HELIOTHERM
Premium Wärmepumpen

Technisch gegevensblad

SOLE

PV klaar | Modulatie | Koeling actief/passief

Multisource warmtepomp H-MS 50 kW — Uitvoering 400 V



Heliotherm Multisource H-MS-50

Hoogefficiënte brine/water-warmtepompen met innovatieve modulatietechniek en natuurlijk koelmiddel. Door de intelligente regeling wordt het verwarmingsvermogen van de warmtepomp volledig automatisch aangepast aan de seizoensgebonden vermogensbehoefte. Dit garandeert u een aangenaam binnenklimaat en het hoogste wooncomfort bij minimale verwarmingskosten. Optionele passieve en actieve koeling, evenals een bijzonder stille werking dankzij geluidsgeoptimaliseerde apparaatconstructie, maken de ultramoderne uitrusting van deze compacte warmtepomp compleet. Wij adviseren voor een hoogefficiënte en hygiënische warmwaterbereiding de combinatie van deze warmtepomp met ons Heliotherm-verswatersysteem.

Voordelen Multisource H-MS-50

- Volledig modulerende compacte warmtepomp voor minimale bedrijfskosten
- Actieve en passieve koeling optioneel verkrijgbaar
- Bijzonder ruimtebesparend
- Gepatenteerde dsi-technologie voor maximale efficiëntie van de warmtepomp
- Bijzonder stille werking dankzij geluidsgeoptimaliseerde apparaatconstructie
- Natuurlijk koelmiddel
- Actief veiligheidsconcept
- Gemaakt voor PVT
- Gebruik van meerdere energiebronnen tegelijkertijd
- Touch display

Technische gegevens

		H-MS-50
Energie-efficiëntie		
Seizoensgebonden prestatiefactor SCOP (Klimaatzone gemiddeld, temperatuurniveau 35°C)		5,92
Klasse van ruimteverwarmingsenergie-efficiëntie 35 °C / 55 °C		A+++ / A+++
Seizoensgebonden Ruimteverwarmingsenergie-efficiëntie 35 °C / 55 °C ηs	%	237/182
Pakket energie-efficiëntieklasse		A+++
Warmteopwekking		
Volumestroom broncircuit (min.-max.)	m^3/u	2,0 - 10,0
Drukverlies verdamper vorstbescherming -10°C	mWs	2,6
Pekelinhoud verdamper energiebron	l	3,5
Temperatuur broncircuit (min./max.)	°C	-20 / +20
Bedrijfsdruk bronzijde max.	bar	3,0
Verwarmingswater bij 5 K spreiding		
Volumestroom verwarmingscircuit (min. - max.)	m^3/u	2,0 - 11,0
Drukverlies condensor	mWs	2,4
Waterinhoud verwarmingscircuit condensor	l	3,1
Aanvoertemperatuur (min./max.)	°C	20 / 72
Max. bedrijfsdruk verwarmingszijde	bar	3,0
Koelcircuit		
Koelmiddel		R290
GWP (R290)		3
Koelmiddel vullingshoeveelheid	g	2450
Compressor	Type	Scroll
Oliehoeveelheid	l	5,6

Technische gegevens

		H-MS-50
Elektrische waarden		
Max. elektrisch opgenomen vermogen **(compressor)**	kW	21
Nominale spanning **(compressor)**	V	3/N/PE/400 V/50 HZ
Nominale spanning **(besturingsstroomcircuit)**	V	1/N/PE/230 V/50 Hz
Max. bedrijfsstroom **(compressor en besturing/FU)**	A	38
Zekeringtype C (traag) **(compressor)**	A	3x40
Zekeringtype C (traag) **(besturingsstroomcircuit)**	A	1x13
Aansluitkabel tot 20 m **(compressor)**	mm^2	5x10
Aansluitkabel tot 20 m **(besturingsstroomcircuit)**	mm^2	3x1,5
Aansluitkabel **(EVU-blokkering)**	mm^2	2x0,75
Verbindingskabel **(buitentemperatuursensor)**	mm^2	2x0,75
Aanloopstroom **(compressor)**	A	18
Aardlekschakelaar type B (optioneel) **(compressor)**	mA	30
Aardlekschakelaar **(verwarmingselement)**		Huis aardlekschakelaar
Aardlekschakelaar **(besturingsstroomcircuit)**		Huis aardlekschakelaar
Beschermingsklasse aansluitplaat		IP42

Technische gegevens

		H-MS-50
Afmetingen (H x B x D)	mm	1700 x 913 x 1203
Gewicht	kg	280
Aansluitingen		
Verwarmingswater aanvoer/retour	Inch	2 1/2
Warmtebron aanvoer/retour	Inch	2 1/2

Geluidsgegevens volgens EN 12102

A-gewogen totale geluidsvermogenniveau in verwarmingsbedrijf bij B0(±3 K)/W55 (±1 K)		H-MS-50
Nominaal verwarmingsvermogen	dB(A)	49,4

Prestatiegegevens Multisource H-MS-50 Uitvoering 400 V

volgens EN14511

Meetpunt	B0W35	B0W55
Verwarmingsvermogensbereik in kW	12,5 - 55,8	11,9 - 43,8
Nominaal verwarmingsvermogen in kW	24,88	24,82
elektr. Vermogensopname in kW	4,74	7,68
COP	5,25	3,23

volgens EN14825 (berekende waarden, fouten voorbehouden)

Seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntieklasse: A+++

Volledige belasting en seizoensgebonden prestatiefactor

Klimazone	Aanvoertempera-tuurniveau	$P_{designh}$ [kW]	Q_{HE} [kWh]	SCOP	η_s [%]
gemiddeld (Straats-burg)	laag (35°C)	50	17449	5,92	237
	gemiddeld (45°C)	50	20701	4,99	200
	hoog (55°C)	50	22654	4,56	183
warmer (Athene)	laag (35°C)	50	11246	5,94	238
	gemiddeld (45°C)	50	13387	4,99	200
	hoog (55°C)	50	14585	4,58	183
kouder (Helsinki)	laag (35°C)	50	20542	6,00	240
	gemiddeld (45°C)	50	24503	5,03	201
	hoog (55°C)	50	24503	4,64	186

Volledige belasting in koelbedrijf voor plafondkoelingstoepassingen	$P_{designc}$ = 50,0 kW
Seizoensgebonden prestatiefactor in koelbedrijf voor plafondkoelingstoepassingen	SEER = 7,49
Volledige belasting in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren	$P_{designc}$ = 50,0 kW
Seizoensgebonden prestatiefactor in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren	SEER = 7,19

Prestatiegegevens Multisource H-MS-50 Uitvoering 400 V

Deellasten en prestatiecijfers voor de referentie verwarmingsperiode "gemiddeld" (Straatsburg)

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen P_{dh} [kW]	COP_d
laag (35°C)	B0/W24	15	11,24	6,67
	B0/W27	35	17,50	6,68
	B0/W30	54	26,92	5,85
	B0/W34	88	43,64	4,96
	B0/W35	100	49,78	4,65
gemiddeld (45°C)	B0/W28	15	11,22	6,10
	B0/W33	35	14,46	5,31
	B0/W37	54	27,04	4,95
	B0/W43	88	43,94	4,11
	B0/W45	100	50,08	3,86
hoog (55°C)	B0/W30	15	11,26	5,65
	B0/W36	35	17,54	5,25
	B0/W42	54	27,04	4,46
	B0/W52	88	43,74	3,45
	B0/W55	100	49,92	3,15

Deellasten en prestatiecijfers voor de referentie verwarmingsperiode "warmer" (Athene)

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen P_{dh} [kW]	COP_d
laag (35°C)	B0/W26	29	11,18	6,46
	B0/W31	64	31,72	5,49
	B0/W35	100	49,78	4,65
gemiddeld (45°C)	B0/W31	29	11,21	5,60
	B0/W39	64	31,88	4,56
	B0/W45	100	50,08	3,86
hoog (55°C)	B0/W34	29	14,62	5,04
	B0/W46	64	31,92	3,85
	B0/W55	100	49,92	3,15

Prestatiegegevens Multisource H-MS-50 Uitvoering 400 V

Deellasten en prestatiecijfers voor de referentie verwarmingsperiode "kouder" (Helsinki)

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen P_{dh} [kW]	COP_d
laag (35°C)	B0/W24	11	11,24	6,67
	B0/W25	24	13,36	6,67
	B0/W27	37	18,62	6,45
	B0/W30	61	30,44	5,96
	B0/W32	82	40,94	5,41
	B0/W35	100	49,78	4,65
gemiddeld (45°C)	B0/W26	11	11,18	6,46
	B0/W30	24	13,08	5,86
	B0/W33	37	18,34	5,26
	B0/W38	61	30,54	4,61
	B0/W41	82	41,08	4,31
	B0/W45	100	50,08	3,86
hoog (55°C)	B0/W28	11	11,22	6,10
	B0/W32	24	12,94	5,31
	B0/W37	37	18,64	4,78
	B0/W44	61	30,62	4,06
	B0/W49	82	40,72	3,55
	B0/W55	100	49,92	3,15

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor plafondkoelingstoepassingen*

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen Pdc [kW]	EER_d
B10/W18	21	18,08	7,78
B10/W18	47	18,86	7,75
B10/W18	74	29,64	7,57
B10/W18	100	39,72	7,28

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren*

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen Pdc [kW]	EER_d
B10/W11,5	21	18,08	7,48
B10/W10	47	18,86	7,45
B10/W8,5	74	29,64	7,24
B10/W7	100	39,72	6,98

*Mag alleen met hydraulische ophoping bij een condensatietemperatuur van 20 (B10/W7) – 30 °C (B10/W18) worden gebruikt!

Stroomverbruik in andere bedrijfsmodi dan de bedrijfsstatus:

Uit-toestand P_{OFF}	5,99 W
Temperatuurregelaar uit P_{TO}	7,75 W
Stand-by P_{SB}	7,31 W