HELIOTHERM

Premium Wärmepumpen

Technisches Datenblatt

Luft Erde Wasser

PV-ready Modulation

Luft-Compact-Wärmepumpen R290 30 | 45 | 70 kW



Heliotherm Solid Compact R290

Luft-Compact-Wärmepumpen mit stufenlos leistungsbasierte Regelung, elektronisches Expansionsventil mit dsi-Technik, Twin-X Technologie, Wärmepumpensteuerung Remote Control, schalloptimierter Gerätekonstruktion, PV Anbindung, Smart Grid Ready und aktiver Kühlung.

Vorteile Solid Compact R290

- Niedrige Betriebskosten infolge eines SCOP von bis zu 5,8
- Maximale Effizienz durch vollautomatische Anpassung der Ausgangsleistung an den Wärmebedarf des Gebäudes (Modulationstechnik)
- Effiziente Lösung für Modernisierungsvorhaben durch max. Vorlauftemperatur von bis zu 72 °C
- Besonders leiser Berieb durch schalloptimierte Gerätekonstruktion
- Einfache Bedienung und Optimierung der Wärmepumpe mittels Remote Control
- Energetisch optimale Steuerung der Wärmepumpe mittels Anbindung an Photovoltaikanlage
- Angenehmes Raumklima auch im Sommer durch aktive Kühlung

Luft-Compact-Wärmepumpen R290
modulierend
30 / 45 / 70 kW

Technische Daten

Typ Solid Compact		SNT30L-M-R-CC	SNT45L-M-R-CC	SNT70L-M-R-CC
Wärmegewinnung				
Luftmenge	m^3/h	4.000 - 13.000	5.000 - 15.000	8.000 - 26.000
Verdampferfläche	m^2	160	220	320
Min. Lufteintrittstemperatur	°C	-25	-25	-25
Max. Lufteintrittstemperatur	°C	45	45	45
Heizwasser bei 5 K Spreizung				
Inhalt	Liter	6,5	9,5	13
Volumensstrom	m^3/h	2,2 - 4,7	3,3 - 7,7	5,1 - 12,1
Druckverlust	mWS	2,8	2,9	3,1
Max. Vorlauftemperatur bei A0°C	°C	72	72	72
Max. Vorlauftemperatur bei A-20°C	°C	62	62	62
Elektrische Werte				
Nennspannung		3/N/PE 400 V/ 50 Hz	3/N/PE 400 V/ 50 Hz	3/N/PE 400 V/ 50 Hz
Max. Nennstrom	A	26	31	52
Anlaufstrom	A	10	12	18
Absicherung	A	3 x 32	3 x 40	3 x 50
Max. Nennstrom Ventilator	A	5,4	6,2	10,8
Absicherung Ventilator	A	Thermorelais	Thermorelais	Thermorelais
Nennspannung Steuerstromkreis	V	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz	1/N/PE 230 V/50 Hz
Absicherung Steuerstromkreis	A	13	13	13
Elektrische Leistungsaufnahme				
Ventilator	W	120 - 360	120 - 380	180 - 570
Max. Leistungsaufnahme Verdichter (A-10/W55)	kW	13,7	16,5	28,0
Kältekreis				
Arbeitsmittel		R290	R290	R290
Füllmenge	kg	4,1	4,9	9,2
Verdichter	Typ	Scroll	Scroll	Scroll
Verdichterdrehzahl	1/min	900 - 7.200	900 - 7.200	900 - 7.200
Ölmenge	Liter	1,9	3,3	4,0
Öltyp		PZ4611	160SZ	160SZ

Technische Änderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten. Stand 04.09.2026

Technische Daten

Typ Solid Compact		SNT30L-M-R-CC	SNT45L-M-R-CC	SNT70L-M-R-CC
Abmessungen Außengerät				
Gesamtlänge	mm	2.955	2.955	4.870
Gesamtbreite	mm	1.137	1.137	1.137
Gesamthöhe	mm	1.589	1.589	1.589
Gesamtgewicht Außengerät	kg	720	740	1.290
Anschlüsse				
Heizwasser Vor- und Rücklauf	Zoll	6/4“	2“	2 1/2“
Zul. Betriebsdruck	bar	3	3	3

Schalltechnische Daten lt EN12102

Typ Solid Compact 30 kW		
A-Bewerteter Schallleistungs-Summenpegel im Heizbetrieb		Außengerät Freistehend
Nennheizleistung[1]	dB(A)	53
Max. Heizleistung[2]	dB(A)	61
Typ Solid Compact 45 kW		
A-Bewerteter Schallleistungs-Summenpegel im Heizbetrieb		Außengerät Freistehend
Nennheizleistung[1]	dB(A)	53
Max. Heizleistung[2]	dB(A)	62
Typ Solid Compact 70 kW		
A-Bewerteter Schallleistungs-Summenpegel im Heizbetrieb		Außengerät Freistehend
Nennheizleistung[1]	dB(A)	56
Max. Heizleistung[2]	dB(A)	64

[1]Nennheizleistung: bei A7(±3 K)/W55 (±1 K)
[2]Max. Heizleistung: bei A-10(±3 K)/W35 (±1 K)

Leistungsdaten Solid Compact R290 30 kW

lt. EN14825 (errechnete Werte, Fehler vorbehalten)
Betriebsgrenztemperatur TOL = -25°C

Bivalenztemperaturen für Klimazone „kälter“

Vorlauftemperaturniveau	$T_{bivalent}$ [°C]
niedrig (35°C)	-15
mittel (45°C)	-15
hoch (55°C)	-15

Vollast und Jahresarbeitzahl im Heizbetrieb

Klimazone	Vorlauftemperaturniveau	P_{desinh} [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
mittel (Straßburg)	niedrig (35°C)	27	9668	5,77	228
	mittel (45°C)	27	11719	4,76	187
	hoch (55°C)	27	13250	4,21	165
wärmer (Athen)	niedrig (35°C)	28	5232	7,15	283
	mittel (45°C)	28	6266	5,97	236
	hoch (55°C)	28	7588	4,93	194
kälter (Helsinki)	niedrig (35°C)	27	13500	4,93	194
	mittel (45°C)	27	15855	4,12	162
	hoch (55°C)	27	17559	3,65	143

Volllast im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen — P_{desinh} = 30 kW
Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen — SEER = 6,52

Volllast im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren — P_{desinh} = 30 kW
Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren — SEER = 6,22

Stromverbrauch in den anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand	
Aus-Zustand P_{OFF}	14,1 W
Temperaturregler Aus P_{TO}	14,2 W
Bereitschaftszustand P_{SB}	14,1 W

Leistungsdaten Solid Compact R290 30 kW (Fortsetzung)

lt. EN14511

Prüfpunkt		A-7W35	A2W35	A7W35	A7W55 (8K)
Heizleistungbereich	kW	6,7 - 31,5	8,2 - 31,8	8,3 - 32	7,6 - 29,6
Heizleistung[1]	kW	13,63	13,85	13,37	13,40
COP		3,76	5,03	5,87	2,59

[1]Heizleistung: bei 50% Teillastverhältnis angegeben

lt. EN14825

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „mittel“ (Straßburg)

Temperaturniveau	**Arbeitspunkt**	**Teillastverhältnis [%]**	**Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]**	**COP$_d$**
niedrig (35°C)	A12/W24	15	8,33	9,41
	A7/W27	35	9,19	7,63
	A2/W30	54	13,57	5,59
	A-7/W34	88	22,48	3,59
	A-10/W35	100	24,7	2,68
mittel (45°C)	A12/W28	15	8,01	7,80
	A7/W33	35	9,41	6,51
	A2/W37	54	13,73	4,51
	A-7/W43	88	23,10	2,86
	A-10/W45	100	25,17	2,44
hoch (55°C)	A12/W30	15	7,68	6,93
	A7/W36	35	9,62	5,96
	A2/W42	54	13,89	4,07
	A-7/W52	88	23,71	2,38
	A-10/W55	100	25,64	2,24

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „wärmer“ (Athen)

Temperaturniveau	**Arbeitspunkt**	**Teillastverhältnis [%]**	**Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]**	**COP$_d$**
niedrig (35°C)	A12/W26	29	8,12	8,85
	A7/W31	64	17,92	6,22
	A2/W35	100	28,06	4,70
mittel (45°C)	A12/W31	29	8,16	7,72
	A7/W39	64	17,74	5,04
	A2/W45	100	28,02	3,50
hoch (55°C)	A12/W34	29	8,04	6,56
	A7/W46	64	17,78	4,06
	A2/W55	100	27,96	2,74

Leistungsdaten Solid Compact R290 30 kW (Fortsetzung)

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „kälter“ (Helsinki)

Temperaturniveau	Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
niedrig (35°C)	A12/W24	11	8,33	9,41
	A7/W25	24	6,48	7,61
	A2/W27	37	9,99	6,07
	A-7/W30	61	16,47	4,06
	A-15/W32	82	22,14	2,89
	A-22/W35	100	22,95	2,13
mittel (45°C)	A12/W26	11	8,17	5,58
	A7/W30	24	6,36	6,46
	A2/W33	37	9,81	5,05
	A-7/W38	61	16,17	3,34
	A-15/W41	82	21,73	2,45
	A-22/W45	100	22,53	1,79
hoch (55°C)	A12/W28	11	8,01	7,80
	A7/W32	24	6,24	6,02
	A2/W37	37	9,62	4,55
	A-7/W44	61	15,86	2,96
	A-15/W49	82	21,32	2,08
	A-22/W55	100	22,10	1,27

Teillasten und Leistungszahlen im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen

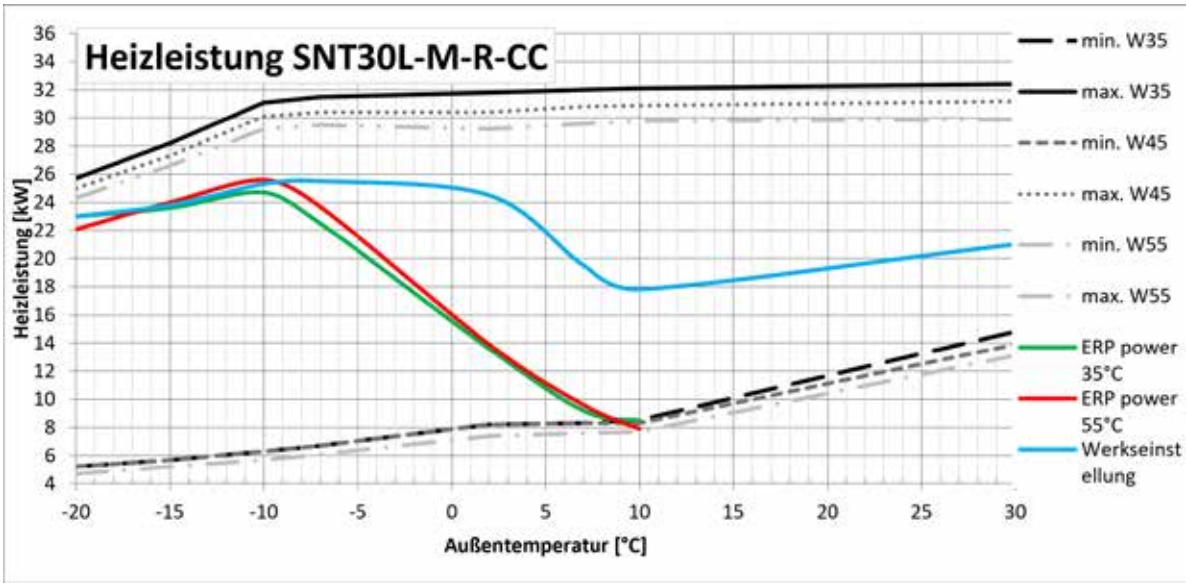
Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Kühlleistung Pdc [kW]	EERd
A20/W18	21	6,04	8,13
A25/W18	47	11,28	7,45
A30/W18	74	17,76	6,43
A35/W18	100	24,21	5,24

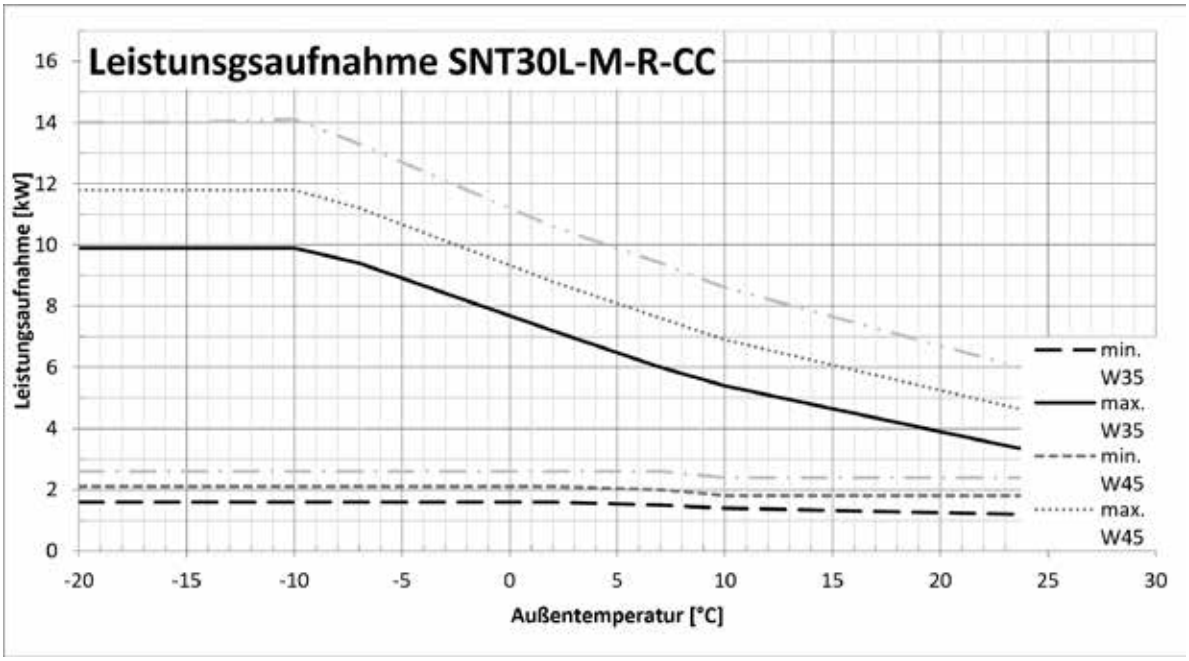
Teillasten und Leistungszahlen im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren

Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Kühlleistung Pdc [kW]	EERd
A20/W11,5	21	6,02	7,83
A25/W10	47	11,14	7,15
A30/W8,5	74	17,63	6,13
A35/W7	100	23,97	4,94

* Kühltemperaturen unter 15°C nur nach Rücksprache mit Heliotherm.

Leistungsdaten Solid Compact R290 30 kW (Fortsetzung)





Leistungsdaten Solid Compact R290 45 kW

lt. EN14825 (errechnete Werte, Fehler vorbehalten)
Betriebsgrenztemperatur TOL = -25°C

Bivalenztemperaturen für Klimazone „kälter“

Vorlauftemperaturniveau	$T_{bivalent}$ [°C]
niedrig (35°C)	-15
mittel (45°C)	-15
hoch (55°C)	-13

Vollast und Jahresarbeitzahl im Heizbetrieb

Klimazone	Vorlauftemperaturniveau	P_{desinh} [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
mittel (Straßburg)	niedrig (35°C)	45	15920	5,84	231
	mittel (45°C)	45	19288	4,82	190
	hoch (55°C)	45	21722	4,28	168
wärmer (Athen)	niedrig (35°C)	45	8362	7,19	285
	mittel (45°C)	45	10003	6,01	237
	hoch (55°C)	45	12097	4,97	196
kälter (Helsinki)	niedrig (35°C)	45	22274	4,98	196
	mittel (45°C)	44	26010	4,17	164
	hoch (55°C)	44	28647	3,70	145

Volllast im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen — P_{desinh} = 45 kW
Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen — SEER = 6,57

Volllast im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren — P_{desinh} = 45 kW
Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren — SEER = 6,27

Stromverbrauch in den anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand	
Aus-Zustand P_{OFF}	14,1 W
Temperaturregler Aus P_{TO}	14,2 W
Bereitschaftszustand P_{SB}	14,1 W

Leistungsdaten Solid Compact R290 45 kW (Fortsetzung)

lt. EN14511

Prüfpunkt		A-7W35	A2W35	A7W35	A7W55 (8K)
Heizleistungbereich	kW	10,4 - 48,9	12,7 - 49,3	12,9 - 49,7	11,8 - 45,9
Heizleistung[1]	kW	21,34	22,46	22,61	22,58
COP		3,85	5,08	5,97	2,66

[1]Heizleistung: bei 50% Teillastverhältnis angegeben

lt. EN14825

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „mittel“ (Straßburg)

Temperaturniveau	**Arbeitspunkt**	**Teillastverhältnis [%]**	**Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]**	**COP$_d$**
niedrig (35°C)	A12/W24	15	14,42	9,48
	A7/W27	35	15,91	7,70
	A2/W30	54	23,49	5,66
	A-7/W34	88	38,91	3,66
	A-10/W35	100	42,75	2,75
mittel (45°C)	A12/W28	15	13,85	7,87
	A7/W33	35	16,28	6,58
	A2/W37	54	23,76	4,58
	A-7/W43	88	39,97	2,93
	A-10/W45	100	43,56	2,51
hoch (55°C)	A12/W30	15	13,29	7,00
	A7/W36	35	16,65	6,03
	A2/W42	54	24,04	4,14
	A-7/W52	88	41,04	2,45
	A-10/W55	100	44,38	2,31

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „wärmer“ (Athen)

Temperaturniveau	**Arbeitspunkt**	**Teillastverhältnis [%]**	**Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]**	**COP$_d$**
niedrig (35°C)	A12/W26	29	13,20	8,89
	A7/W31	64	29,13	6,26
	A2/W35	100	45,31	4,74
mittel (45°C)	A12/W31	29	13,18	7,76
	A7/W39	64	29,22	5,08
	A2/W45	100	45,07	3,54
hoch (55°C)	A12/W34	29	13,08	6,60
	A7/W46	64	29,07	4,10
	A2/W55	100	45,00	2,78

Leistungsdaten Solid Compact R290 45 kW (Fortsetzung)

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „kälter“ (Helsinki)

Temperaturniveau	Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
niedrig (35°C)	A12/W24	11	14,42	9,48
	A7/W25	24	10,80	7,66
	A2/W27	37	16,65	6,12
	A-7/W30	61	27,45	4,11
	A-15/W32	82	36,90	2,94
	A-22/W35	100	38,25	2,18
mittel (45°C)	A12/W26	11	14,14	5,63
	A7/W30	24	10,56	6,51
	A2/W33	37	16,28	5,10
	A-7/W38	61	26,84	3,39
	A-15/W41	82	36,08	2,50
	A-22/W45	100	37,40	1,84
hoch (55°C)	A12/W28	11	13,84	7,87
	A7/W32	24	10,32	6,07
	A2/W37	37	15,91	4,60
	A-7/W44	61	26,23	3,01
	A-15/W49	82	35,26	2,13
	A-22/W55	100	36,55	1,32

Teillasten und Leistungszahlen im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen

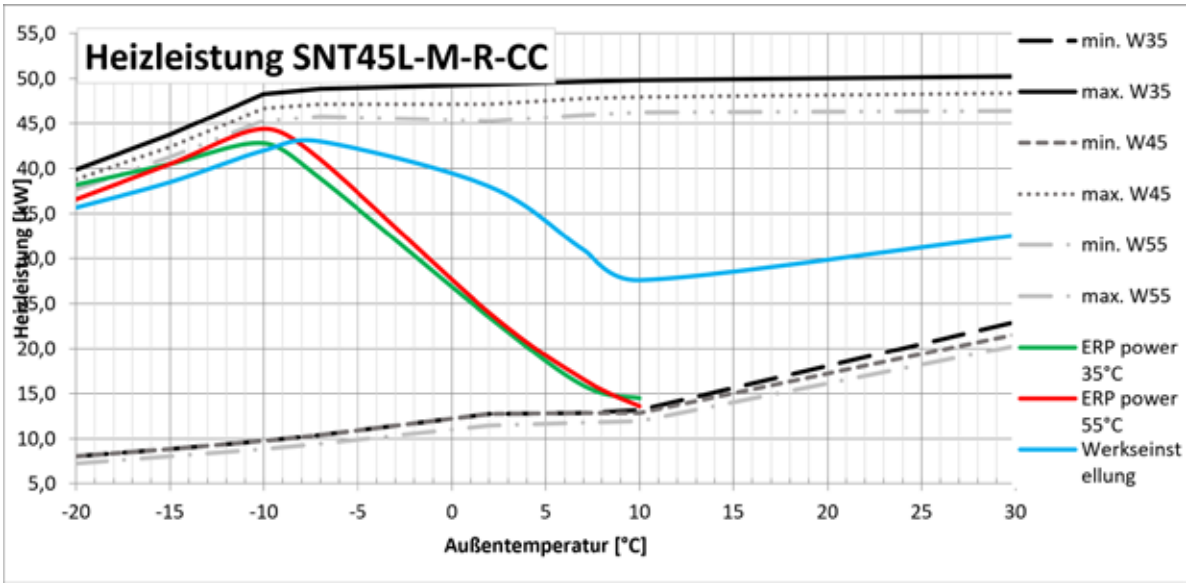
Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Kühlleistung Pdc [kW]	EERd
A20/W18	21	9,56	8,18
A25/W18	47	16,92	7,50
A30/W18	74	26,64	6,48
A35/W18	100	36,13	5,29

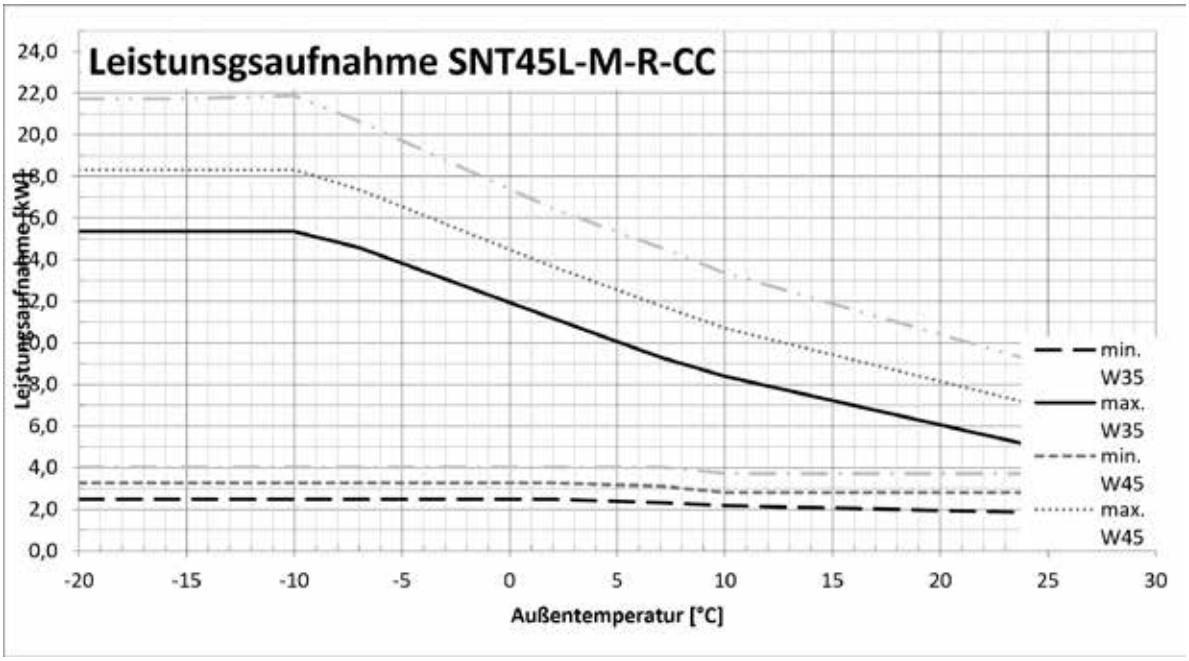
Teillasten und Leistungszahlen im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren

Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Kühlleistung Pdc [kW]	EERd
A20/W11,5	21	9,54	7,88
A25/W10	47	16,88	7,20
A30/W8,5	74	26,58	6,18
A35/W7	100	35,86	4,99

* Kühltemperaturen unter 15°C nur nach Rücksprache mit Heliotherm.

Leistungsdaten Solid Compact R290 45 kW (Fortsetzung)





Leistungsdaten Solid Compact R290 70 kW

lt. EN14825 (errechnete Werte, Fehler vorbehalten)
Betriebsgrenztemperatur TOL = -25°C

Bivalenztemperaturen für Klimazone „kälter“

Vorlauftemperaturniveau	$T_{bivalent}$ [°C]
niedrig (35°C)	-15
mittel (45°C)	-15
hoch (55°C)	-15

Vollast und Jahresarbeitzahl im Heizbetrieb

Klimazone	Vorlauftemperaturniveau	P_{desinh} [kW]	QHE [kWh]	SCOP	ηS [%]
mittel (Straßburg)	niedrig (35°C)	70	24679	5,86	231
	mittel (45°C)	70	29880	4,84	191
	hoch (55°C)	70	33633	4,30	169
wärmer (Athen)	niedrig (35°C)	70	12953	7,22	286
	mittel (45°C)	70	15483	6,04	239
	hoch (55°C)	70	18704	5,00	197
kälter (Helsinki)	niedrig (35°C)	69	34017	5,00	197
	mittel (45°C)	68	40005	4,19	165
	hoch (55°C)	68	44397	3,72	146

Volllast im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen — P_{desinh} = 70 kW
Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen — SEER = 6,59

Volllast im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren — P_{desinh} = 70 kW
Jahresarbeitszahl im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren — SEER = 6,29

Stromverbrauch in den anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand	
Aus-Zustand P_{OFF}	14,1 W
Temperaturregler Aus P_{TO}	14,2 W
Bereitschaftszustand P_{SB}	14,1 W

Leistungsdaten Solid Compact R290 70 kW (Fortsetzung)

lt. EN14511

Prüfpunkt		A-7W35	A2W35	A7W35	A7W55 (8K)
Heizleistungbereich	kW	16,2 - 74,7	19,8 - 75,5	20,0 - 75,9	18,3 - 71,4
Heizleistung[1]	kW	34,69	35,11	34,75	34,82
COP		3,83	5,06	5,95	2,65

[1]Heizleistung: bei 50% Teillastverhältnis angegeben

lt. EN14825

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „mittel“ (Straßburg)

Temperaturniveau	**Arbeitspunkt**	**Teillastverhältnis [%]**	**Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]**	**COP$_d$**
niedrig (35°C)	A12/W24	15	22,43	9,50
	A7/W27	35	24,74	7,72
	A2/W30	54	36,53	5,68
	A-7/W34	88	60,52	3,68
	A-10/W35	100	66,50	2,77
mittel (45°C)	A12/W28	15	21,55	7,89
	A7/W33	35	25,32	6,60
	A2/W37	54	36,97	4,60
	A-7/W43	88	62,18	2,95
	A-10/W45	100	67,77	2,53
hoch (55°C)	A12/W30	15	20,68	7,02
	A7/W36	35	25,90	6,05
	A2/W42	54	37,40	4,16
	A-7/W52	88	63,83	2,47
	A-10/W55	100	69,03	2,33

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „wärmer“ (Athen)

Temperaturniveau	**Arbeitspunkt**	**Teillastverhältnis [%]**	**Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]**	**COP$_d$**
niedrig (35°C)	A12/W26	29	20,59	8,92
	A7/W31	64	45,44	6,29
	A2/W35	100	70,63	4,77
mittel (45°C)	A12/W31	29	20,45	7,79
	A7/W39	64	45,12	5,11
	A2/W45	100	70,54	3,57
hoch (55°C)	A12/W34	29	20,27	6,63
	A7/W46	64	44,80	4,13
	A2/W55	100	70,11	2,81

Leistungsdaten Solid Compact R290 70 kW (Fortsetzung)

Teillasten und Leistungszahlen für die Referenzheizperiode „kälter“ (Helsinki)

Temperaturniveau	Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Heizleistung $_{Pdh}$ [kW]	COP_d
niedrig (35°C)	A12/W24	11	22,43	9,50
	A7/W25	24	16,56	7,68
	A2/W27	37	25,53	6,14
	A-7/W30	61	42,09	4,13
	A-15/W32	82	56,58	2,96
	A-22/W35	100	58,65	2,20
mittel (45°C)	A12/W26	11	21,99	5,65
	A7/W30	24	13,32	6,53
	A2/W33	37	25,16	5,12
	A-7/W38	61	41,48	3,41
	A-15/W41	82	55,76	2,52
	A-22/W45	100	57,80	1,86
hoch (55°C)	A12/W28	11	21,55	7,89
	A7/W32	24	15,96	6,09
	A2/W37	37	24,61	4,62
	A-7/W44	61	40,57	3,03
	A-15/W49	82	54,53	2,15
	A-22/W55	100	56,53	1,34

Teillasten und Leistungszahlen im Kühlbetrieb für Kühldeckenanwendungen

Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Kühlleistung Pdc [kW]	EERd
A20/W18	21	17,76	8,20
A25/W18	47	26,32	7,52
A30/W18	74	41,44	6,50
A35/W18	100	56,07	5,31

Teillasten und Leistungszahlen im Kühlbetrieb für Gebläsekonvektoren

Arbeitspunkt	Teillastverhältnis [%]	Kühlleistung Pdc [kW]	EERd
A20/W11,5	21	17,73	7,90
A25/W10	47	26,30	7,22
A30/W8,5	74	41,39	6,20
A35/W7	100	55,74	5,01

* Kühltemperaturen unter 15°C nur nach Rücksprache mit Heliotherm.

Leistungsdaten Solid Compact R290 70 kW (Fortsetzung)

