élevé (55°C)	8,5	3510	3,39	133
chaude (Athènes)	bas (35°C)	10,0	2295	6,10	241
	moyen (45°C)	10,0	2627	5,33	210
	élevé (55°C)	10,0	3160	4,43	174
froide (Helsinki)	bas (35°C)	10,0	4941	4,25	167
	moyen (45°C)	10,0	5850	3,59	141
	élevé (55°C)	10,0	6731	3,12	122

Pleine charge en mode refroidissement pour les applications plafond Coefficient de performance annuel en mode refroidissement pour les applications plafond

P<sub>design</sub> = 10 kW  
 SEER = 6,26

Pleine charge en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs Coefficient de performance annuel en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs

P<sub>design</sub> = 10 kW  
 SEER = 5,76

**Données de performances HP08L-M-BC** (suite)

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «moyenne» (Strasbourg)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique $P_{\text{dth}}$ [kW]	COP <sub>d</sub>
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
élevé (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

**Option «R» réversible**

Charges partielles et coefficients de performances en mode refroidissement pour les applications plafond

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique $P_{\text{dth}}$ [kW]	EER <sub>d</sub>
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

Charges partielles et coefficients de performances en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs\*

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique $P_{\text{dth}}$ [kW]	EER <sub>d</sub>
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

\*températures de refroidissement inférieures à 15°C uniquement après concertation Heliotherm.

## Données de performances HP12L-M-BC

Température limite de fonctionnement TOL = -25 °C (valeurs obtenues, sous réserve d'erreurs) selon EN14825

Températures de bivalence pour zone climatique «froide»

Niveau de température de départ	T <sub>bivalence</sub> [°C]
bas (35 °C)	-19
moyen (45 °C)	-17
élevé (55 °C)	-15

Pleine charge et coefficient de performance annuel en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température de départ	P <sub>design</sub> [kW]	SCOP
moyenne (Strasbourg)	bas (35°C)	12,0	4,79
	moyen (45°C)	12,0	3,91
	élevé (55°C)	10,0	3,19
chaude (Athènes)	bas (35°C)	12,0	5,68
	moyen (45°C)	12,0	4,75
	élevé (55°C)	12,0	4,10
froide (Helsinki)	bas (35°C)	12,0	3,99
	moyen (45°C)	12,0	3,34
	élevé (55°C)	12,0	2,83

Pleine charge en mode refroidissement pour les applications plafond Coefficient de performance annuel en mode refroidissement pour les applications plafond

P<sub>design</sub> = 12 kW  
 SEER = 5,86

Pleine charge en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs Coefficient de performance annuel en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs

P<sub>design</sub> = 12 kW  
 SEER = 4,72

**Données de performances HP12L-M-BC** (suite)

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «moyenne» (Strasbourg)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique $P_{dh}$ [kW]	COP <sub>d</sub>
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
élevé (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

**Option «R» réversible**

Charges partielles et coefficients de performances en mode refroidissement pour les applications plafond

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique $P_{dh}$ [kW]	EER <sub>d</sub>
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

Charges partielles et coefficients de performances en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs\*

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique $P_{dh}$ [kW]	EER <sub>d</sub>
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

\*températures de refroidissement inférieures à 15°C uniquement après concertation Heliotherm.

## Données de performances HP20L-M-BC

Température limite de fonctionnement TOL = -25 °C (valeurs obtenues, sous réserve d'erreurs) selon EN14825

Températures de bivalence pour zone climatique «moyenne»

Niveau de température de départ	T <sub>bivalence</sub> [°C]
élevé (55 °C)	-7

Températures de bivalence pour zone climatique «froide»

Niveau de température de départ	T <sub>bivalence</sub> [°C]
bas (35 °C)	-18
moyen (45 °C)	-16
élevé (55 °C)	-14

Pleine charge et coefficient de performance annuel en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température de départ	P <sub>design</sub> [kW]	SCOP
moyenne (Strasbourg)	bas (35°C)	18,0	5,21
	moyen (45°C)	16,0	4,23
	élevé (55°C)	16,0	3,61
chaude (Athènes)	bas (35°C)	18,0	6,56
	moyen (45°C)	18,0	5,54
	élevé (55°C)	18,0	4,63
froide (Helsinki)	bas (35°C)	18,0	4,38
	moyen (45°C)	18,0	3,69
	élevé (55°C)	18,0	3,14

Pleine charge en mode refroidissement pour les applications plafond  
Coefficient de performance annuel en mode refroidissement pour les applications plafond

P<sub>design</sub> = 18 kW  
SEER = 6,18

Pleine charge en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs  
Coefficient de performance annuel en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs

P<sub>design</sub> = 18 kW  
SEER = 5,55

**Données de performances HP20L-M-BC** (suite)

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «moyenne» (Strasbourg)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique $P_{dh}$ [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
élevé (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

**Option «R» réversible**

Charges partielles et coefficients de performances en mode refroidissement pour les applications plafond

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique $P_{dh}$ [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

Charges partielles et coefficients de performances en mode refroidissement pour les ventilo-convecteurs\*

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique $P_{dh}$ [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

\* températures de refroidissement inférieures à 15°C uniquement après concertation Heliotherm.



## NOTRE PASSION POUR UN BON CLIMAT.



[www.clima-machine.ch](http://www.clima-machine.ch)  
[www.optimaheat.ch](http://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](mailto:info@tca.ch)  
[www.tca.ch](http://www.tca.ch)