HELIOTHERM
Premium Wärmepumpen

Technisch gegevensblad



Lucht/water-warmtepompen R290 propaan in compacte bouw 7 – 18 kW 400V



Heliotherm Natural Technology Comfort Compact

Modulerende lucht/water-warmtepompen werkend met het natuurlijke koudemiddel R290 in compacte uitvoering voor buitenopstelling voor ruime een- en meergezinswoningen, innovatieve modulatietechniek, aangenaam binnenklimaat door actieve koeling, combinatiemogelijkheden met fotovoltaïsche systemen en diverse opslag- en warmteafgiftesystemen.

Voordelen Natural Technology Comfort Compact

- Minimale bedrijfskosten dankzij een SCOP van 5,7
- Aanvoertemperaturen tot 72°C mogelijk door het gebruik van R290
- Bijzonder stille werking door geluidsgeoptimaliseerde apparaatconstructie
- Eenvoudige bediening en optimalisatie van de warmtepomp via REMOTE CONTROL
- Energetisch geoptimaliseerde werking van de warmtepomp door koppeling aan een fotovoltaïsch systeem
- Veilige en vrijwel onderhoudsvrije werking door het gebruik van innovatieve scrollcompressoren
- Bijzonder milieuvriendelijk door het gebruik van een natuurlijk koudemiddel

Technische gegevens - 3-fasig 400V

Type Sensor Comfort Compact		SNT07L-M-R-CC	SNT10L-M-R-CC	SNT15L-M-R-CC	SNT18L-M-R-CC
Warmteopwekking					
Luchtvolume	m^3/u	1.000 - 4.000	1.000 - 4.000	2.000 - 8.000	2.000 - 8.000
Verdamperoppervlak	m^2	60	80	100	100
Min. luchtingangstemperatuur	°C	-25	-25	-25	-25
Max. luchtaanzuigtemperatuur	°C	45	45	45	45
Verwarmingswater bij 5 K spreiding					
Inhoud	Liter	2,5	2,8	3,1	3,1
Volumestroom	m^3/u	0,5 - 2,4	0,8 - 2,6	1,0 - 3,1	1,0 - 3,1
Drukverlies	mWS	2	2,1	2,2	2,2
Max. aanvoertemperatuur bij A2°C	°C	72	72	72	72
Elektrische waarden					
Nominale spanning		3/N/PE 400 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz
Max. nominale stroom	A	13	17	19	21
Startstroom	A	5	6	8	9
Zekeringtype C (traag)	A	3 x 16	3 x 20	3 x 20	3 x 25
Voedingskabel tot 20 m	mm^2	5 x 2,5	5 x 4	5 x 4	5 x 6
Max. nominale stroom ventilator	A	0,8	1,1	1,2	1,4
Beveiliging ventilator	A	Thermorelais	Thermorelais	Thermorelais	Thermorelais
Nominale spanning bijverwarming		3/N/PE 400 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz
Elektr. Vermogen bijverwarming	kW	6	6	6	6
Beveiligingstype C (traag) bijverwarming	A	3 x 13	3 x 13	3 x 13	3 x 13
Voedingskabel bijverwarming tot 20 m	mm^2	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5
Nominale spanning stuurstroomcircuit	V	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz
Beveiliging C (traag) stuurstroomcircuit	A	13	13	13	13
Voedingskabel stuurstroomcircuit tot 20 m	mm^2	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Aardlekschakelaar	mA	30	30	30	30
Aardlekschakelaar type		Type B optioneel	Type B optioneel	Type B optioneel	Type B optioneel
Elektrisch opgenomen vermogen					
Ventilator	W	50 - 180	50 - 240	50 - 280	50 - 330
Max. opgenomen vermogen compressor	kW	3,5	5,3	7,0	9,0
Koudemiddelcircuit					
Werkmedium		R290	R290	R290	R290
Vulhoeveelheid	kg	2,8	2,8	3,5	3,5
Compressor	Type	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Compressor toerental	1/min	1.200 - 7.200	1200 - 7.200	1200 - 7200	1200 - 7200
Oliehoeveelheid	Liter	0,9	0,9	1,8	1,8

Technische gegevens - 3-fasig 400V

Type Natural Technology Comfort Compact		SNT07L-M-R-CC	SNT10L-M-R-CC	SNT15L-M-R-CC	SNT18L-M-R-CC
Afmetingen					
Totale lengte	mm	585	585	1.002	1.002
Totale breedte	mm	896	896	935	935
Totale hoogte	mm	1.704	1.704	1.702	1.702
Totaalgewicht	kg	220	230	260	270
Toeg. Bedrijfsdruk	bar	10	10	10	10
Aansluitingen					
Verwarmingswater aanvoer en retour	Duim	5/4	5/4	5/4	5/4

Geluidsgegevens volgens EN 12102

Type Natural Technologie Comfort Compact 7 kW		
A-gewogen geluidsvermogensniveau totaal in verwarmingsbedrijf bij A7 (±3 K)/W55 (±1 K)		Buitenopstelling vrijstaand
Min. verwarmingsvermogen	dB (A)	42
Nominaal verwarmingsvermogen	dB (A)	44
Max. verwarmingsvermogen	dB (A)	48
Type Natural Technologie Comfort Compact 10 kW		
A-gewogen geluidsvermogensniveau totaal in verwarmingsbedrijf bij A7 (±3 K)/W55 (±1 K)		Buitenopstelling vrijstaand
Min. verwarmingsvermogen	dB (A)	42
Nominaal verwarmingsvermogen	dB (A)	44
Max. verwarmingsvermogen	dB (A)	50
Type Natural Technologie Comfort Compact 15 kW		
A-gewogen geluidsvermogensniveau totaal in verwarmingsbedrijf bij A7 (±3 K)/W55 (±1 K)		Buitenopstelling vrijstaand
Min. verwarmingsvermogen	dB (A)	45
Nominaal verwarmingsvermogen	dB (A)	47
Max. verwarmingsvermogen	dB (A)	53
Type Natural Technologie Comfort Compact 18 kW		
A-gewogen geluidsvermogensniveau totaal in verwarmingsbedrijf bij A7 (±3 K)/W55 (±1 K)		Buitenopstelling vrijstaand
Min. verwarmingsvermogen	dB (A)	47
Nominaal verwarmingsvermogen	dB (A)	49
Max. verwarmingsvermogen	dB (A)	55

Tab. 1: Gemeten bij correcte montage op de betonnen sokkel volgens de montagehandleiding.

Prestatiegegevens SNT07L-M-R-CC

volgens EN14511

Energie-efficiëntieklasse	A+++		
Meetpunt	A-7 / W 35	A2 / W 35	A7 / W 35
Nominaal verwarmingsvermogen in kW	3,29	3,37	3,66
elektr. Vermogensopname in kW	0,88	0,70	0,64
COP	3,72	4,83	5,75

volgens EN14825 (berekende waarden, fouten voorbehouden)
Bedrijfsgrens-temperatuur TOL = -25 °

Bivalentietemperaturen voor klimaatgebied "kouder"

Aanvoertemperatuurniveau	**$T_{bivalent}$ [°C]**
laag (35 °C)	-15
middel (45 °C)	-15
hoog (55 °C)	-15

Volbelasting en jaarprestatiecoëfficiënt in verwarmingsbedrijf

Klimazone	**Aanvoertemperatuurni-veau**	**P_{desinh} [kW]**	**Q_{HE} [kWh]**	**SCOP**	**ηS [%]**
gemiddeld (Straatsburg)	laag (35°C)	6,8	1670	5,70	225
	middel (45°C)	6,8	2065	4,61	182
	hoog (55°C)	6,7	2239	4,19	165
warmer (Athene)	laag (35°C)	7,0	1374	7,13	281
	middel (45°C)	7,0	1647	5,95	235
	hoog (55°C)	7,0	1996	4,91	194
kouder (Helsinki)	laag (35°C)	6,0	2571	4,90	193
	middel (45°C)	6,0	3073	4,10	162
	hoog (55°C)	6,0	3471	3,63	143

Volbelasting in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen $P_{designc}$ = 6 kW
Jaarlijkse prestatiecoëfficiënt in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen SEER = 6,50

Volledige belasting in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren $P_{designc}$ = 6 kW
Jaarlijkse prestatiecoëfficiënt in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren SEER = 6,25

Prestatiegegevens SNT07L-M-R-CC (vervolg)

Deellasten en prestatiecijfers voor de referentieverwarmingsperiode "gemiddeld" (Straatsburg)

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W24	15	3,15	9,47
	A7/W27	35	2,61	7,41
	A2/W30	54	3,81	5,58
	A-7/W34	88	6,06	3,54
	A-10/W35	100	6,94	3,08
middel (45°C)	A12/W28	15	3,12	7,70
	A7/W33	35	2,60	6,41
	A2/W37	54	3,76	4,41
	A-7/W43	88	5,98	2,76
	A-10/W45	100	6,79	2,40
hoog (55°C)	A12/W30	15	3,09	6,99
	A7/W36	35	2,58	5,41
	A2/W42	54	3,65	4,10
	A-7/W52	88	5,89	2,61
	A-10/W55	100	6,63	2,20

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

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W26	29	3,07	8,83
	A7/W31	64	5,28	6,20
	A2/W35	100	7,10	4,68
middel (45°C)	A12/W31	29	3,01	7,70
	A7/W39	64	5,18	5,02
	A2/W45	100	7,06	3,48
hoog (55°C)	A12/W34	29	2,95	6,54
	A7/W46	64	5,14	4,04
	A2/W55	100	7,08	2,72

Prestatiegegevens SNT07L-M-R-CC (vervolg)

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

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W24	11	3,93	9,40
	A7/W25	24	3,23	7,59
	A2/W27	37	2,82	6,04
	A-7/W30	61	5,33	4,03
	A-15/W32	82	6,13	2,86
	A-22/W35	100	4,90	2,11
middel (45°C)	A12/W26	11	3,80	8,56
	A7/W30	24	3,10	6,44
	A2/W33	37	2,75	5,03
	A-7/W38	61	5,36	3,32
	A-15/W41	82	6,08	2,42
	A-22/W45	100	4,68	1,77
hoog (55°C)	A12/W28	11	3,74	7,83
	A7/W32	24	3,04	6,00
	A2/W37	37	2,70	4,53
	A-7/W44	61	5,28	2,94
	A-15/W49	82	6,03	2,06
	A-22/W55	100	4,64	1,25

Optie "R" omkeerbaar

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen $_{Pdc}$ [kW]	EER_d
A20/W18	21	2,80	8,12
A25/W18	47	2,60	7,43
A30/W18	74	4,10	6,41
A35/W18	100	5,50	5,22

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren*

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen $_{Pdc}$ [kW]	EER_d
A20/W11,5	21	3,60	7,97
A25/W10	47	3,40	7,08
A30/W8,5	74	4,10	5,94
A35/W7	100	5,60	5,01

* Koeltemperaturen onder 15°C alleen na overleg met Heliotherm.

Prestatiegegevens SNT07L-M-R-CC (vervolg)

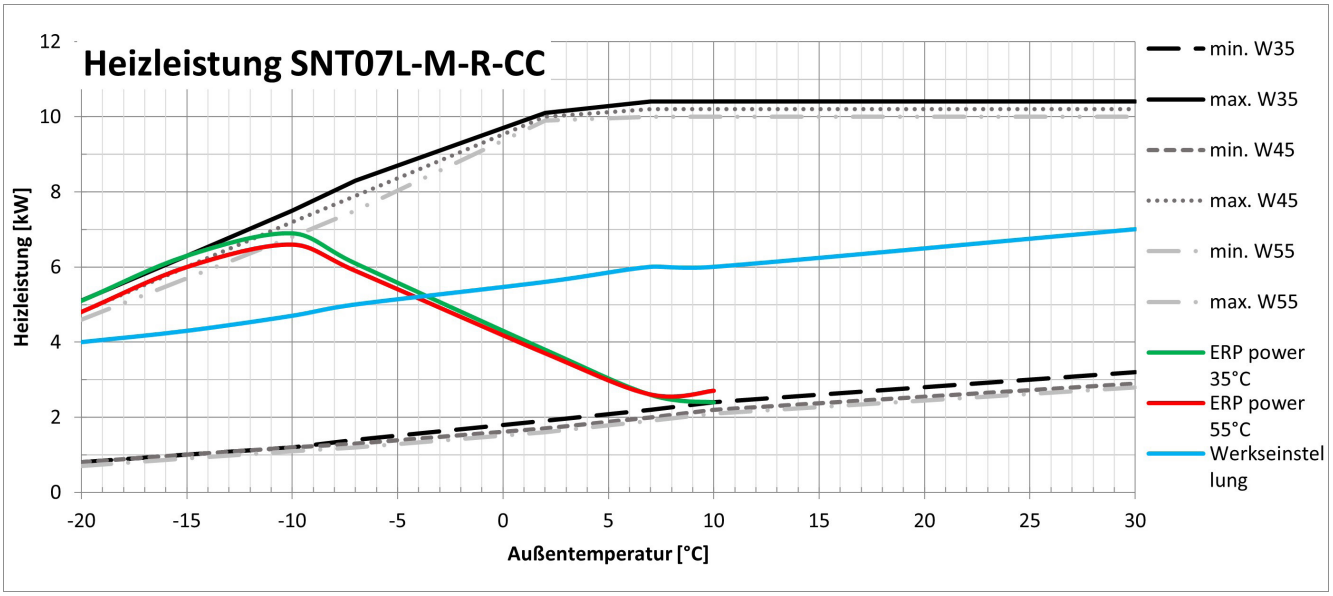


Abb. 1: Verwarmingsprestatiecurve SNT07L-M-R-CC

Prestatiegegevens SNT10L-M-R-CC

volgens EN14511

Energie-efficiëntieklasse	A+++		
Meetpunt	A-7 / W 35	A2 / W 35	A7 / W 35
Nominaal verwarmingsvermogen in kW	4,49	4,64	4,85
elektr. Vermogensopname in kW	1,23	0,99	0,83
COP	3,64	4,70	5,84

volgens EN14825 (berekende waarden, fouten voorbehouden)
Bedrijfsgrens-temperatuur TOL = -25 °C

Bivalentietstemperaturen voor klimaatregio "kouder"

Aanvoertemperatuurniveau	**$T_{bivalent}$ [°C]**
laag (35 °C)	-15
middel (45 °C)	-15
hoog (55 °C)	-15

Volbelasting en jaarprestatiecoëfficiënt in verwarmingsbedrijf

Klimazone	**Aanvoertemperatuurni-veau**	**P_{desinh} [kW]**	**Q_{HE} (kWh)**	**SCOP**	**ηS [%]**
gemiddeld (Straatsburg)	laag (35°C)	10,0	2496	5,61	221
	middel (45°C)	10,0	3037	4,61	182
	hoog (55°C)	10,0	3256	4,30	170
warmer (Athene)	laag (35°C)	10,0	1955	7,16	283
	middel (45°C)	10,0	2345	5,97	236
	hoog (55°C)	10,0	2846	4,92	194
kouder (Helsinki)	laag (35°C)	9,0	3849	4,91	194
	middel (45°C)	9,0	4610	4,10	162
	hoog (55°C)	9,0	5192	3,64	144

Volbelasting in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen $P_{designc}$ = 8 kW
Jaarlijkse prestatiecoëfficiënt in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen SEER = 6,65

Volledige belasting in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren $P_{designc}$ = 8 kW
Jaarlijkse prestatiecoëfficiënt in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren SEER = 6,43

Prestatiegegevens SNT10L-M-R-CC (vervolg)

Deellasten en prestatiecijfers voor de referentieverwarmingsperiode "gemiddeld" (Straatsburg)

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen P_{dh} [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W24	15	5,02	9,47
	A7/W27	35	3,56	7,26
	A2/W30	54	5,40	5,43
	A-7/W34	88	8,75	3,54
	A-10/W35	100	10,05	3,08
middel (45°C)	A12/W28	15	4,96	7,70
	A7/W33	35	3,44	6,41
	A2/W37	54	5,22	4,41
	A-7/W43	88	8,66	2,76
	A-10/W45	100	10,06	2,40
hoog (55°C)	A12/W30	15	4,86	6,99
	A7/W36	35	3,37	5,56
	A2/W42	54	5,24	4,25
	A-7/W52	88	8,54	2,61
	A-10/W55	100	9,97	2,20

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

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen P_{dh} [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W26	29	4,55	8,83
	A7/W31	64	6,98	6,20
	A2/W35	100	10,35	4,68
middel (45°C)	A12/W31	29	4,40	7,70
	A7/W39	64	6,91	5,02
	A2/W45	100	10,26	3,48
hoog (55°C)	A12/W34	29	4,31	6,54
	A7/W46	64	6,86	4,04
	A2/W55	100	10,01	2,72

Prestatiegegevens SNT10L-M-R-CC (vervolg)

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

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen P_{dh} [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W24	11	5,31	9,40
	A7/W25	24	4,59	7,59
	A2/W27	37	5,11	6,04
	A-7/W30	61	7,99	4,03
	A-15/W32	82	9,07	2,86
	A-22/W35	100	7,37	2,11
middel (45°C)	A12/W26	11	5,24	8,56
	A7/W30	24	4,44	6,44
	A2/W33	37	4,93	5,03
	A-7/W38	61	7,81	3,32
	A-15/W41	82	8,96	2,42
	A-22/W45	100	7,17	1,77
hoog (55°C)	A12/W28	11	5,17	7,83
	A7/W32	24	4,39	6,00
	A2/W37	37	4,82	4,53
	A-7/W44	61	7,65	2,94
	A-15/W49	82	8,75	2,06
	A-22/W55	100	6,97	1,25

Optie "R" omkeerbaar

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen P_{dc} [kW]	EER_d
A20/W18	21	3,90	8,15
A25/W18	47	3,90	7,46
A30/W18	74	6,10	6,43
A35/W18	100	7,90	5,28

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren*

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen P_{dc} [kW]	EER_d
A20/W11,5	21	4,90	8,03
A25/W10	47	4,70	7,12
A30/W8,5	74	6,20	5,96
A35/W7	100	8,20	5,09

* Koeltemperaturen onder 15°C alleen na overleg met Heliotherm.

Prestatiegegevens SNT10L-M-R-CC (vervolg)

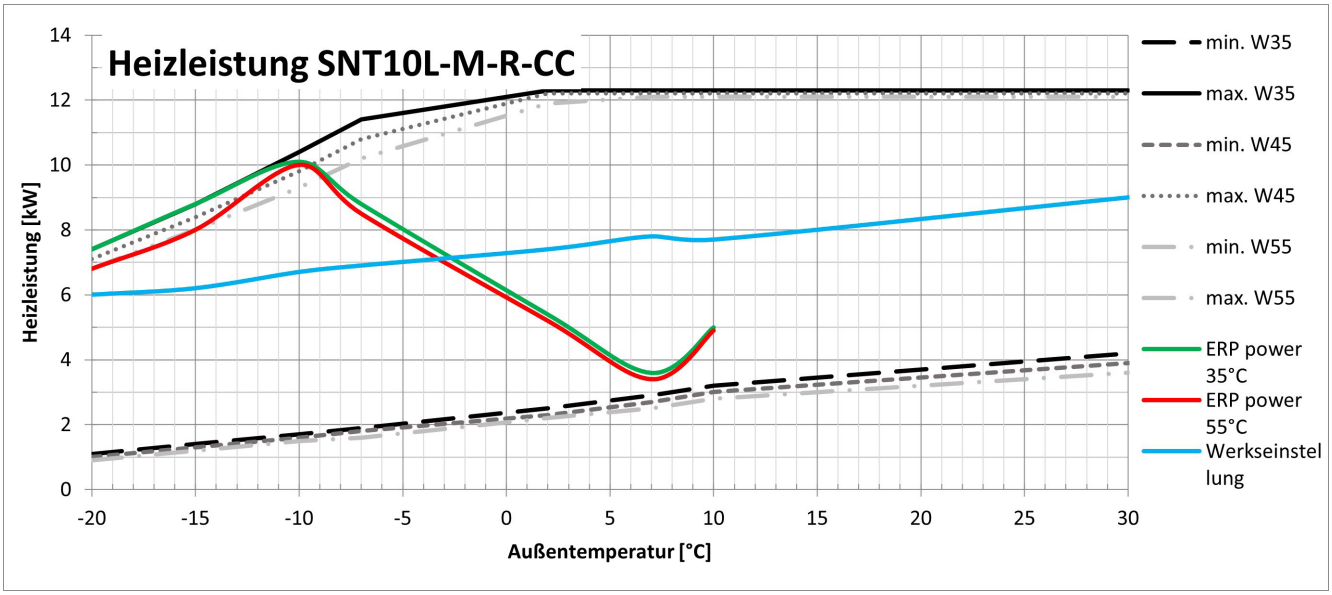


Abb. 2: Verwarmingsprestatiecurve SNT10L-M-R-CC

Prestatiegegevens SNT15L-M-R-CC

volgens EN14511

Energie-efficiëntieklasse	A+++		
Meetpunt	A-7 / W 35	A2 / W 35	A7 / W 35
Nominaal verwarmingsvermogen in kW	7,30	7,50	7,80
elektr. Vermogensopname in kW	1,96	1,55	1,34
COP	3,72	4,83	5,84

volgens EN14825 (berekende waarden, fouten voorbehouden)
Bedrijfsgrens-temperatuur TOL = -25 °C

Bivalentietstemperaturen voor klimaatregio "kouder"

Aanvoertemperatuurniveau	**$T_{bivalent}$ [°C]**
laag (35 °C)	-15
middel (45 °C)	-15
hoog (55 °C)	-15

Volbelasting en jaarprestatiecoëfficiënt in verwarmingsbedrijf

Klimazone	**Aanvoertemperatuurniveau**	**P_{desinh} [kW]**	**Q_{HE} (kWh)**	**SCOP**	**ηS [%]**
gemiddeld (Straatsburg)	laag (35°C)	15,0	3665	5,73	226
	middel (45°C)	15,0	4545	4,62	182
	hoog (55°C)	15,0	5000	4,20	166
warmer (Athene)	laag (35°C)	15,0	2925	7,18	283
	middel (45°C)	15,0	3512	5,98	236
	hoog (55°C)	15,0	4260	4,93	195
kouder (Helsinki)	laag (35°C)	14,0	5963	4,93	195
	middel (45°C)	14,0	7153	4,11	162
	hoog (55°C)	14,0	8055	3,65	144

Volbelasting in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen $P_{designc}$ = 12 kW
Jaarlijkse prestatiecoëfficiënt in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen SEER = 6,65

Volledige belasting in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren $P_{designc}$ = 12 kW
Jaarlijkse prestatiecoëfficiënt in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren SEER = 6,43

Prestatiegegevens SNT15L-M-R-CC (vervolg)

Deellasten en prestatiecijfers voor de referentieverwarmingsperiode "gemiddeld" (Straatsburg)

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen P_{dh} [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W24	15	7,50	9,47
	A7/W27	35	5,30	7,41
	A2/W30	54	8,10	5,58
	A-7/W34	88	13,20	3,54
	A-10/W35	100	14,90	3,08
middel (45°C)	A12/W28	15	7,47	7,70
	A7/W33	35	5,29	6,41
	A2/W37	54	8,05	4,41
	A-7/W43	88	13,12	2,76
	A-10/W45	100	14,75	2,40
hoog (55°C)	A12/W30	15	7,44	6,99
	A7/W36	35	5,27	5,41
	A2/W42	54	7,94	4,10
	A-7/W52	88	13,03	2,61
	A-10/W55	100	14,59	2,20

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

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen P_{dh} [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W26	29	7,42	8,83
	A7/W31	64	9,60	6,20
	A2/W35	100	15,06	4,68
middel (45°C)	A12/W31	29	7,36	7,70
	A7/W39	64	9,50	5,02
	A2/W45	100	15,02	3,48
hoog (55°C)	A12/W34	29	7,30	6,54
	A7/W46	64	9,46	4,04
	A2/W55	100	14,98	2,72

Prestatiegegevens SNT15L-M-R-CC (vervolg)

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

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W24	11	8,34	9,40
	A7/W25	24	7,21	7,59
	A2/W27	37	7,91	6,04
	A-7/W30	61	12,29	4,03
	A-15/W32	82	14,13	2,86
	A-22/W35	100	11,30	2,11
middel (45°C)	A12/W26	11	8,27	8,56
	A7/W30	24	7,06	6,44
	A2/W33	37	7,73	5,03
	A-7/W38	61	12,11	3,32
	A-15/W41	82	14,02	2,42
	A-22/W45	100	11,10	1,77
hoog (55°C)	A12/W28	11	8,20	7,83
	A7/W32	24	7,01	6,00
	A2/W37	37	7,62	4,53
	A-7/W44	61	11,95	2,94
	A-15/W49	82	13,81	2,06
	A-22/W55	100	10,90	1,25

Optie "R" omkeerbaar

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen $_{Pdc}$ [kW]	EER_d
A20/W18	21	5,80	8,15
A25/W18	47	5,60	7,46
A30/W18	74	8,70	6,43
A35/W18	100	11,80	5,28

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren*

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen $_{Pdc}$ [kW]	EER_d
A20/W11,5	21	7,10	8,03
A25/W10	47	6,90	7,12
A30/W8,5	74	9,10	5,96
A35/W7	100	12,30	5,09

* Koeltemperaturen onder 15°C alleen na overleg met Heliotherm.

Prestatiegegevens SNT15L-M-R-CC (vervolg)

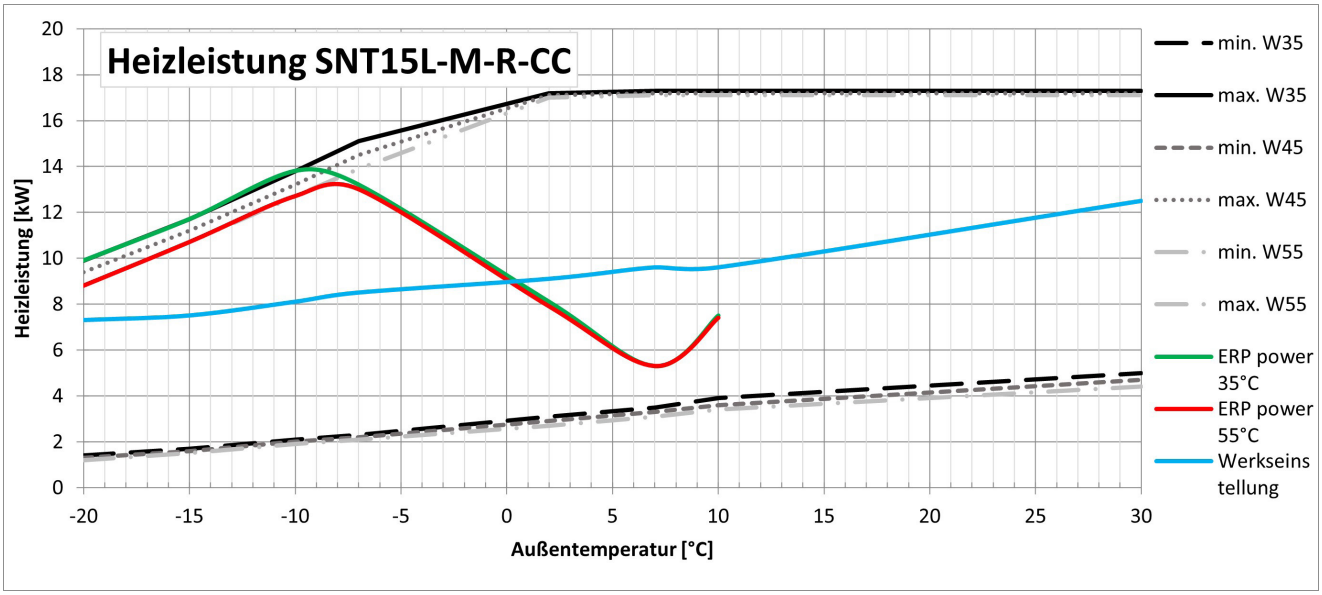


Abb. 3: Verwarmingsprestatiecurve SNT15L-M-R-CC

Prestatiegegevens SNT18L-M-R-CC

volgens EN14511

Energie-efficiëntieklasse	A+++		
Meetpunt	A-7 / W 35	A2 / W 35	A7 / W 35
Nominaal verwarmingsvermogen in kW	8,50	8,70	9,10
elektr. Vermogensopname in kW	2,34	1,85	1,56
COP	3,64	4,70	5,84

volgens EN14825 (berekende waarden, fouten voorbehouden)
Bedrijfsgrens-temperatuur TOL = -25 °

Bivalentietemperaturen voor klimaatgebied "kouder"

Aanvoertemperatuurniveau	**$T_{bivalent}$ [°C]**
laag (35 °C)	-15
middel (45 °C)	-15
hoog (55 °C)	-15

Volbelasting en jaarprestatiecoëfficiënt in verwarmingsbedrijf

Klimazone	**Aanvoertemperatuurni-veau**	**P_{desinh} [kW]**	**Q_{HE} [kWh]**	**SCOP**	**ηS [%]**
gemiddeld (Straatsburg)	laag (35°C)	18,0	4484	5,62	222
	middel (45°C)	18,0	5455	4,62	182
	hoog (55°C)	18,0	5847	4,31	170
warmer (Athene)	laag (35°C)	18,0	3505	7,19	284
	middel (45°C)	18,0	4207	5,99	236
	hoog (55°C)	18,0	5112	4,93	195
kouder (Helsinki)	laag (35°C)	17,0	7241	4,93	195
	middel (45°C)	17,0	8665	4,12	163
	hoog (55°C)	17,0	9781	3,65	144

Volbelasting in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen $P_{designc}$ = 15 kW
Jaarlijkse prestatiecoëfficiënt in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen SEER = 6,50

Volledige belasting in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren $P_{designc}$ = 15 kW
Jaarlijkse prestatiecoëfficiënt in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren SEER = 6,25

Prestatiegegevens SNT18L-M-R-CC (vervolg)

Deellasten en prestatiecijfers voor de referentieverwarmingsperiode "gemiddeld" (Straatsburg)

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W24	15	8,50	9,47
	A7/W27	35	6,30	7,26
	A2/W30	54	9,70	5,43
	A-7/W34	88	15,80	3,54
	A-10/W35	100	17,80	3,08
middel (45°C)	A12/W28	15	8,47	7,70
	A7/W33	35	6,29	6,41
	A2/W37	54	9,65	4,41
	A-7/W43	88	15,72	2,76
	A-10/W45	100	17,65	2,40
hoog (55°C)	A12/W30	15	8,44	6,99
	A7/W36	35	6,27	5,56
	A2/W42	54	9,54	4,25
	A-7/W52	88	15,63	2,61
	A-10/W55	100	17,49	2,20

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

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W26	29	8,80	8,83
	A7/W31	64	11,49	6,20
	A2/W35	100	17,96	4,68
middel (45°C)	A12/W31	29	8,74	7,70
	A7/W39	64	11,39	5,02
	A2/W45	100	17,92	3,48
hoog (55°C)	A12/W34	29	8,68	6,54
	A7/W46	64	11,35	4,04
	A2/W55	100	17,88	2,72

Prestatiegegevens SNT18L-M-R-CC (vervolg)

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

Temperatuurniveau	Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Verwarmingsvermogen $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
laag (35°C)	A12/W24	11	10,11	9,40
	A7/W25	24	8,74	7,59
	A2/W27	37	9,59	6,04
	A-7/W30	61	14,90	4,03
	A-15/W32	82	17,13	2,86
	A-22/W35	100	13,70	2,11
middel (45°C)	A12/W26	11	10,04	8,56
	A7/W30	24	8,59	6,44
	A2/W33	37	9,41	5,03
	A-7/W38	61	14,72	3,32
	A-15/W41	82	17,02	2,42
	A-22/W45	100	13,50	1,77
hoog (55°C)	A12/W28	11	9,97	7,83
	A7/W32	24	8,54	6,00
	A2/W37	37	9,30	4,53
	A-7/W44	61	14,56	2,94
	A-15/W49	82	16,81	2,06
	A-22/W55	100	13,30	1,25

Optie "R" omkeerbaar

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor koelplafondtoepassingen

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen $_{Pdc}$ [kW]	EER_d
A20/W18	21	7,00	8,12
A25/W18	47	6,70	7,43
A30/W18	74	10,50	6,41
A35/W18	100	14,20	5,22

Deellasten en prestatiecijfers in koelbedrijf voor ventilatorconvectoren*

Werkpunt	Deellastverhouding [%]	Koelvermogen $_{Pdc}$ [kW]	EER_d
A20/W11,5	21	8,40	7,97
A25/W10	47	8,10	7,08
A30/W8,5	74	10,70	5,94
A35/W7	100	14,50	5,01

* Koeltemperaturen onder 15°C alleen na overleg met Heliotherm.

Prestatiegegevens SNT18L-M-R-CC (vervolg)

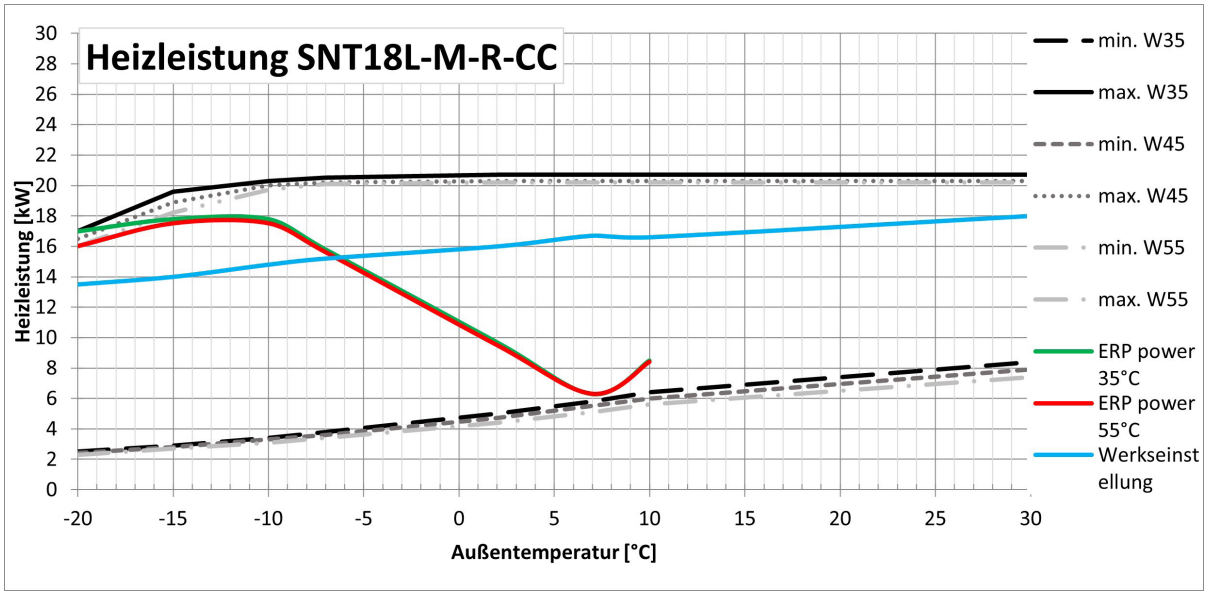


Abb. 4: Verwarmingsprestatiecurve SNT18L-M-R-CC