



Air

Terre

Eau

Pompes à chaleur air/eau 30 | 40 | 55 kW



Sensor Solid Split Heliotherm

Pompes à chaleur air/eau Split, régulation en continu de la puissance, vanne d'expansion électronique avec technique DSI, technologie TwinX, TÉLÉCOMMANDE de la pompe à chaleur, conception optimale des appareils pour une réduction du bruit, raccordement photovoltaïque, Smart Grid Ready, refroidissement actif possible

Avantages du Sensor Solid Split

- Faibles coûts de fonctionnement, le COP allant jusqu'à 4.5 (A2/W35°)
- Efficacité maximale en raison de l'ajustage automatique de la puissance de sortie au besoin de chauffage du bâtiment (technique de modulation)
- Solution efficace pour les projets de modernisation avec une température de départ max. de jusque 62 °C
- Fonctionnement particulièrement silencieux (unité intérieure et extérieure) en raison d'une conception optimale des appareils en termes d'acoustique
- Utilisation simple et optimisation de la pompe à chaleur au moyen de la TÉLÉCOMMANDE Commande globale du bâtiment via la connexion KNX intégrée
- Angenehmes Raumklima auch im Sommer durch aktive Kühlung (optional)
- Commande optimale de la pompe à chaleur sur le plan énergétique grâce au raccordement à une installation photovoltaïque
- Température ambiante agréable en été également grâce au refroidissement actif (en option)

Caractéristiques techniques

Type Sensor Solid Split		30 kW	40 kW	55 kW
Récupération de chaleur				
Débit d'air	m³/h	4.000 - 10.000	4.000 - 10.000	6.000 - 15.000
Surface de l'évaporateur	m²	240	240	360
Température min. d'entrée de l'air	°C	-25	-25	-25
Température max. d'entrée de l'air	°C	45	45	45
Mode réfrigération				
Température min. d'entrée de l'air	°C	10	10	10
Température max. d'entrée de l'air	°C	45	45	45
Eau de chauffage pour une expansion de 5 K				
Contenance	litres	6,5	9,5	13
Débit	m³/h	2,2 - 4,7	3,1 - 6,9	4,4 - 9,3
Perte de pression	mWs	2,8	2,9	3,1
Température max. de démarrage à A0°C	°C	62	62	58
Données 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 max.	A	26	31	52
Courant de démarrage	A	30	45	58
Protection	A	32	40	64
Courant nominal max. ventilateur	A	1	2	2
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	16
Puissance électrique absorbée				
Ventilateur	W	120 - 380	120 - 380	180 - 570
Puissance max. absorbée compresseur	kW	7,6	13	15,2
Circuit frigorifique				
Fluide utilisé		R-410A	R-410A	R-410A
Capacité de remplissage pour 10 m de conduite Split	kg	12	18	34
Compresseur	type	Scroll	Scroll	Scroll
Vitesse du compresseur	1/min	900 - 7.200	1.200 - 6.000	900 - 7.200
Volume d'huile	litres	2,3	4,6	4,6

Caractéristiques techniques

Type Sensor Solid Split		30 kW	40 kW	55 kW
Dimensions appareil intérieur				
Longueur totale	mm	715	715	1.203*
Largeur totale	mm	687	687	913
Hauteur totale	mm	1.602	1.602	1.700
Dimensions appareil extérieur				
Longueur totale	mm	1.998	1.998	2.953
Largeur totale	mm	1.137	1.137	1.135
Hauteur totale	mm	1.506	1.506	1.506
Poids total appareil intérieur	kg	210	350	380
Poids total appareil extérieur	kg	281	281	455
Pression de fonctionnement autorisée	bar	10	10	10
Raccordements				
Eau de chauffage aller et retour	pouce	6/4"	2"	2 1/2"
Conduite d'aspiration de gaz		voir cotation des lignes divisées		
Conduite de fluide				

* y compr. hydraulique

Caractéristiques de puissance acoustique

Type Sensor Solid Split 30 kW avec évaporateur extérieur Silent Source 240

Évaluation de la puissance acoustique totale A en mode chauffage pour A7(±3 K)/W35 (±1 K)		Appareil intérieur	Appareil extérieur isolé
Puissance min. de chauffage	dB(A)	42	48
Puissance max. de chauffage	dB(A)	53	54

Typ Sensor Solid Split 40 kW avec évaporateur extérieur Silent Source 240

Évaluation de la puissance acoustique totale A en mode chauffage pour A7(±3 K)/W35 (±1 K)		Appareil intérieur	Appareil extérieur isolé
Puissance min. de chauffage	dB(A)	42	48
Puissance max. de chauffage	dB(A)	54	54

Type Sensor Solid Split 55 kW avec évaporateur extérieur Silent Source 300

Évaluation de la puissance acoustique totale A en mode chauffage pour A7(±3 K)/W35 (±1 K)		Appareil intérieur	Appareil extérieur isolé
Puissance min. de chauffage	dB(A)	42	48
Puissance max. de chauffage	dB(A)	56	58

Données de performances Sensor Solid Split 30

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 _{bivalence} [°C]
élevé (55°C)	-9

Températures de bivalence pour zone climatique «froide»

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

Pleine charge et coefficient de performance annuel en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température de départ	P _{design} [kW]	SCOP
moyenne (Strasbourg)	bas (35°C)	28,0	5,15
	moyen (45°C)	24,0	4,11
	élevé (55°C)	24,0	3,45
chaude (Athènes)	bas (35°C)	30,0	6,32
	moyen (45°C)	30,0	5,33
	élevé (55°C)	30,0	4,47
froide (Helsinki)	bas (35°C)	28,0	4,45
	moyen (45°C)	28,0	3,60
	élevé (55°C)	28,0	3,07

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

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

P_{design} = 28 kW
SEER = 6,50

P_{design} = 28 kW
SEER = 6,14

Données de performances Sensor Solid Split 30 (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	11,33	7,40
	A7/W27	35	10,84	6,61
	A2/W30	54	16,37	5,23
	A-7/W34	88	26,38	3,08
	A-10/W35	100	27,62	2,29
moyen (45°C)	A12/W28	15	10,54	6,55
	A7/W33	35	9,08	4,87
	A2/W37	54	12,99	4,30
	A-7/W43	88	21,14	2,43
	A-10/W45	100	24,00	1,65
élevé (55°C)	A12/W30	15	10,41	6,38
	A7/W36	35	8,72	5,15
	A2/W42	54	12,79	3,57
	A-7/W52	88	21,18	1,55
	A-9/W54	96	21,34	1,31
	A-10/W55	100	20,15	1,11

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «chaude» (Athènes)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W26	29	11,46	6,94
	A7/W31	64	19,17	6,07
	A2/W35	100	30,24	4,23
moyen (45°C)	A12/W31	29	10,67	6,21
	A7/W39	64	19,57	4,95
	A2/W45	100	29,98	2,98
élevé (55°C)	A12/W34	29	10,27	5,71
	A7/W46	64	19,02	3,90
	A2/W55	100	29,98	2,04

Données de performances Sensor Solid Split 30 (suite)

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «froide» (Helsinki)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	11	11,20	7,26
	A7/W25	24	9,43	6,04
	A2/W27	37	10,31	5,43
	A-7/W30	61	16,79	3,90
	A-15/W32	82	23,55	2,51
	A-19/W34	92	23,01	2,19
	A-22/W35	100	18,53	1,62
moyen (45°C)	A12/W26	11	10,94	6,97
	A7/W30	24	8,97	5,59
	A2/W33	37	10,38	4,79
	A-7/W38	61	16,73	3,06
	A-15/W41	79	22,41	1,68
	A-22/W45	100	15,49	1,17
élevé (55°C)	A12/W28	11	10,54	6,55
	A7/W32	24	8,74	5,33
	A2/W37	37	10,21	4,30
	A-7/W44	61	16,96	2,55
	A-15/W49	82	19,80	1,25
	A-22/W55	100	12,76	1,09

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

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique P _{dc} [kW]	EER _d
A20/W18	21	11,20	7,91
A25/W18	47	13,05	7,00
A30/W18	74	20,79	6,04
A35/W18	100	27,97	4,21

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

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique P _{dc} [kW]	EER _d
A20/W11,5	21	9,10	6,37
A25/W10	47	13,50	7,07
A30/W8,5	74	20,80	5,91
A35/W7	100	28,20	4,02

Données de performances Sensor Solid Split 40

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

Température de bivalence pour zone climatique «moyenne»

Niveau de température de départ	T _{bivalence} [°C]
élevé (55°C)	-8

Températures de bivalence pour zone climatique «froide»

Niveau de température de départ	T _{bivalence} [°C]
bas (35°C)	-16
moyen (45°C)	-15
élevé (55°C)	-13

Pleine charge et coefficient de performance annuel en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température de départ	P _{design} [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
moyenne (Strasbourg)	bas (35°C)	40	11178	5,01	197
	moyen (45°C)	35	12129	4,04	159
	élevé (55°C)	35	14203	3,45	135
chaude (Athènes)	bas (35°C)	45	10413	6,05	239
	moyen (45°C)	45	12257	5,14	203
	élevé (55°C)	45	14651	4,30	169
froide (Helsinki)	bas (35°C)	40	19444	4,32	170
	moyen (45°C)	40	23140	3,63	142
	élevé (55°C)	40	28475	2,95	115

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

P_{design} = 45 kW
SEER = 6,15

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

P_{design} = 45 kW
SEER = 5,38

Données de performances Sensor Solid Split 40 (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	18,60	6,99
	A7/W27	35	14,10	6,17
	A2/W30	54	20,29	4,98
	A-7/W34	88	34,08	3,31
	A-10/W35	100	38,56	2,68
moyen (45°C)	A12/W28	15	17,72	6,33
	A7/W33	35	14,09	4,69
	A2/W37	54	18,48	4,16
	A-7/W43	88	29,51	2,51
	A-10/W45	100	32,48	1,92
élevé (55°C)	A12/W30	15	17,28	6,00
	A7/W36	35	14,28	4,83
	A2/W42	54	17,19	3,57
	A-7/W52	88	29,59	1,69
	A-8/W53	92	30,46	1,44
	A-10/W55	100	26,49	1,28

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «chaude» (Athènes)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W26	29	18,82	6,81
	A7/W31	64	28,87	5,57
	A2/W35	100	43,61	4,39
moyen (45°C)	A12/W31	29	17,94	6,18
	A7/W39	64	28,65	4,55
	A2/W45	100	44,70	3,12
élevé (55°C)	A12/W34	29	17,28	5,71
	A7/W46	64	26,27	3,61
	A2/W55	100	45,27	2,01

Données de performances Sensor Solid Split 40 (suite)

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «froide» (Helsinki)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	11	18,38	6,50
	A7/W25	24	15,80	5,62
	A2/W27	37	13,63	4,95
	A-7/W30	61	24,31	3,53
	A-15/W32	82	31,83	2,50
	A-16/W32	84	33,18	2,31
	A-22/W35	100	24,58	1,70
moyen (45°C)	A12/W26	11	17,94	6,18
	A7/W30	24	15,04	5,11
	A2/W33	37	14,69	4,33
	A-7/W38	61	26,04	2,91
	A-15/W41	79	30,00	1,84
	A-22/W45	100	19,96	1,17
élevé (55°C)	A12/W28	11	17,72	6,45
	A7/W32	24	14,66	5,19
	A2/W37	37	14,57	4,17
	A-7/W44	61	24,90	2,29
	A-13/W48	76	29,15	1,54
	A-15/W49	82	25,57	1,33
	A-22/W55	100	15,81	1,05

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

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique P _{dc} [kW]	EER _d
A20/W18	21	20,60	7,49
A25/W18	47	22,33	6,69
A30/W18	74	32,64	5,35
A35/W18	100	45,96	4,18

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

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique P _{dc} [kW]	EER _d
A20/W11,5	21	16,72	6,35
A25/W10	47	21,32	5,63
A30/W8,5	74	33,06	4,86
A35/W7	100	43,65	3,99

Données de performances Sensor Solid Split 55

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

Température de bivalence pour zone climatique «moyenne»

Niveau de température de départ	T _{bivalence} [°C]
élevé (55°C)	-9

Températures de bivalence pour zone climatique «froide»

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

Pleine charge et coefficient de performance annuel en mode chauffage

Zone climatique	Niveau de température de départ	P _{design} [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
moyenne (Strasbourg)	bas (35°C)	45,0	12233	5,15	203
	moyen (45°C)	45,0	15328	4,11	161
	élevé (55°C)	45,0	18261	3,45	135
chaude (Athènes)	bas (35°C)	55,0	12184	6,32	250
	moyen (45°C)	55,0	14447	5,33	210
	élevé (55°C)	50,0	15660	4,47	176
froide (Helsinki)	bas (35°C)	45,0	21236	4,45	175
	moyen (45°C)	45,0	26250	3,60	141
	élevé (55°C)	45,0	30782	3,07	120

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

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

P_{design} = 56 kW
SEER = 6,50

P_{design} = 56 kW
SEER = 6,14

Données de performances Sensor Solid Split 55 (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	17,66	7,40
	A7/W27	35	17,68	6,61
	A2/W30	54	24,74	5,23
	A-7/W34	88	39,76	3,08
	A-10/W35	100	45,24	2,29
moyen (45°C)	A12/W28	15	16,08	6,55
	A7/W33	35	15,16	4,87
	A2/W37	54	24,98	4,30
	A-7/W43	88	39,28	2,43
	A-10/W45	100	45,00	1,65
élevé (55°C)	A12/W30	15	16,82	6,38
	A7/W36	35	15,44	5,15
	A2/W42	54	23,58	3,57
	A-7/W52	88	39,36	1,55
	A-9/W54	96	42,68	1,31
	A-10/W55	100	43,30	1,11

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «chaude» (Athènes)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W26	29	18,92	6,94
	A7/W31	64	35,34	6,07
	A2/W35	100	55,48	4,23
moyen (45°C)	A12/W31	29	18,34	6,21
	A7/W39	64	35,14	4,95
	A2/W45	100	54,96	2,98
élevé (55°C)	A12/W34	29	16,54	5,71
	A7/W46	64	32,04	3,90
	A2/W55	100	50,96	2,04

Données de performances Sensor Solid Split 55 (suite)

Charges partielles et coefficients de performance pour la période de chauffage de référence «froide» (Helsinki)

Niveau de température	Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance thermique P_{dh} [kW]	COP _d
bas (35°C)	A12/W24	11	17,40	7,26
	A7/W25	24	15,86	6,04
	A2/W27	37	18,62	5,43
	A-7/W30	61	27,58	3,90
	A-15/W32	82	36,10	2,51
	A-19/W34	92	38,02	2,19
	A-22/W35	100	35,06	1,62
moyen (45°C)	A12/W26	11	17,88	6,97
	A7/W30	24	15,94	5,59
	A2/W33	37	18,76	4,79
	A-7/W38	61	27,46	3,06
	A-15/W41	79	36,82	1,68
	A-22/W45	100	30,98	1,17
élevé (55°C)	A12/W28	11	18,08	6,55
	A7/W32	24	15,48	5,33
	A2/W37	37	18,42	4,30
	A-7/W44	61	27,92	2,55
	A-15/W49	82	36,60	1,25
	A-22/W55	100	25,52	1,09

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

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique P _{dc} [kW]	EER _d
A20/W18	21	22,40	7,91
A25/W18	47	26,10	7,00
A30/W18	74	41,58	6,04
A35/W18	100	55,94	4,21

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

Point de fonctionnement	Rapport charge partielle [%]	Puissance frigorifique P _{dc} [kW]	EER _d
A20/W11,5	21	18,20	6,37
A25/W10	47	27,00	6,19
A30/W8,5	74	41,60	5,91
A35/W7	100	56,40	4,02



**NOTRE PASSION POUR
UN BON CLIMAT.**



www.clima-machine.ch
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