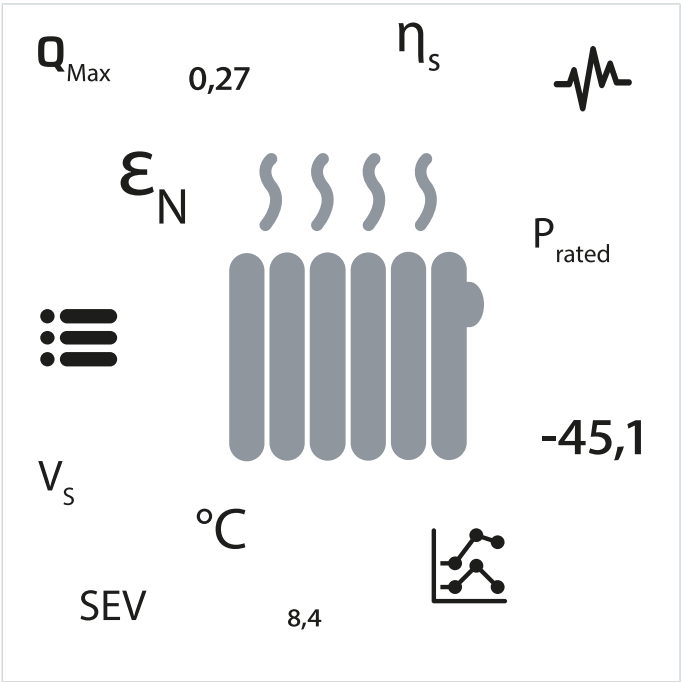




DE

Produktdaten
PRODUKTKENNWERTE
Heating
(Original)
Deutsch | Änderungen vorbehalten!



Inhaltsverzeichnis

1 Wärmepumpe	4
1.1 Luft/Wasser-Wärmepumpen FHA und CHA	4
1.1.1 Heizleistung FHA-05/06	6
1.1.2 Kühlleistung FHA-05/06	7
1.1.3 Heizleistung FHA-06/07	8
1.1.4 Kühlleistung FHA-06/07	10
1.1.5 Heizleistung FHA-08/10	10
1.1.6 Kühlleistung FHA-08/10	12
1.1.7 Heizleistung FHA-11/14-230V	13
1.1.8 Kühlleistung FHA-11/14-230V	15
1.1.9 Heizleistung FHA-11/14-400V	16
1.1.10 Kühlleistung FHA-11/14-400V	18
1.1.11 Heizleistung FHA-14/17-230V	19
1.1.12 Kühlleistung FHA-14/17-230V	22
1.1.13 Heizleistung FHA-14/17-400V	23
1.1.14 Kühlleistung FHA-14/17-400V	26
1.1.15 Heizleistung	26
1.1.16 Heizleistung	28
1.1.17 Kühlleistung	29
1.1.18 Kühlleistung	29
1.1.19 Heizleistung CHA-16/20	30
1.1.20 Kühlleistung CHA-16/20	33
1.1.21 Heizleistung CHA-20/24	34
1.1.22 Kühlleistung CHA-20/24	36
1.2 Luft/Wasser-Wärmepumpen BWL-1S(B)	38
1.2.1 Heizleistung BWL-1 S(B)-05 230V	39
1.2.2 Heizleistung BWL-1 S(B)-07 230V	39
1.2.3 Heizleistung BWL-1 S(B)-10 230V	40
1.2.4 Heizleistung BWL-1 S(B)-10 400V	41
1.2.5 Heizleistung BWL-1 S(B)-14 230V	42
1.2.6 Heizleistung BWL-1 S(B)-14 400V	42
1.2.7 Heizleistung BWL-1 S(B)-16 400V	43
1.3 Sole/Wasser-Wärmepumpen BWS-1	45
1.3.1 Heizleistung BWS-1-06	46
1.3.2 Heizleistung BWS-1-08	46
1.3.3 Heizleistung BWS-1-10	47
1.3.4 Heizleistung BWS-1-12	47
1.3.5 Heizleistung BWS-1-16	48
1.4 Wasser/Wasser-Wärmepumpen BWW-1	49
1.4.1 Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 Vorlauf 35 °C	50
1.4.2 Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 Vorlauf 45 °C	50
1.4.3 Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 Vorlauf 55 °C	51
1.5 Warmwasser-Wärmepumpe FHS	52
2 Wohnraumlüftung	53
2.1 Zentrale Wohnraumlüftungsgeräte CWL	53
2.2 Dezentrale Wohnraumlüftungsgeräte CWL-D und FWL	54
3 Solar	55
3.1 Flachkollektoren F3-1 und CFK-1	55

3.2	Röhrenkollektoren CRK	56
4	Gas Wand	57
4.1	Gasbrennwertthermen CGB-2 und CGB-2K	57
4.2	Gasbrennwertzentralen CGS-2, CGW-2 und CSZ-2	58
4.3	Gasheizwertthermen CGU-2 und CGU-2K	59
5	Gas Boden	60
5.1	Gasbrennwertkessel MGK-2 und TGB-2	60
6	Öl Boden	61
6.1	Ölbrennwertkessel COB-2 und TOB	61
7	Speichersysteme	62
7.1	Schichten-Pufferspeicher BSH, BSP und BSP-W	62
7.2	Pufferspeicher PU, SPU-1, SPU-2 und SPU-2-W	63
7.3	Warmwasserspeicher SE-2, CSW, CGS-2, CGW-2, TS, TR, SEW-1, SEW-2, CEW-1 und CEW-2	64
7.4	Warmwasser-Solarspeicher SEM-2, SEM-1, SEM-1W und CSZ-2	65

1 Wärmepumpe

1.1 Luft/Wasser-Wärmepumpen FHA und CHA

Bezeichnung	Art	Temperaturdifferenz · Prüfung	Heizleistung	Arbeitszahl	Arbeitszahl	Arbeitszahl	Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Max. Heizleistung
Kürzel gemäß DIN V 4701-10		$\Delta\theta$	$Q_{N(A2/W35)}$	$\epsilon_{N(A-7/W35)}$	$\epsilon_{N(A2/W35)}$	$\epsilon_{N(A10/W35)}$	$P_{\text{ratet}} 35^{\circ}\text{C}$	$\eta_s 35^{\circ}\text{C}$	$P_{\text{ratet}} 55^{\circ}\text{C}$	$\eta_s 55^{\circ}\text{C}$	$Q_{\text{Max}(A2/W35)}$
		K	kW	-	-	-	KW	%	KW	%	kW
FHA-05/06-230V	L/W	5	2,90	3,10	3,54	5,41	5	181	4	127	5,68
FHA-06/07-230V	L/W	5	2,98	2,76	3,51	4,72	6	167	6	129	6,48
FHA-08/10-230V	L/W	5	4,93	2,89	4,33	4,66	9	196	8	133	10,02
FHA-11/14-230V	L/W	5	6,08	2,47	3,54	5,13	11	174	9	126	13,04
FHA-14/17-230V	L/W	5	7,30	2,52	3,70	5,29	13	178	12	131	14,32
FHA-11/14-400V	L/W	5	8,08	2,60	3,43	5,37	12	165	11	121	13,50
FHA-14/17-400V	L/W	5	6,76	2,57	3,45	5,25	13	173	12	129	15,18

Bezeichnung	Art	Tempera- turdiffe- renz Prüfung	Heizleis- tung	Arbeits- zahl	Arbeits- zahl	Arbeits- zahl	Wärme- nennleis- tung bei durch- schnittli- chen Kli- maverhält- nissen	Jahres- zeitbe- dingte Raumhei- zungs- energieef- fizienz bei durch- schnittli- chen Kli- maverhält- nissen	Wärme- nennleis- tung bei durch- schnittli- chen Kli- maverhält- nissen	Jahres- zeitbe- dingte Raumhei- zungs- energieef- fizienz bei durch- schnittl. Klimaver- hältnissen	Max. Heiz- leistung
Kürzel gemäß DIN V 4701-10		$\Delta\theta$	$Q_{N(A2/W35)}$	$\epsilon_{N(A-7/W35)}$	$\epsilon_{N(A2/W35)}$	$\epsilon_{N(A10/W35)}$	$P_{\text{ratet}} 35^{\circ}\text{C}$	$\eta_s 35^{\circ}\text{C}$	$P_{\text{ratet}} 55^{\circ}\text{C}$	$\eta_s 55^{\circ}\text{C}$	$Q_{\text{Max}(A2/W35)}$
		K	kW	-	-	-	KW	%	KW	%	kW
CHA-07/400V	L/W	5	5,15	2,73	4,54	5,88	6	194	6	148	7,0
CHA-10/400V	L/W	5	5,75	2,88	4,65	6,05	8	191	8	141	10,0
CHA-16/20-400V	L/W	5	9,90	3,20	4,60	5,70	14	215	15	154	18,0
CHA-20/24-400V	L/W	??? 5 ???	11,90	3,10	4,40	????	16,5	204 / 207	18	153	22,1

Detaillierte Leistungsdaten der Wärmepumpen für eine komplexe Berechnung nach DIN V 18599 mittels Softwareprogramm (z.B. Hottgenroth) sind zudem über den Datenaustausch nach VDI 3805 verfügbar.

1.1.1 Heizleistung FHA-05/06

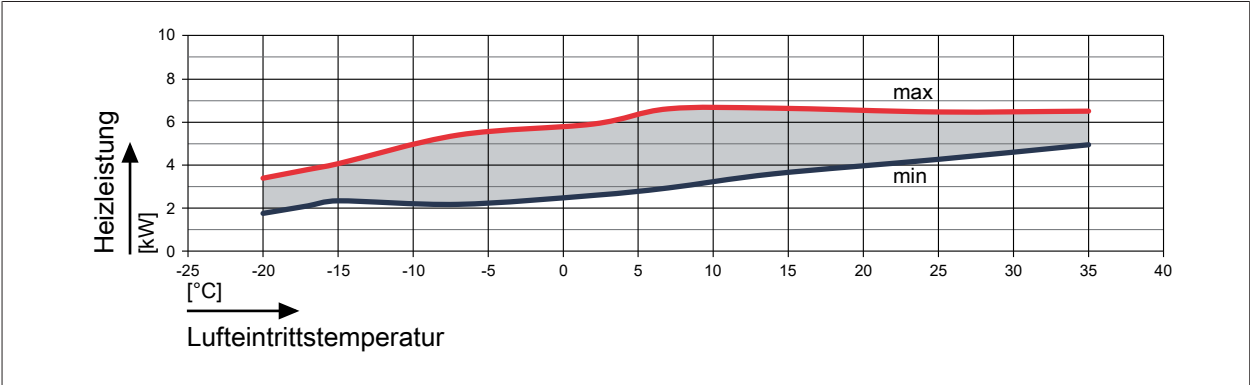


Abb. 1: Heizleistung FHA-05/06 bei einem Vorlauf von 25 °C

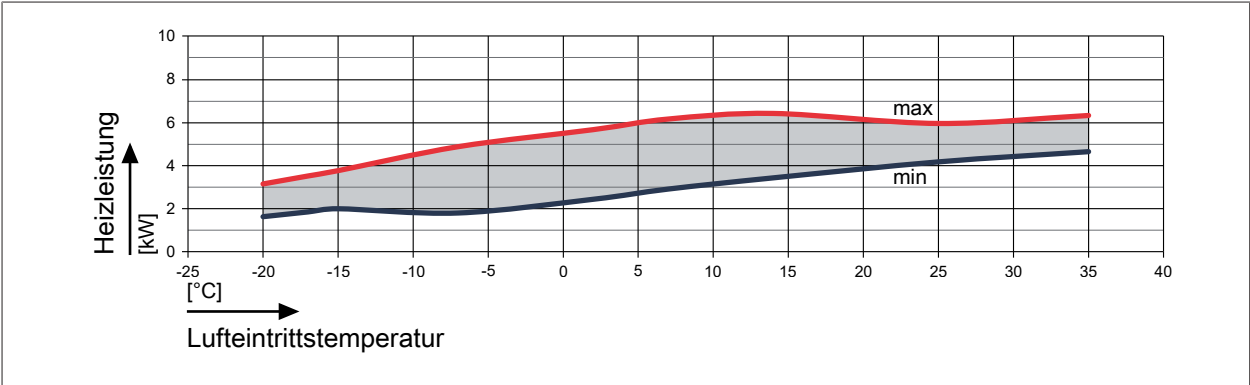


Abb. 2: Heizleistung FHA-05/06 bei einem Vorlauf von 35 °C

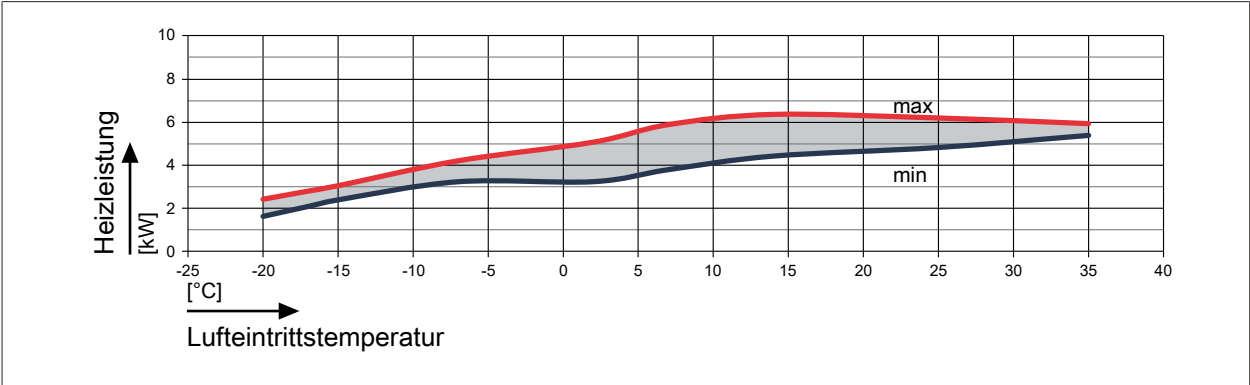


Abb. 3: Heizleistung FHA-05/06 bei einem Vorlauf von 45 °C

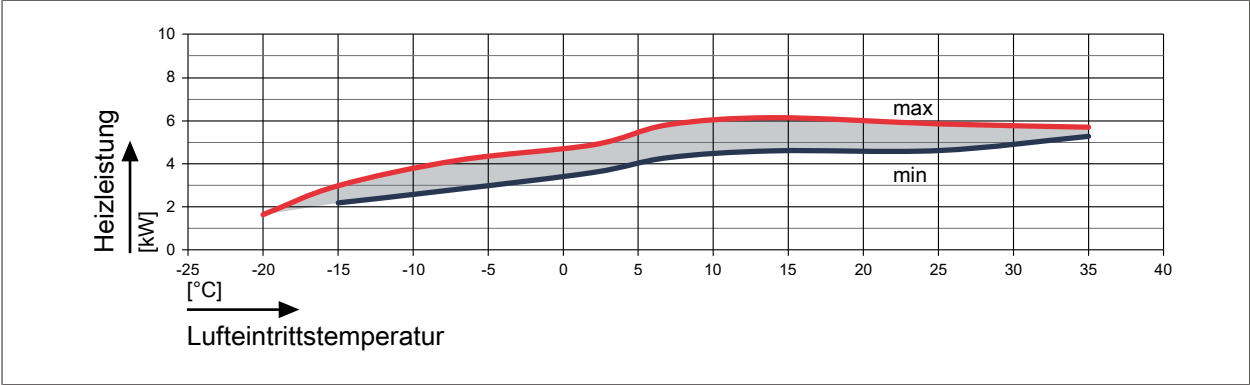


Abb. 4: Heizleistung FHA-05/06 bei einem Vorlauf von 50 °C

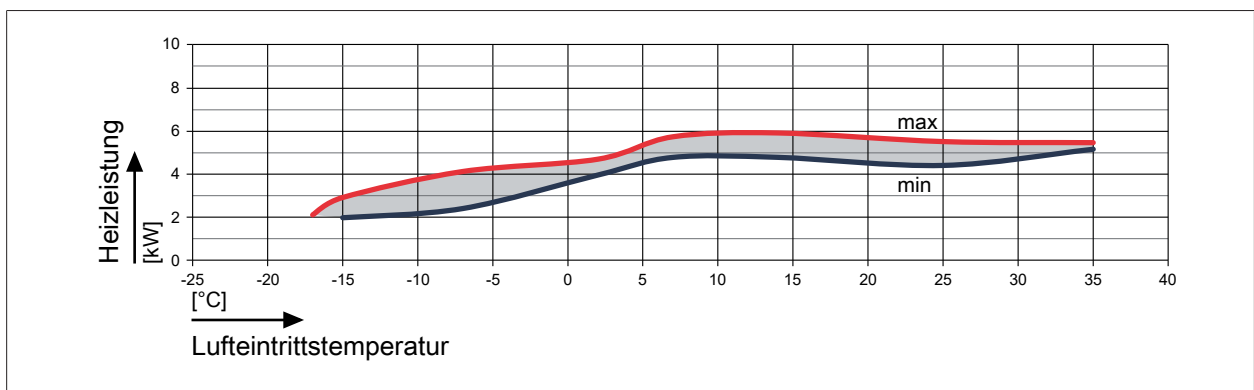


Abb. 5: Heizleistung FHA-05/06 bei einem Vorlauf von 55 °C

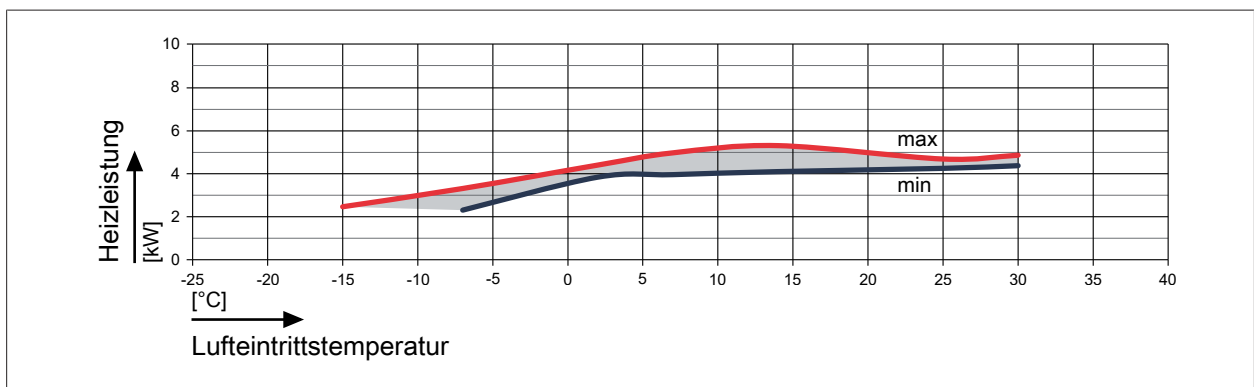


Abb. 6: Heizleistung FHA-05/06 bei einem Vorlauf von 60 (± 2) °C

1.1.2 Kühlleistung FHA-05/06

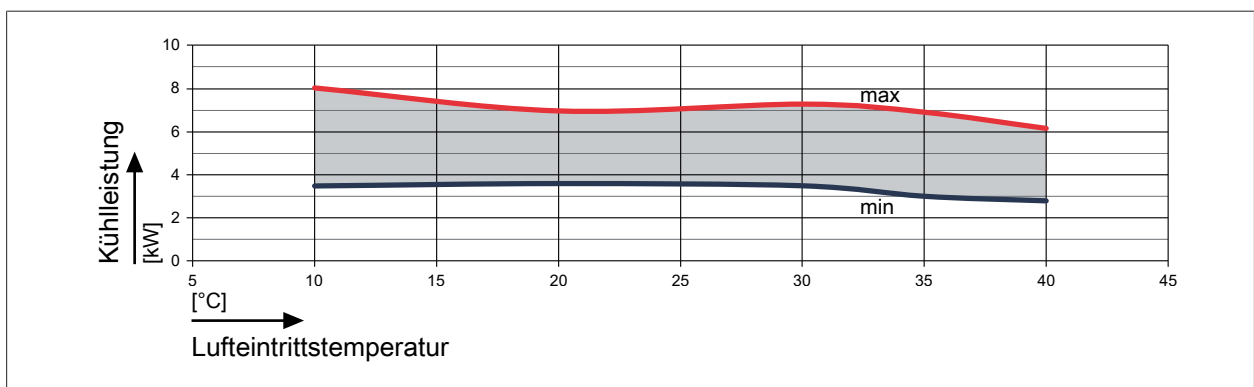


Abb. 7: Kühlleistung FHA-05/06 bei einem Vorlauf von 18 °C

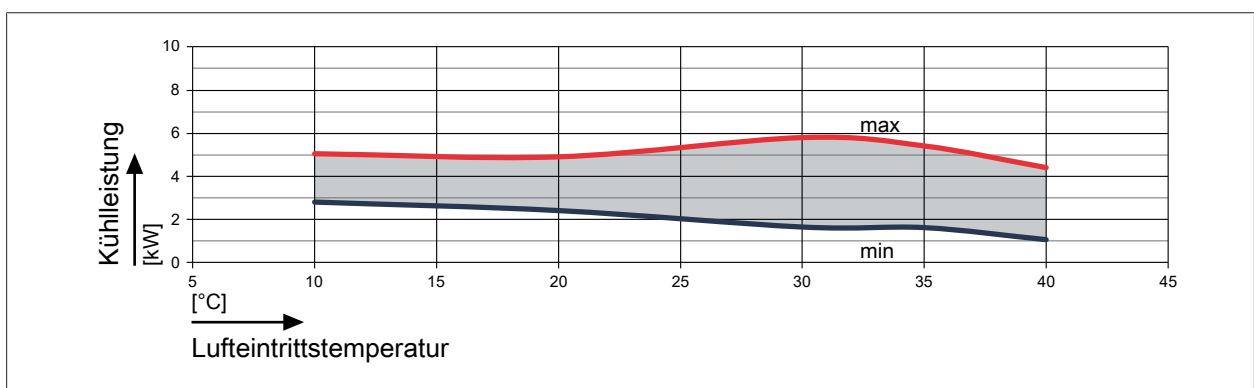


Abb. 8: Kühlleistung FHA-05/06 bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.3 Heizleistung FHA-06/07

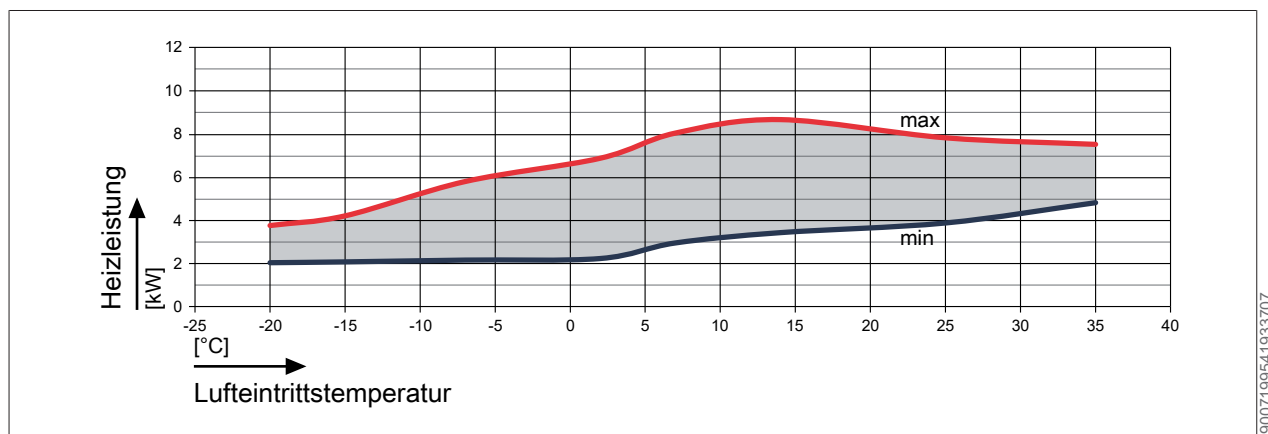


Abb. 9: Heizleistung FHA-06/07 bei einem Vorlauf von 25 °C

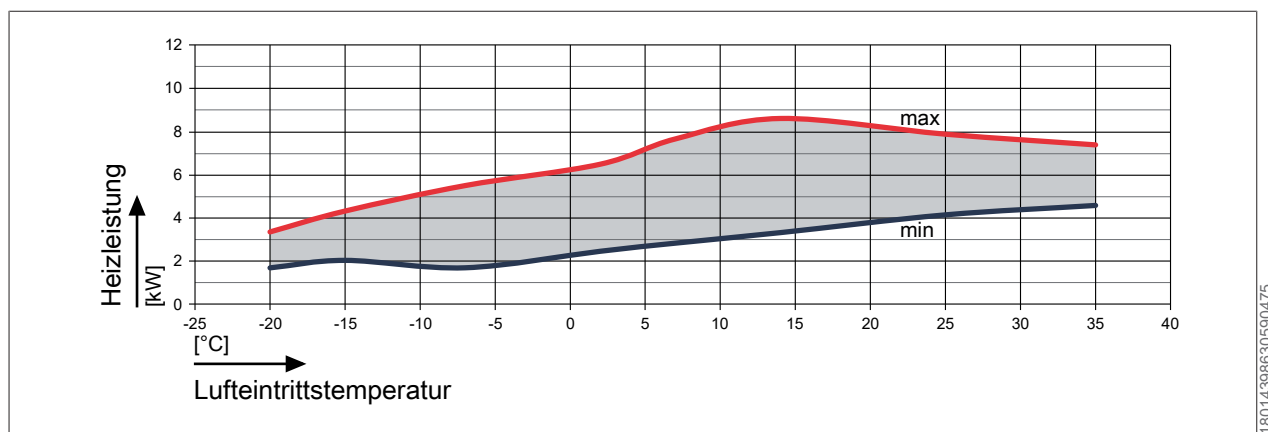


Abb. 10: Heizleistung FHA-06/07 bei einem Vorlauf von 35 °C

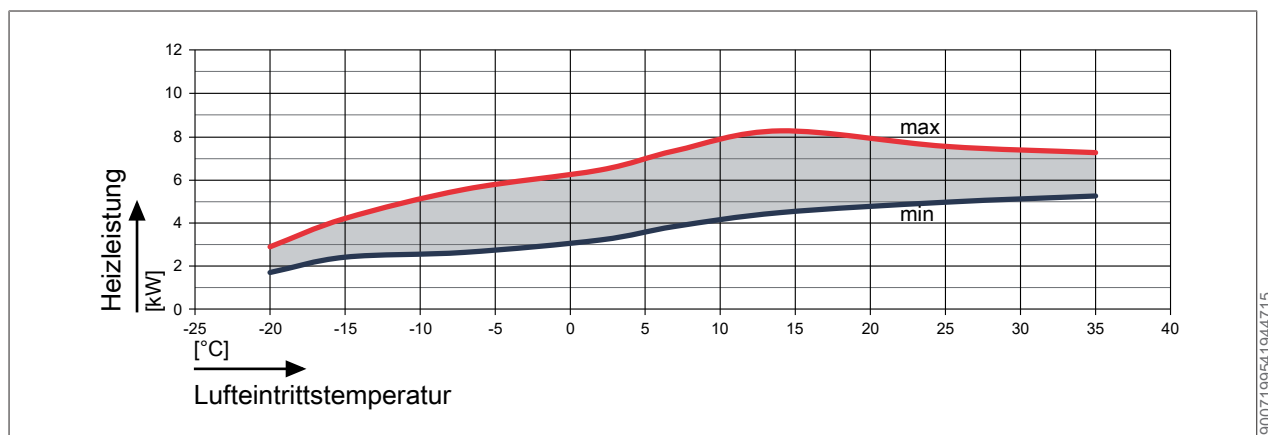


Abb. 11: Heizleistung FHA-06/07 bei einem Vorlauf von 45 °C

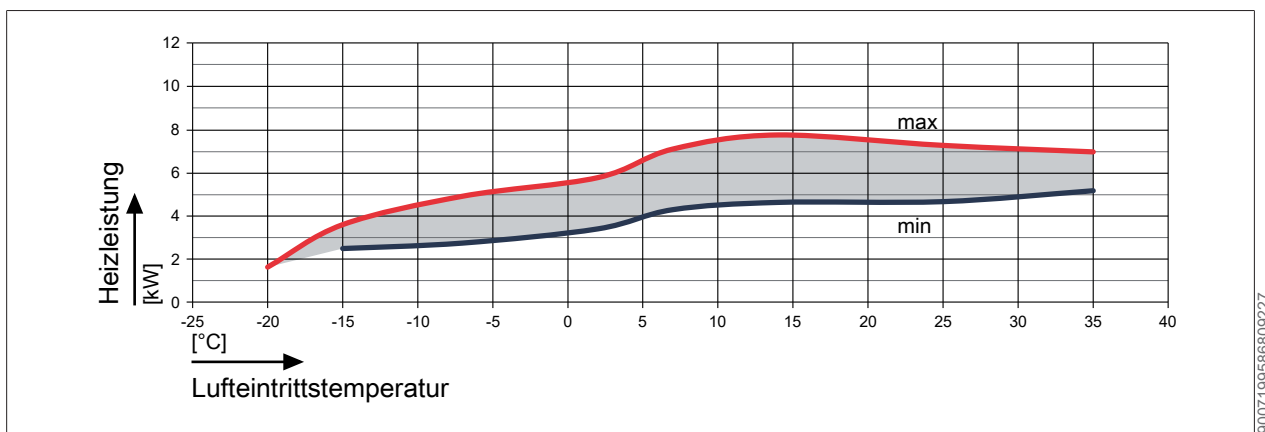


Abb. 12: Heizleistung FHA-06/07 bei einem Vorlauf von 50 °C

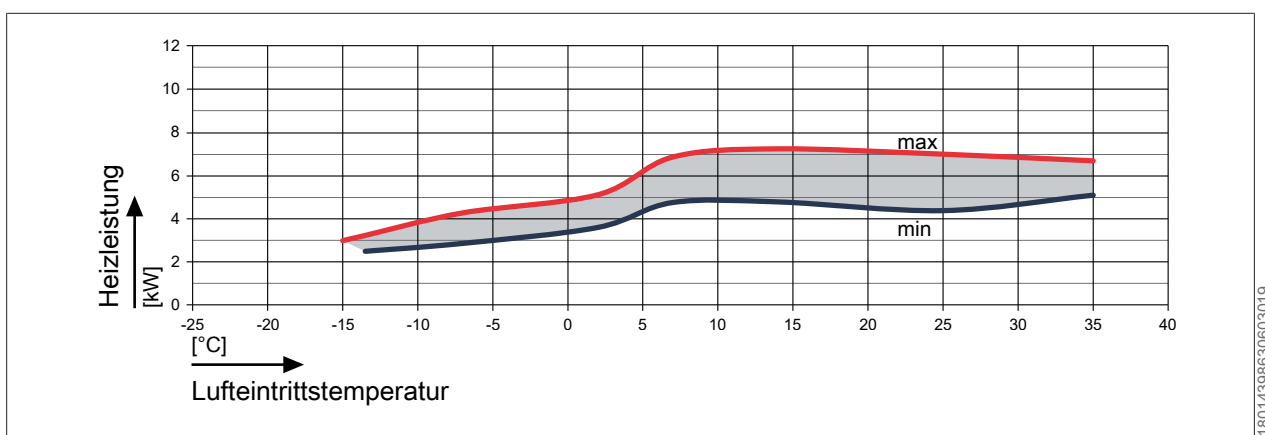


Abb. 13: Heizleistung FHA-06/07 bei einem Vorlauf von 55 °C

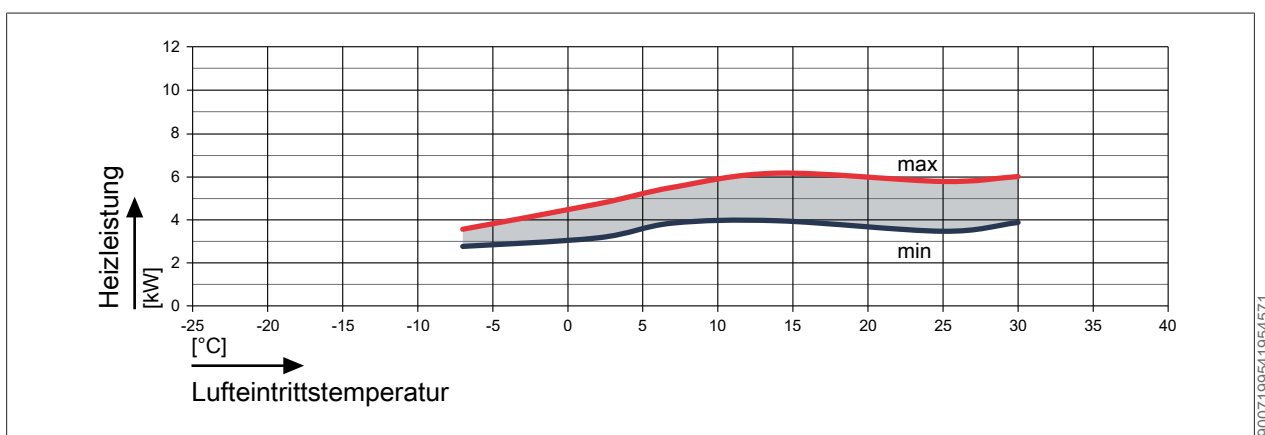


Abb. 14: Heizleistung FHA-06/07 bei einem Vorlauf von 60 (± 2) °C

1.1.4 Kühlleistung FHA-06/07

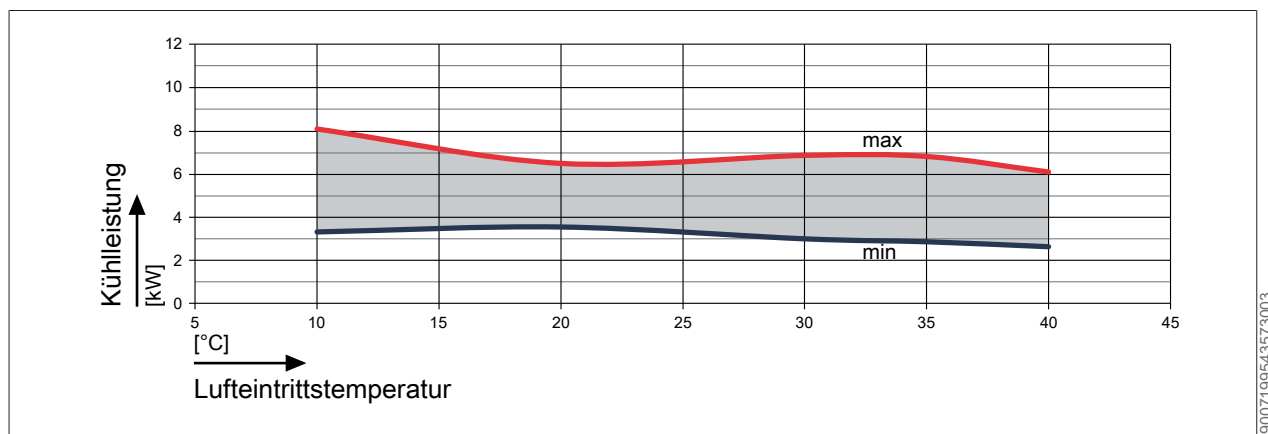


Abb. 15: Kühlleistung FHA-06/07 bei einem Vorlauf von 18 °C

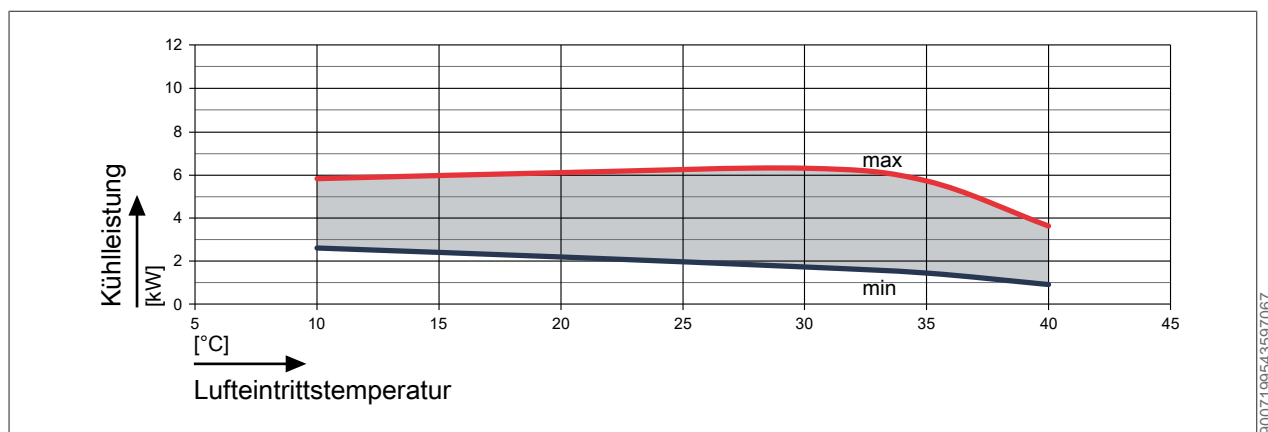


Abb. 16: Kühlleistung FHA-06/07 bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.5 Heizleistung FHA-08/10

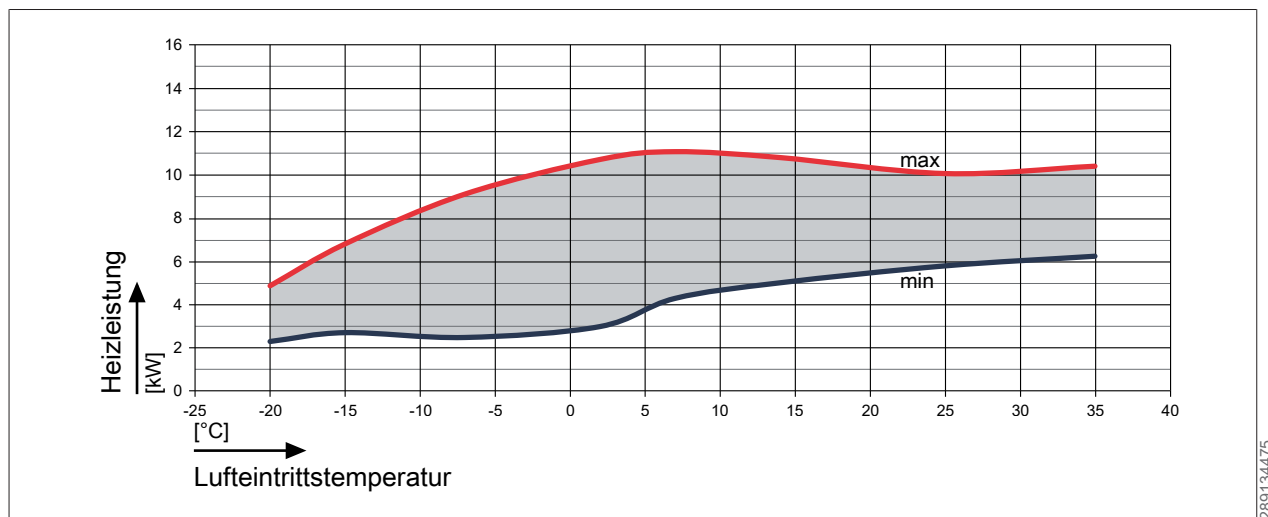


Abb. 17: Heizleistung FHA-08/10 bei einem Vorlauf von 25 °C

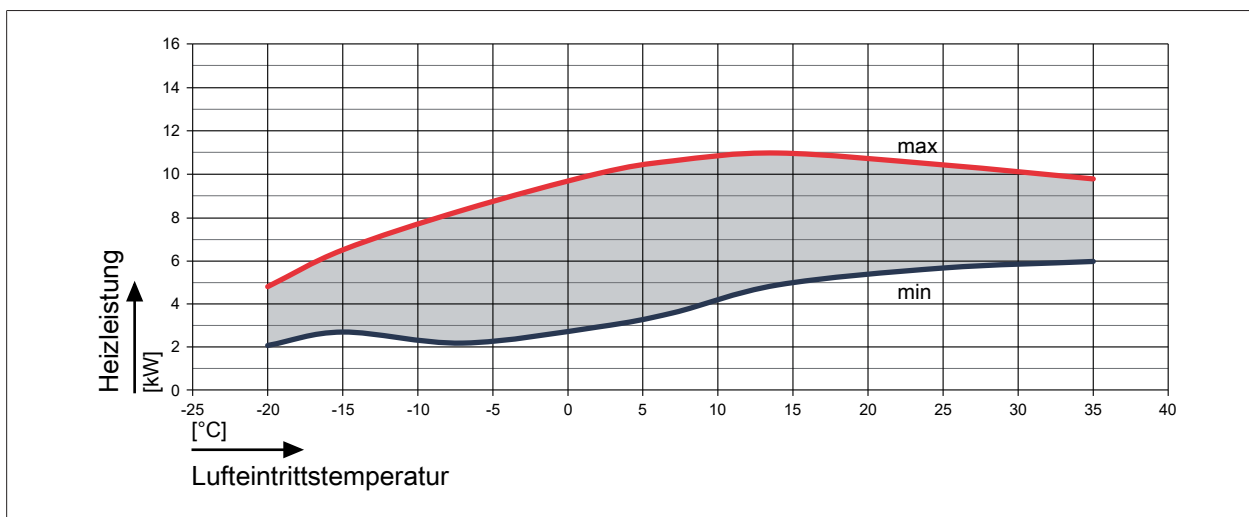


Abb. 18: Heizleistung FHA-08/10 bei einem Vorlauf von 35 °C

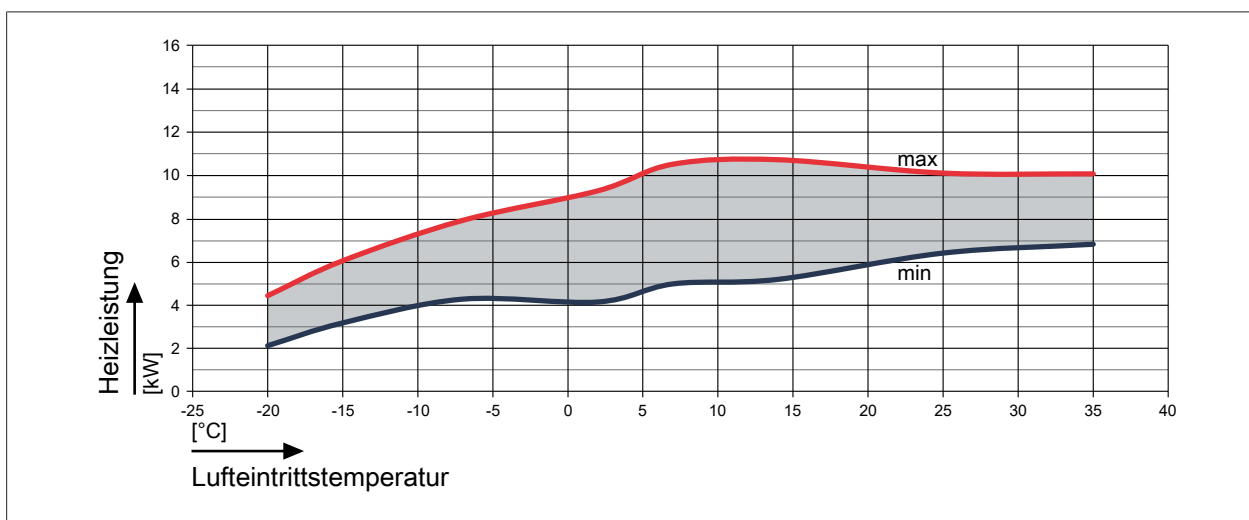


Abb. 19: Heizleistung FHA-08/10 bei einem Vorlauf von 45 °C

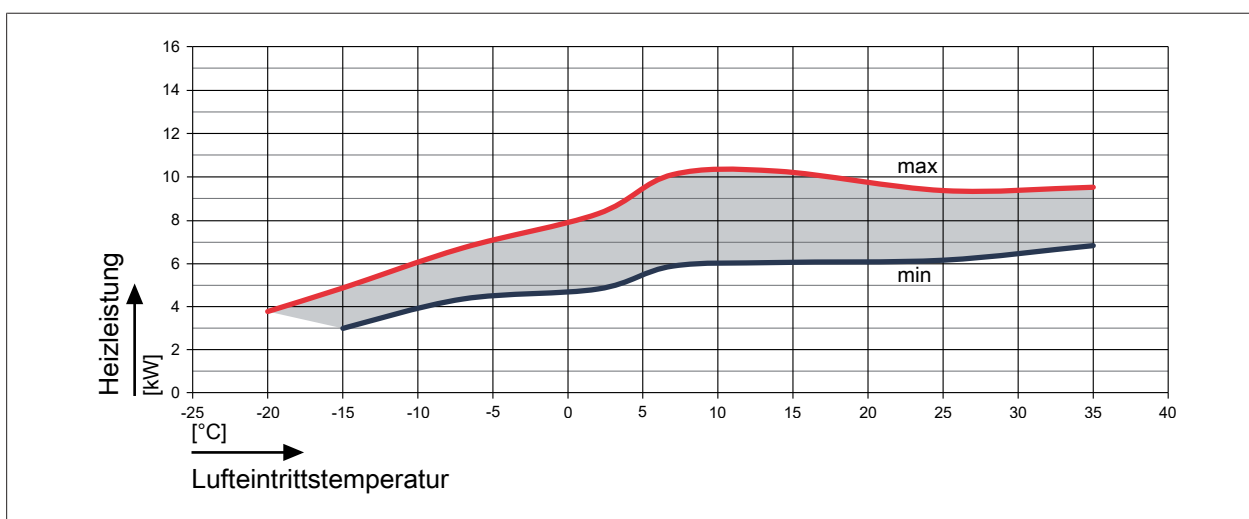


Abb. 20: Heizleistung FHA-08/10 bei einem Vorlauf von 50 °C

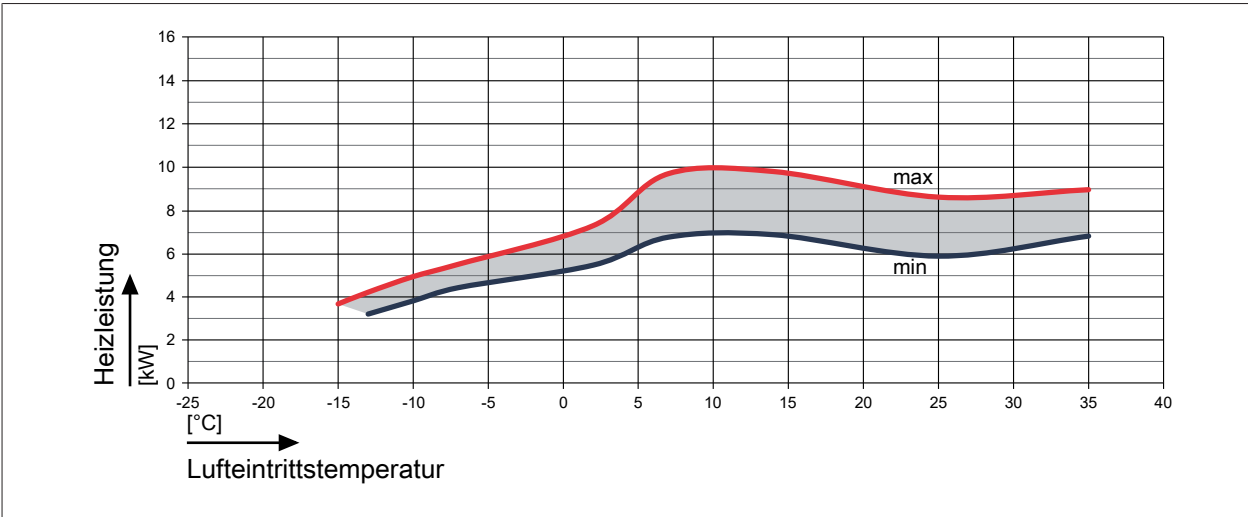


Abb. 21: Heizleistung FHA-08/10 bei einem Vorlauf von 55 °C

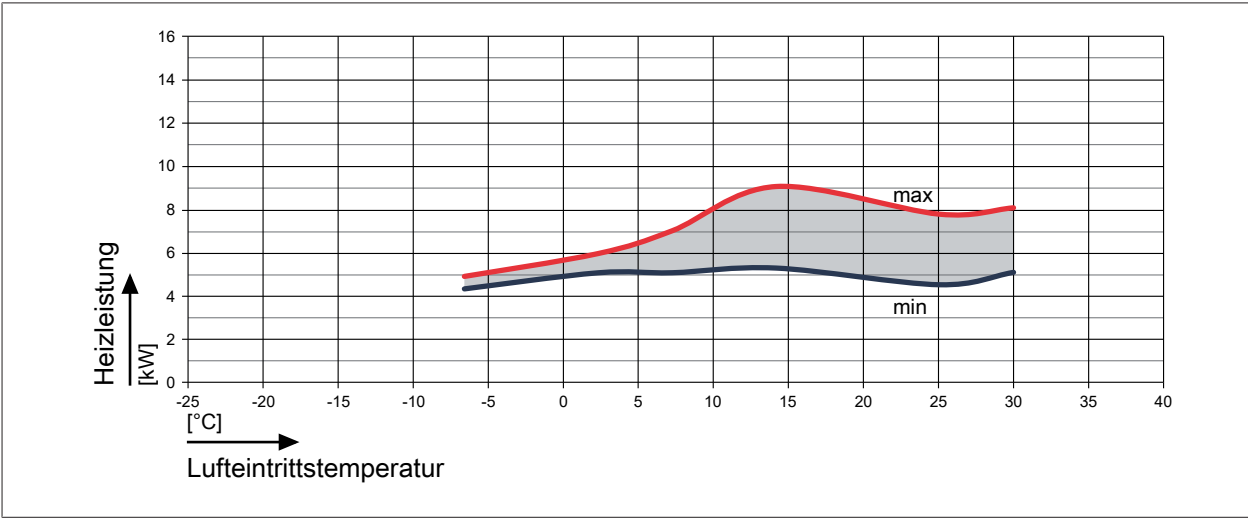


Abb. 22: Heizleistung FHA-08/10 bei einem Vorlauf von 60 (± 2) °C

1.1.6 Kühlleistung FHA-08/10

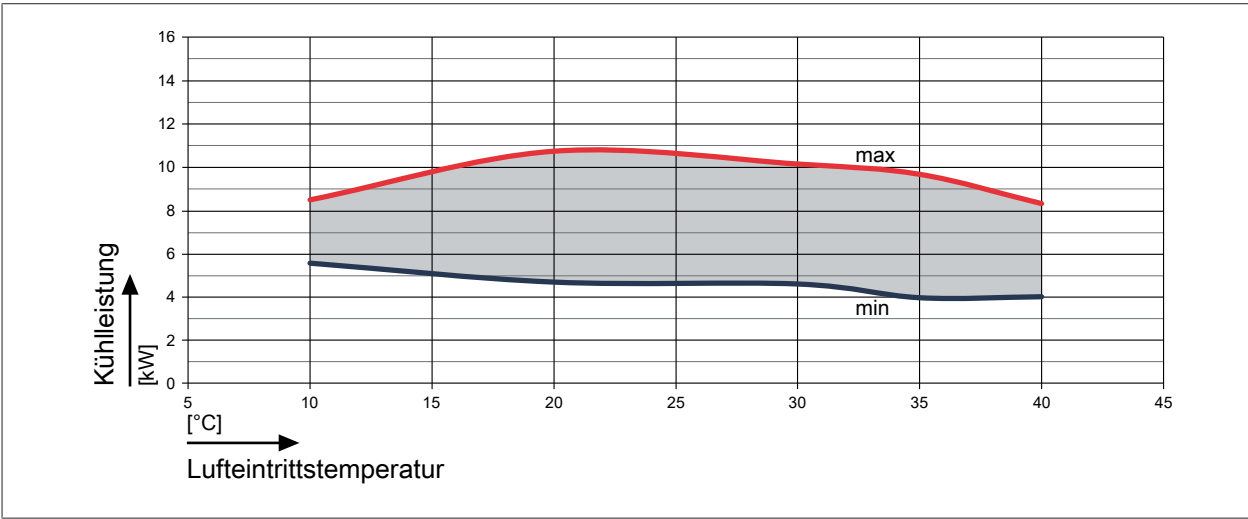


Abb. 23: Kühlleistung FHA-08/10 bei einem Vorlauf von 18 °C

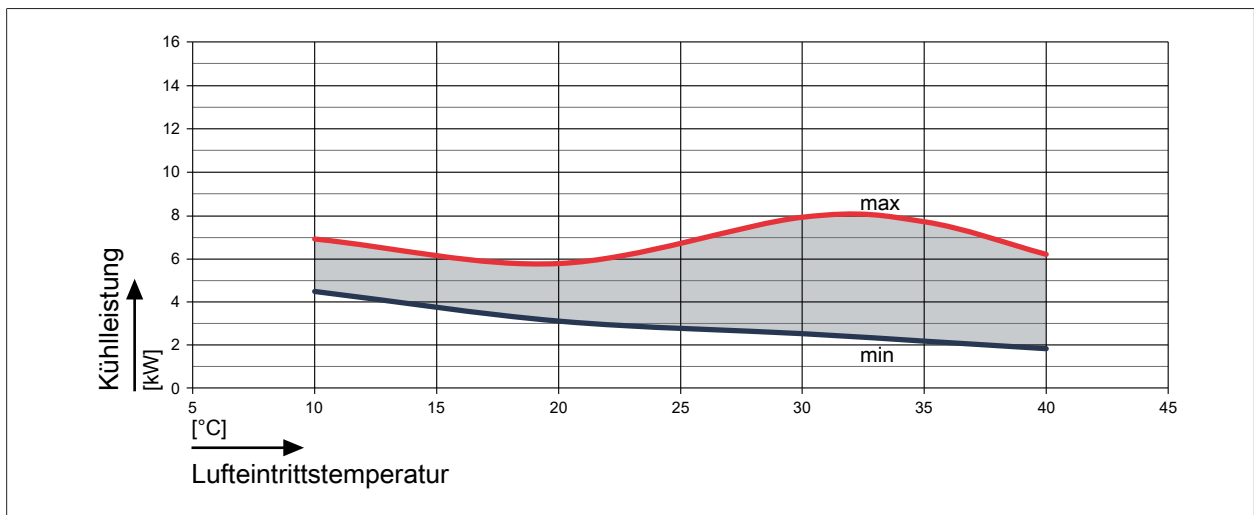


Abb. 24: Kühlleistung FHA-08/10 bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.7 Heizleistung FHA-11/14-230V

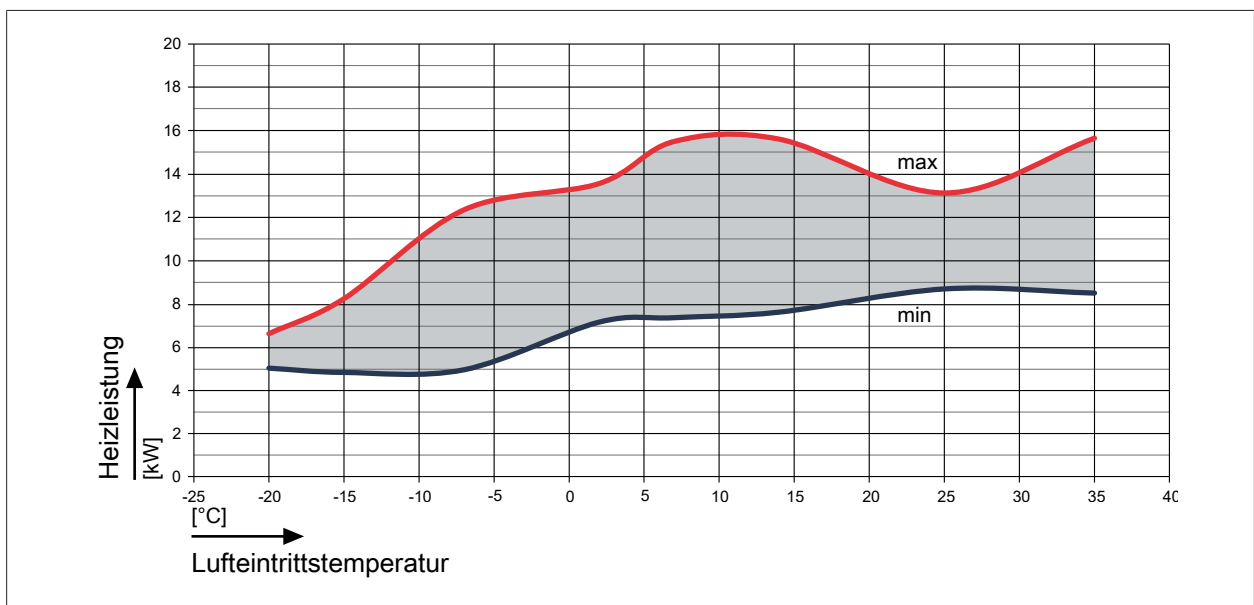


Abb. 25: Heizleistung FHA-11/14-230V bei einem Vorlauf von 25 °C

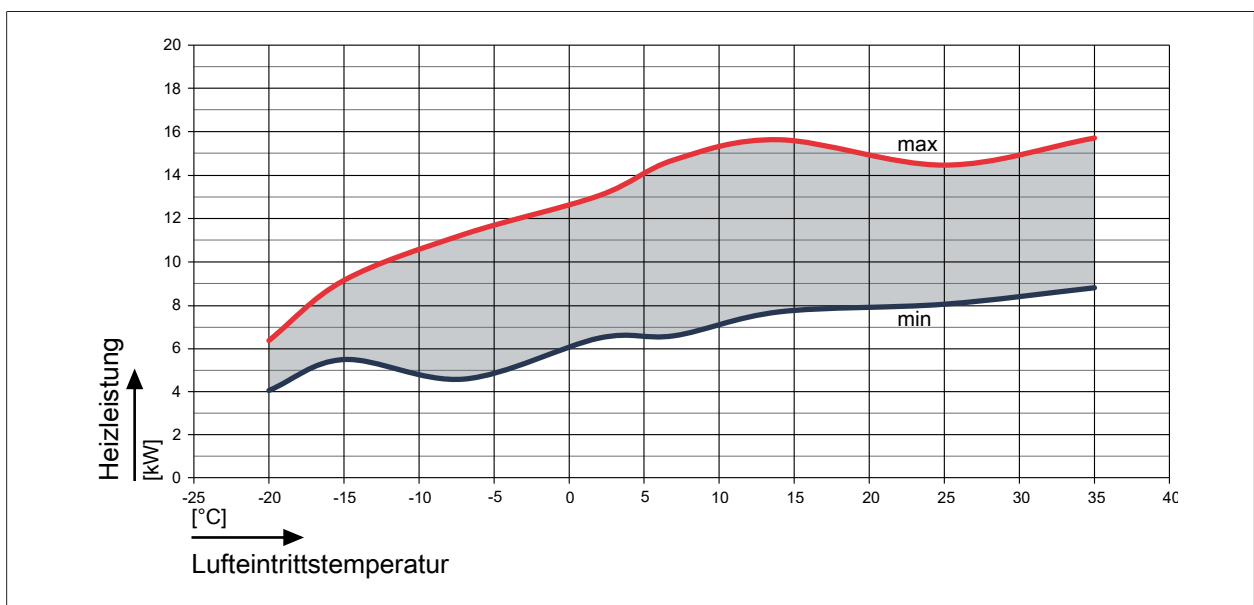


Abb. 26: Heizleistung FHA-11/14-230V bei einem Vorlauf von 35 °C

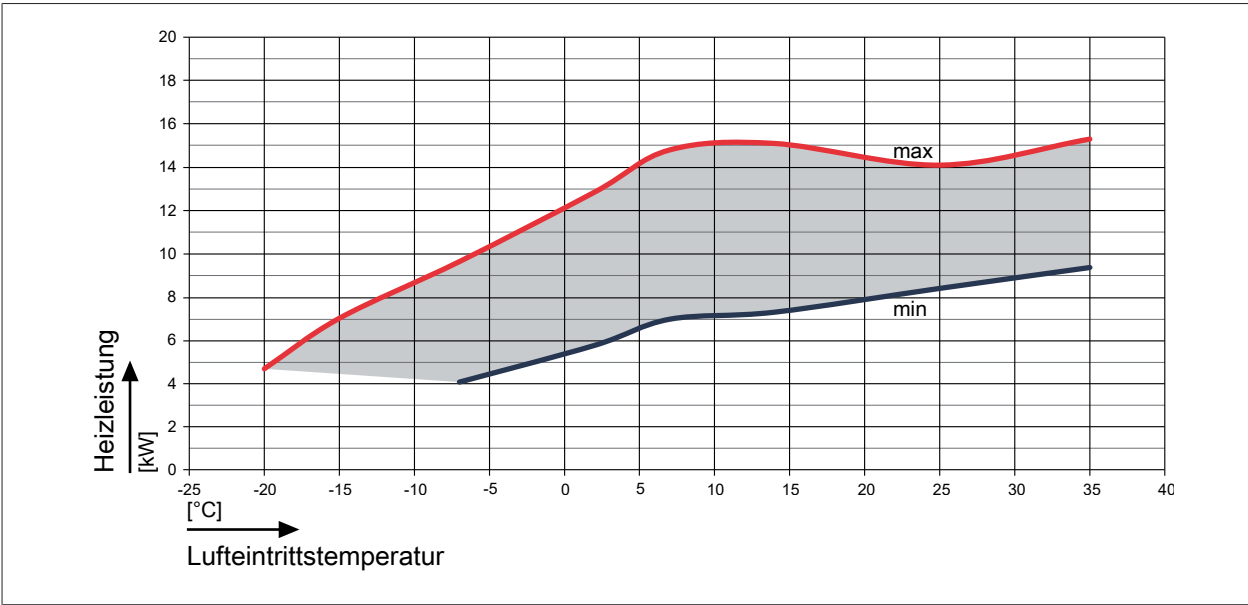


Abb. 27: Heizleistung FHA-11/14-230V bei einem Vorlauf von 45 °C

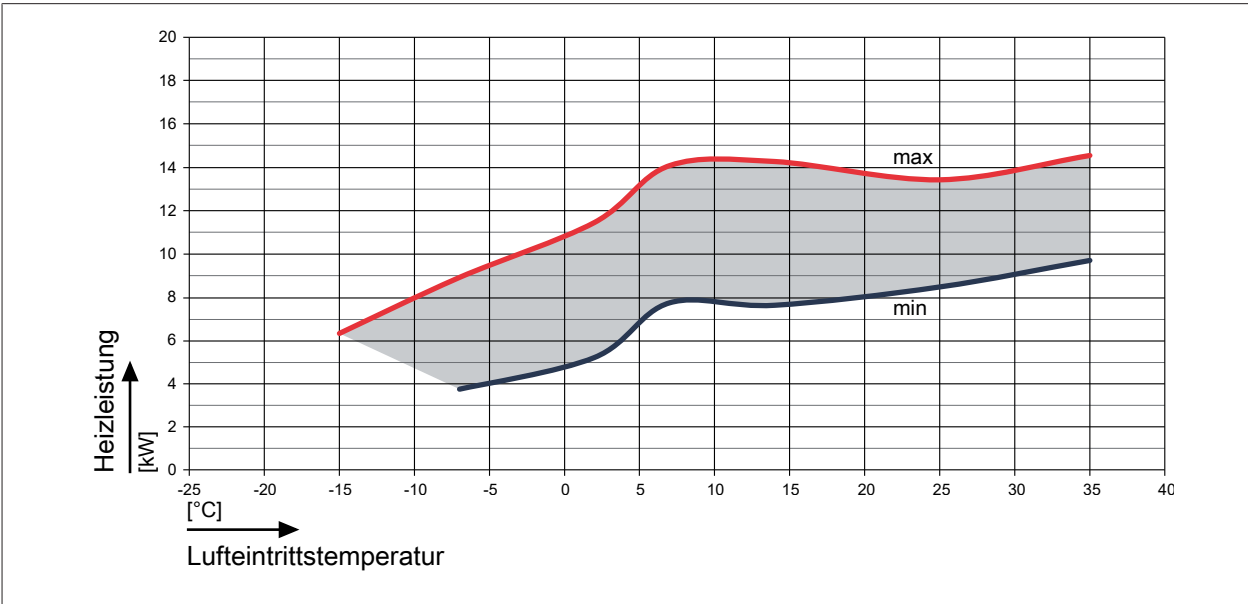


Abb. 28: Heizleistung FHA-11/14-230V bei einem Vorlauf von 50 °C

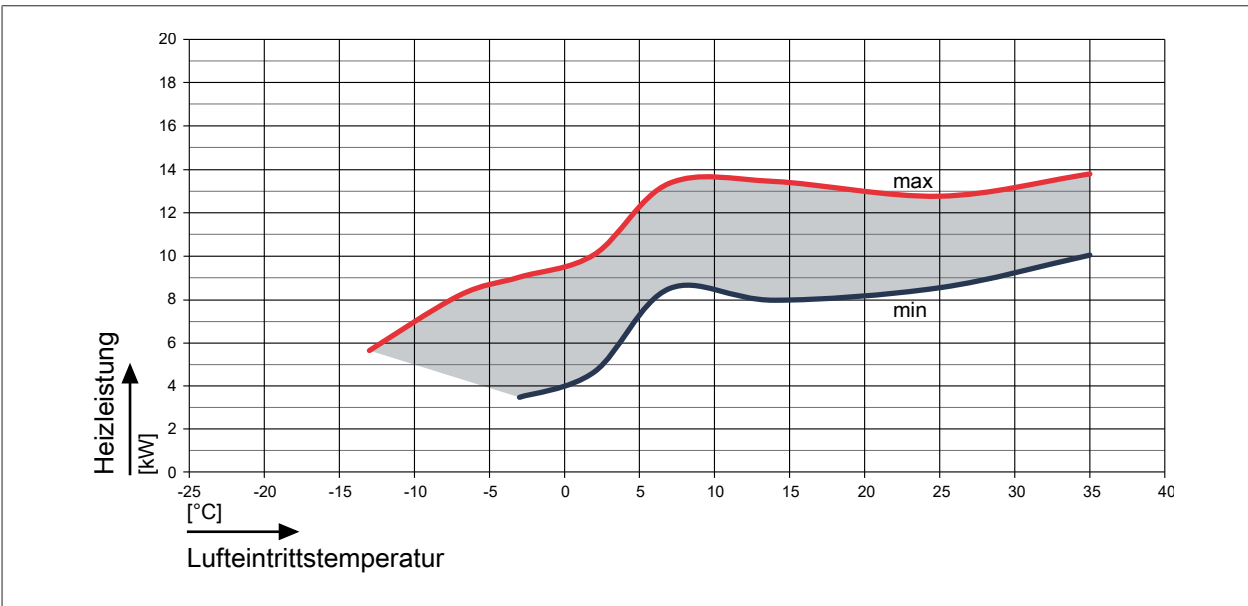


Abb. 29: Heizleistung FHA-11/14-230V bei einem Vorlauf von 55 °C

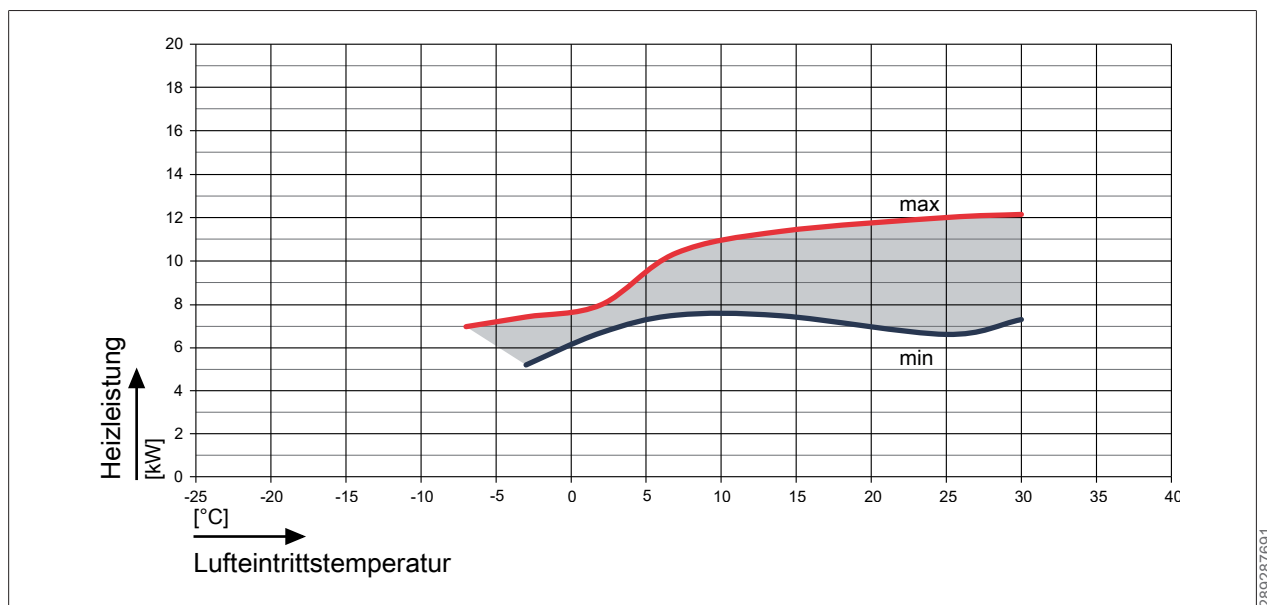


Abb. 30: Heizleistung FHA-11/14-230V bei einem Vorlauf von 60 (± 2) °C

1.1.8 Kühlleistung FHA-11/14-230V

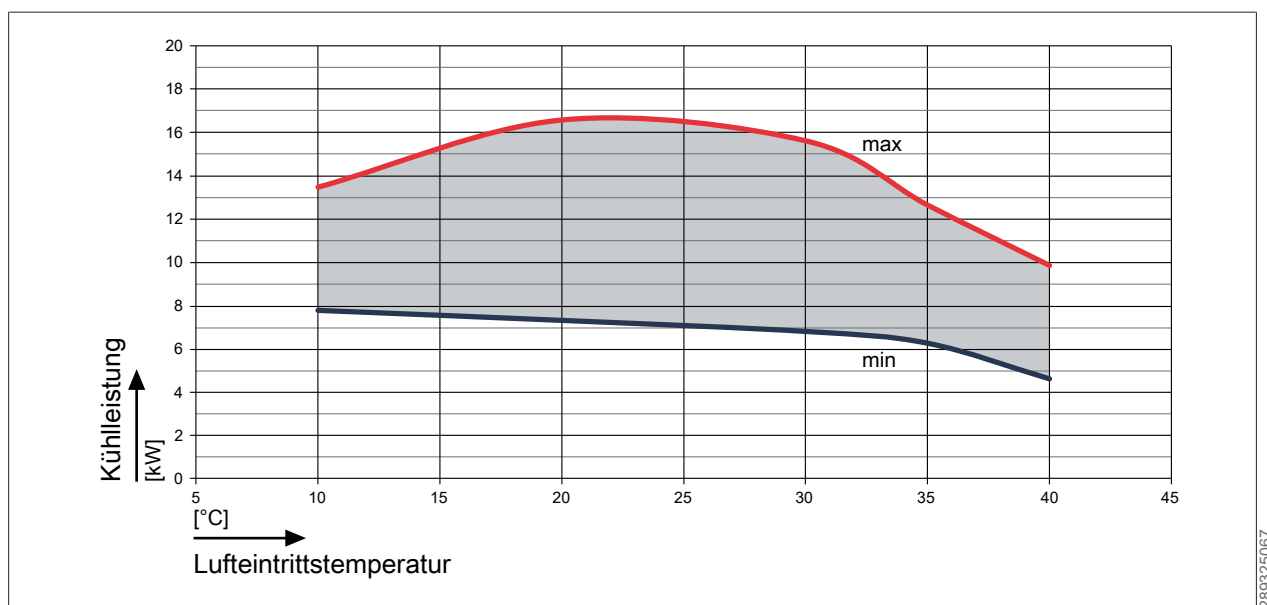


Abb. 31: Kühlleistung FHA-11/14-230V bei einem Vorlauf von 18 °C

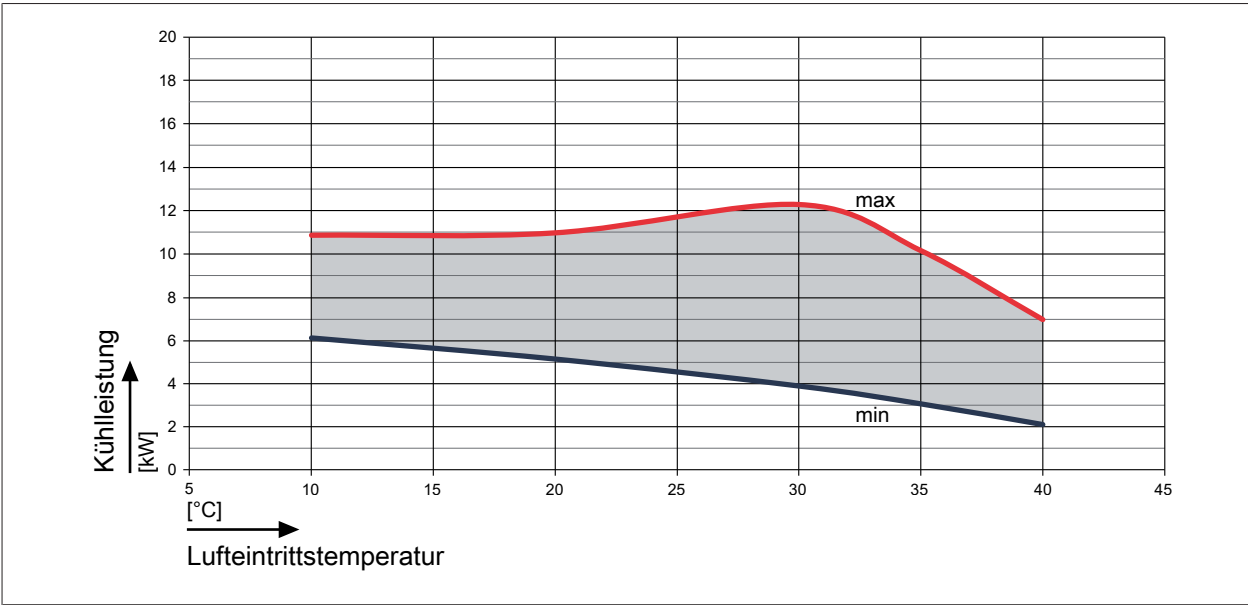


Abb. 32: Kühlleistung FHA-11/14-230V bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.9 Heizleistung FHA-11/14-400V

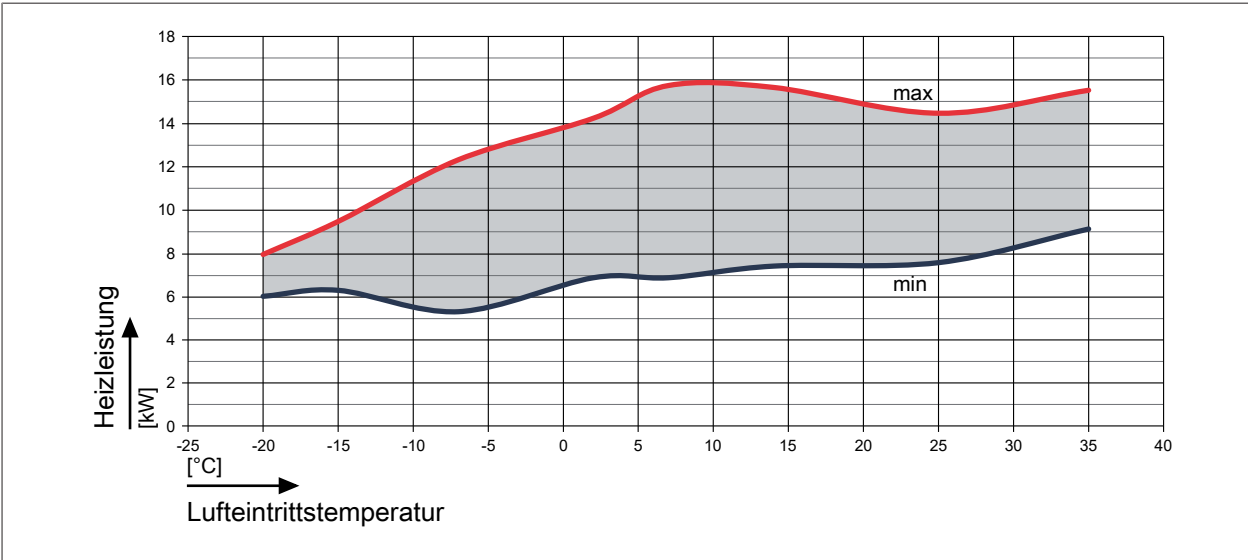


Abb. 33: Heizleistung FHA-11/14-400V bei einem Vorlauf von 25 °C

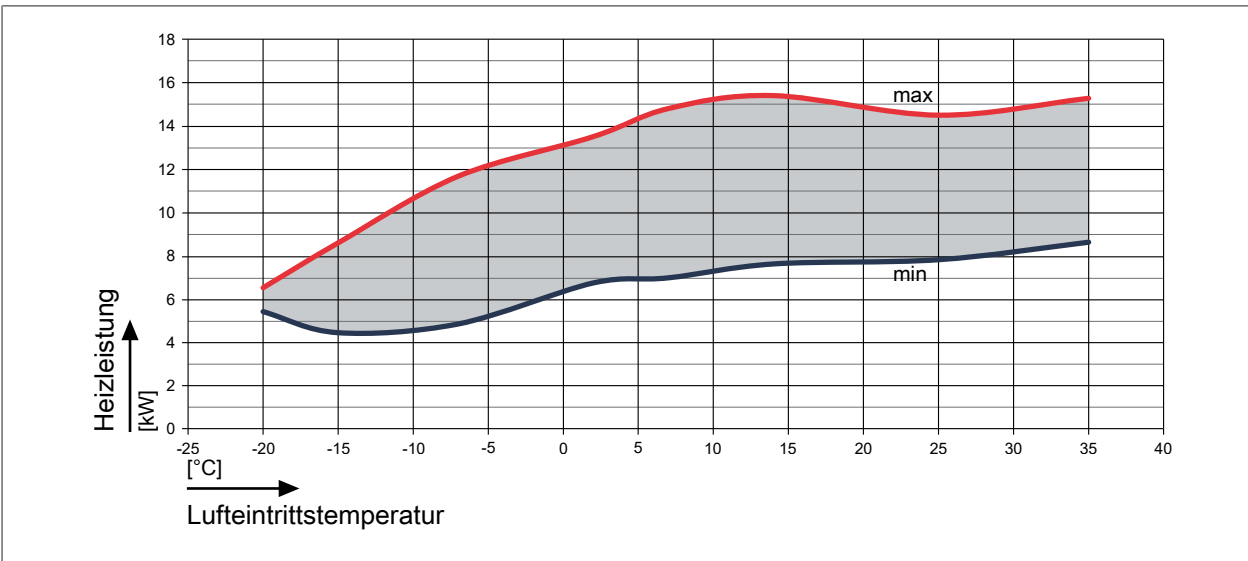


Abb. 34: Heizleistung FHA-11/14-400V bei einem Vorlauf von 35 °C

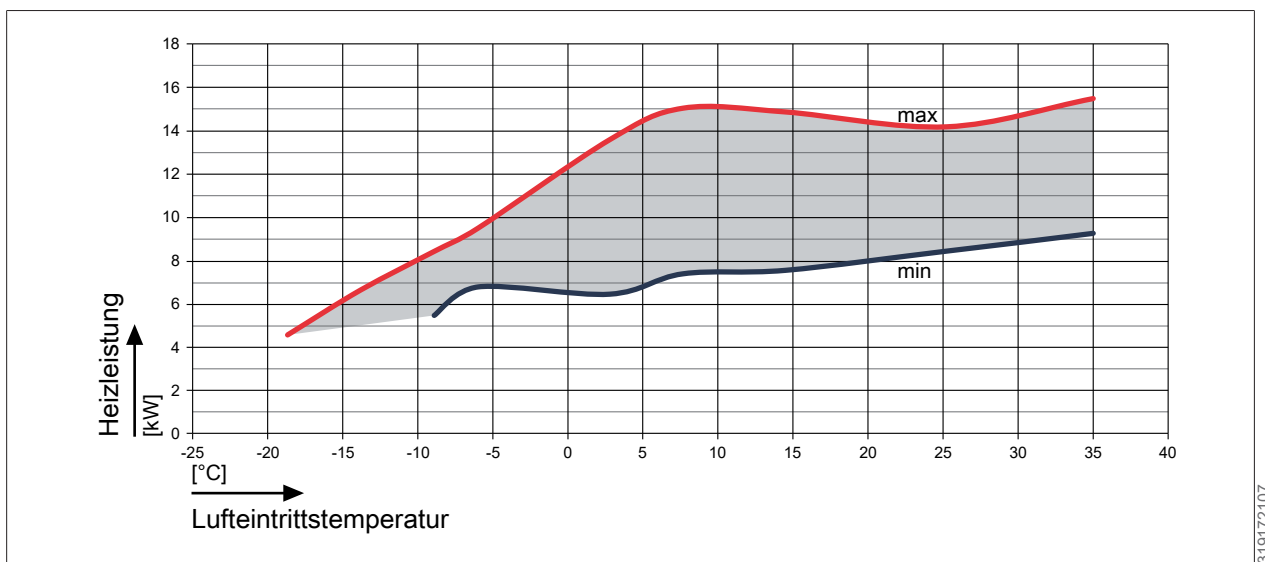


Abb. 35: Heizleistung FHA-11/14-400V bei einem Vorlauf von 45 °C

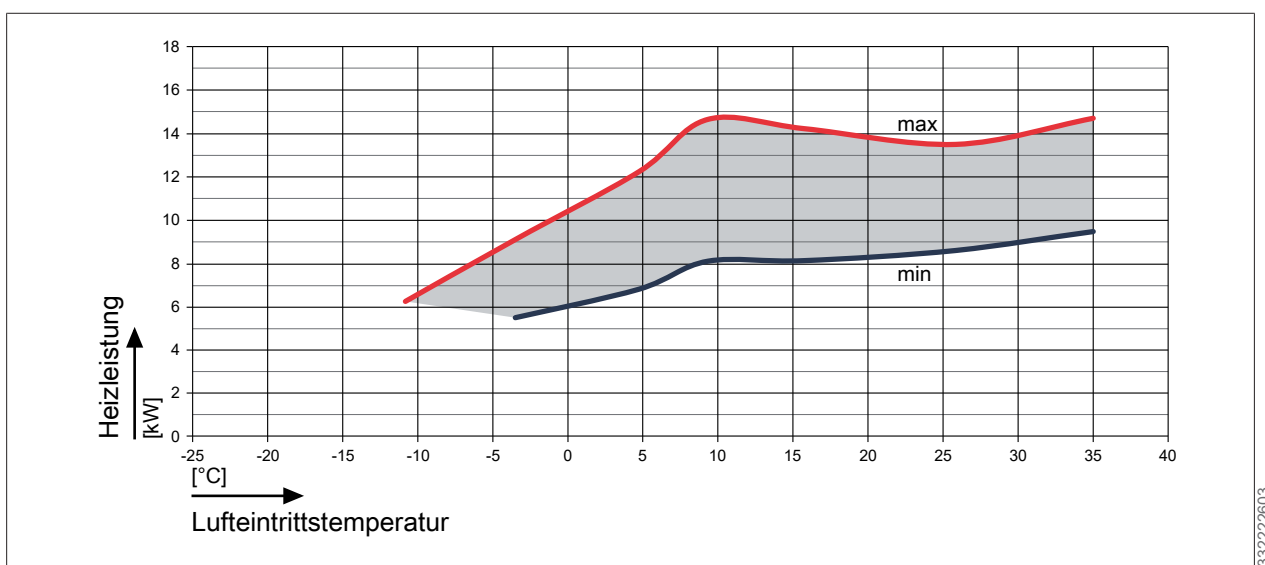


Abb. 36: Heizleistung FHA-11/14-400V bei einem Vorlauf von 50 °C

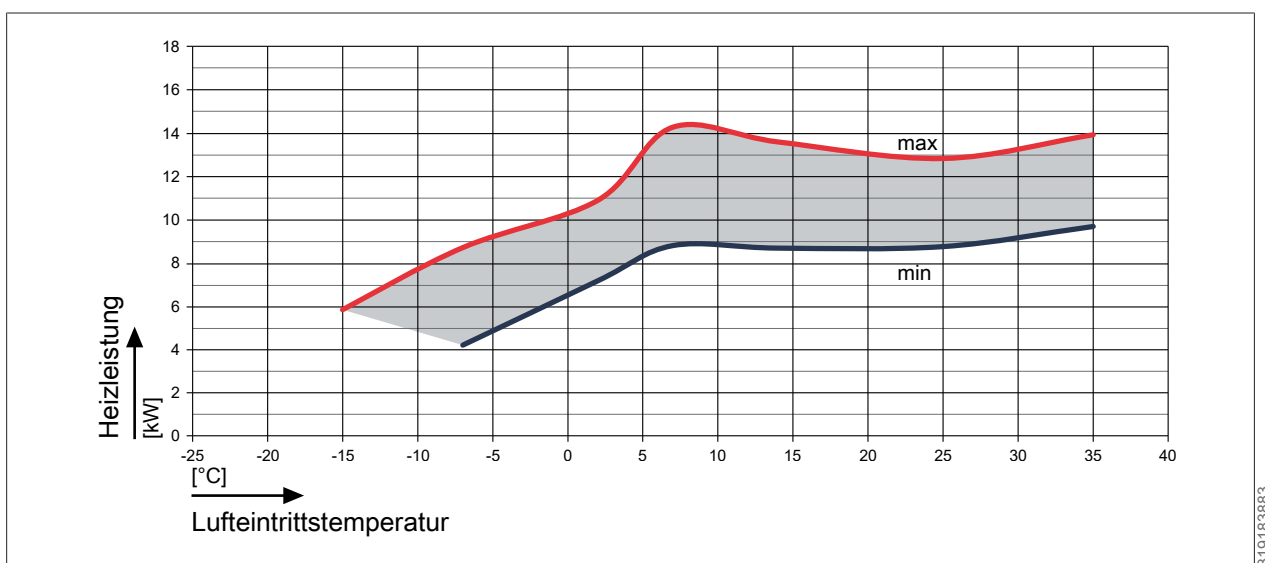
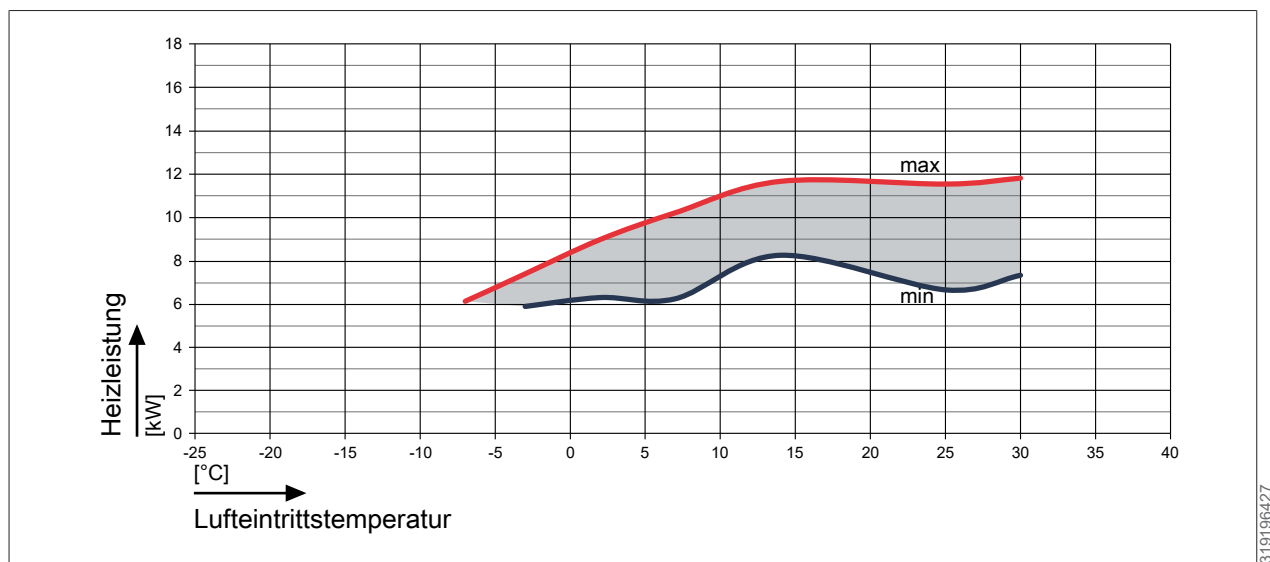


Abb. 37: Heizleistung FHA-11/14-400V bei einem Vorlauf von 55 °C

Abb. 38: Heizleistung FHA-11/14-400V bei einem Vorlauf von 60 (± 2) °C

1.1.10 Kühlleistung FHA-11/14-400V

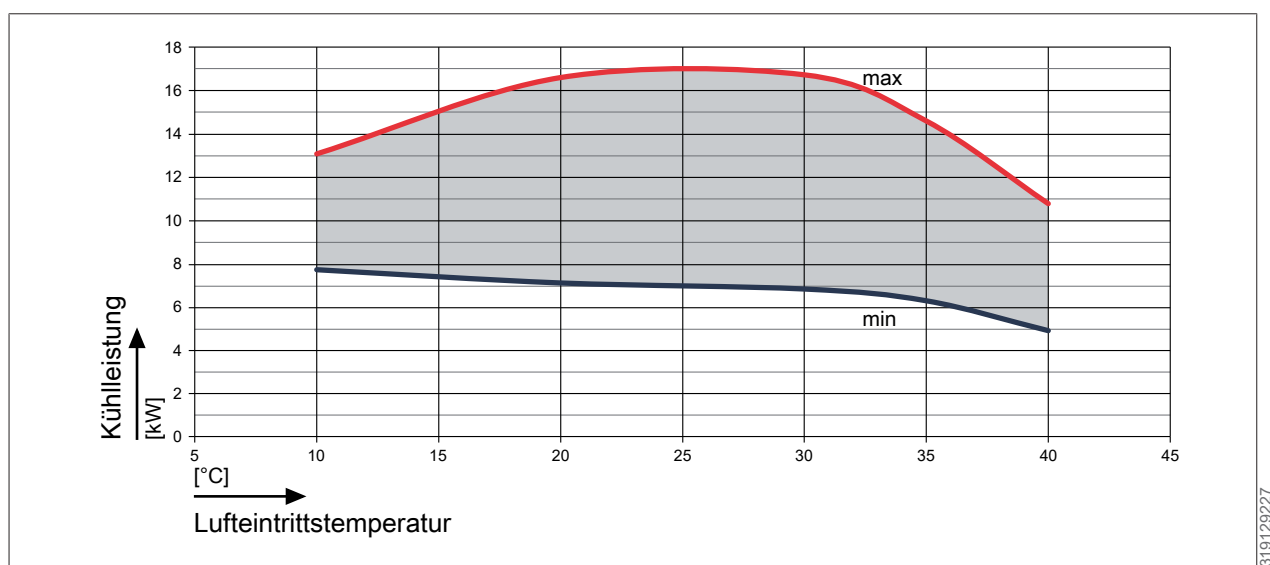


Abb. 39: Kühlleistung FHA-11/14-400V bei einem Vorlauf von 18 °C

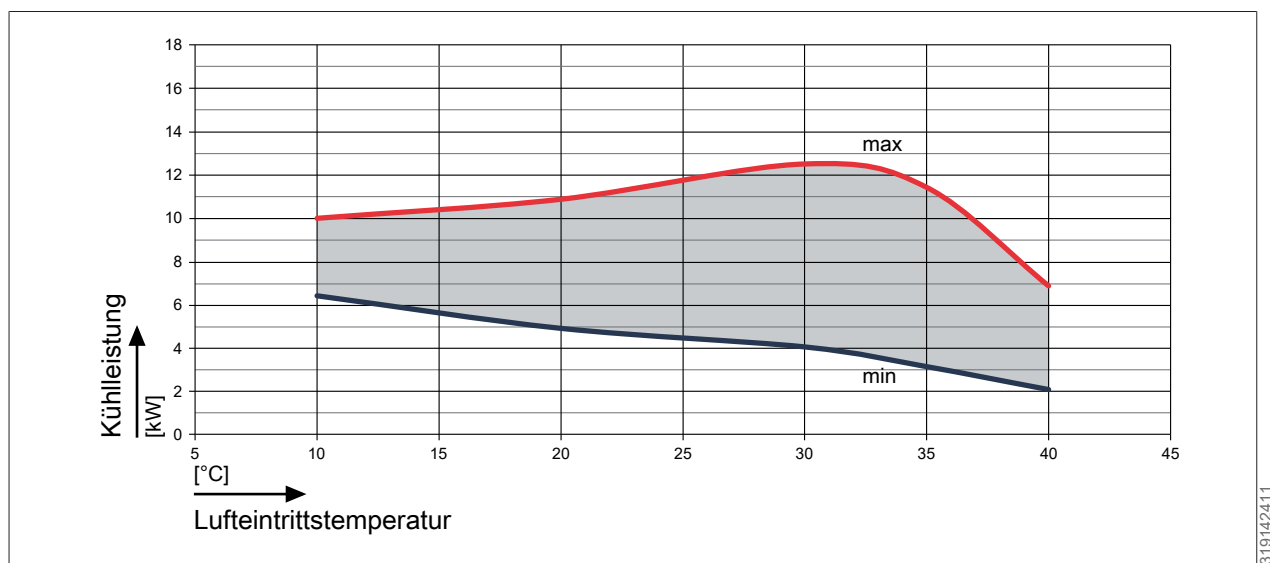


Abb. 40: Kühlleistung FHA-11/14-400V bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.11 Heizleistung FHA-14/17-230V

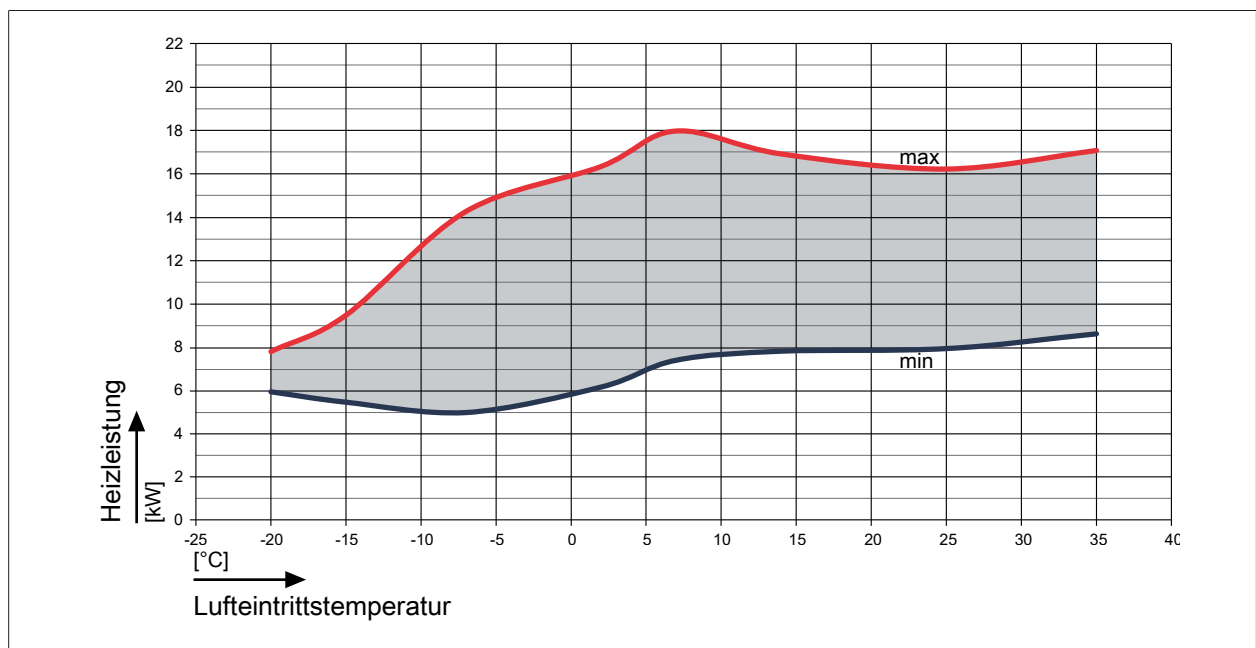


Abb. 41: Heizleistung FHA-14/17-230V bei einem Vorlauf von 25 °C

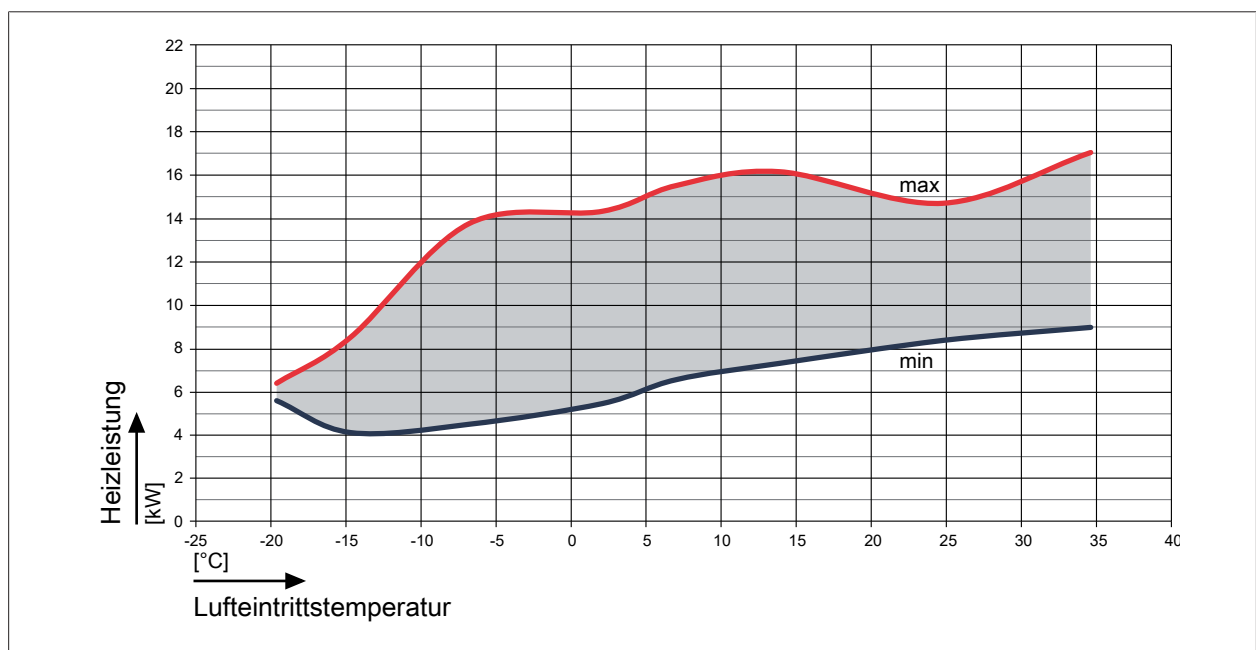


Abb. 42: Heizleistung FHA-14/17-230V bei einem Vorlauf von 35 °C

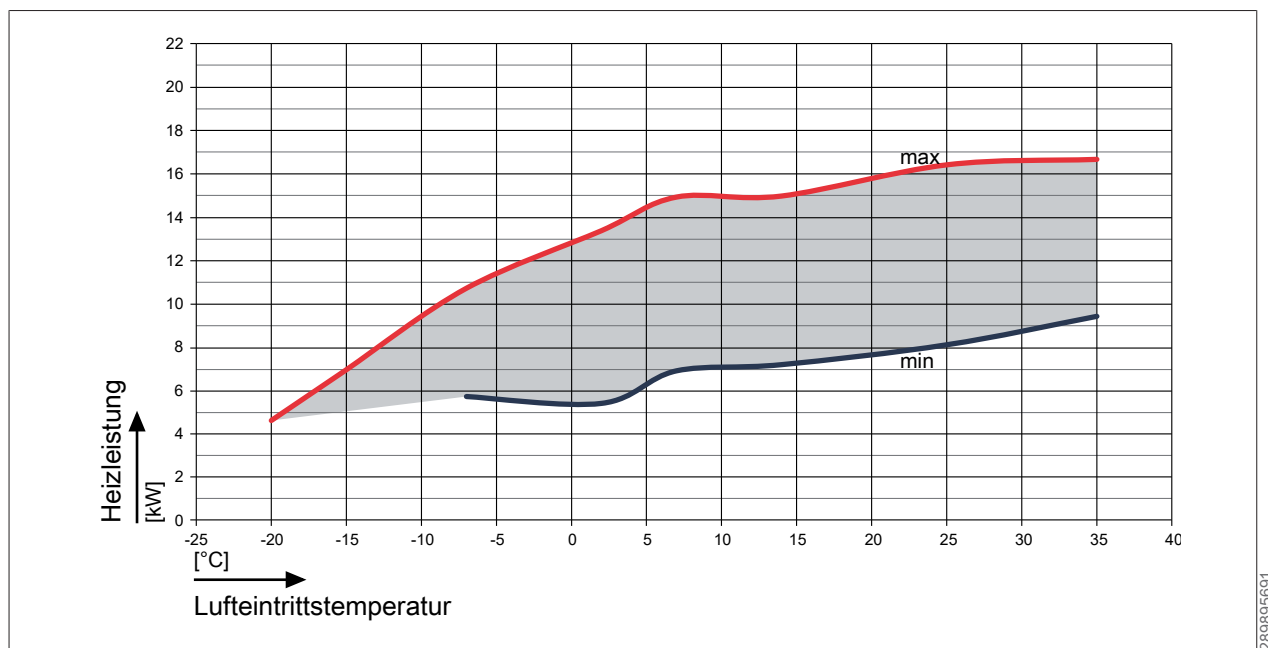


Abb. 43: Heizleistung FHA-14/17-230V bei einem Vorlauf von 45 °C

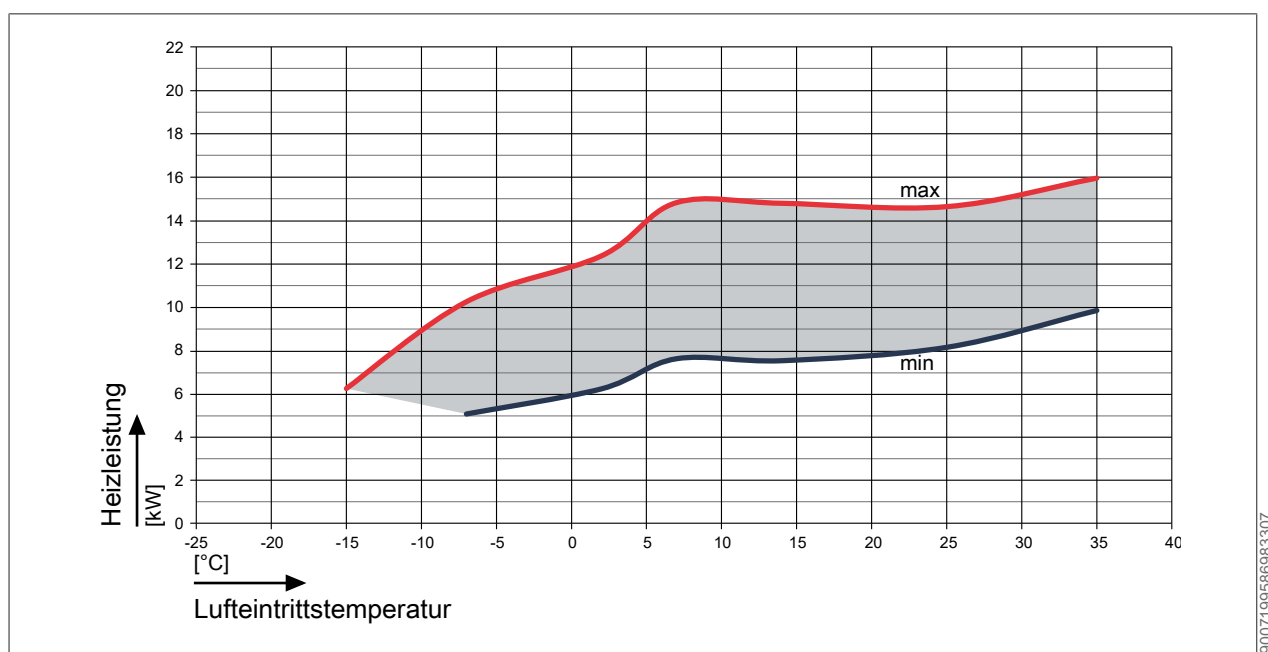


Abb. 44: Heizleistung FHA-14/17-230V bei einem Vorlauf von 50 °C

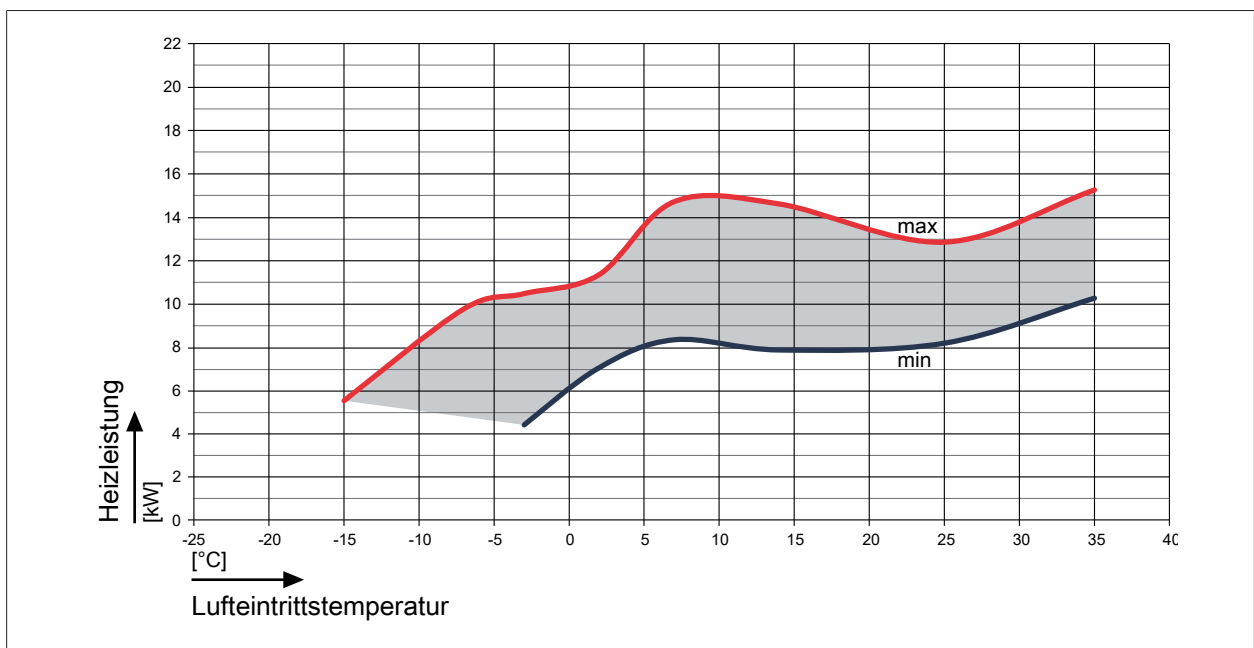


Abb. 45: Heizleistung FHA-14/17-230V bei einem Vorlauf von 55 °C

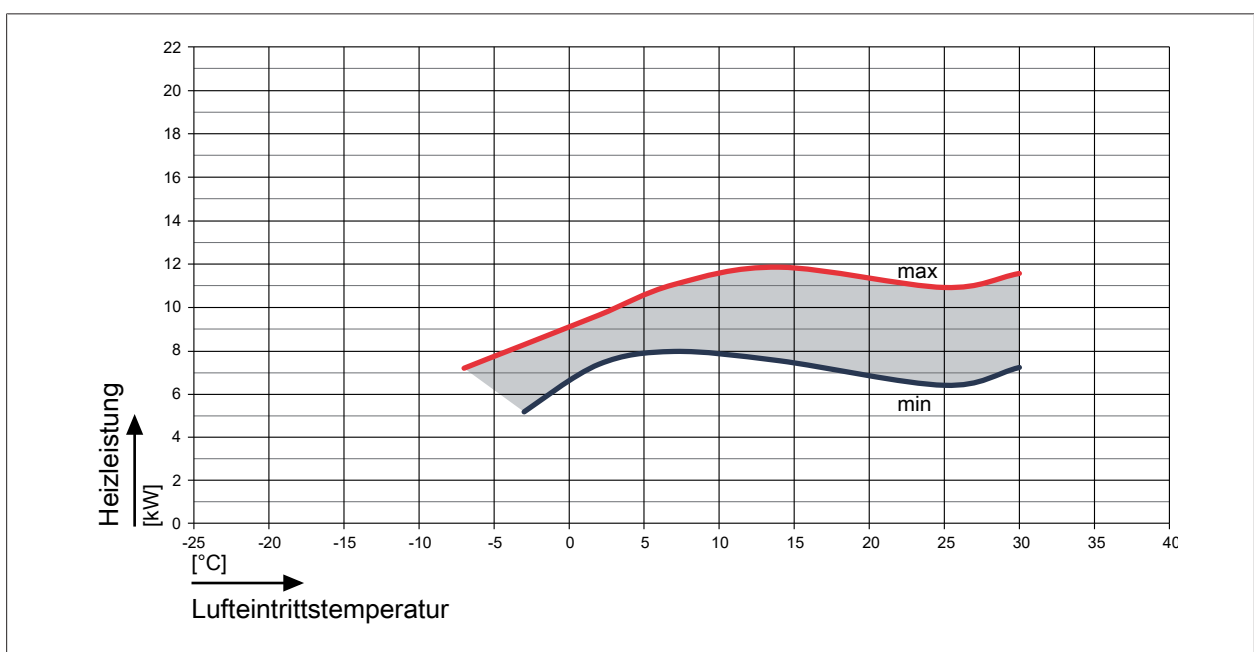


Abb. 46: Heizleistung FHA-14/17-230V bei einem Vorlauf von 60 (± 2) °C

1.1.12 Kühlleistung FHA-14/17-230V

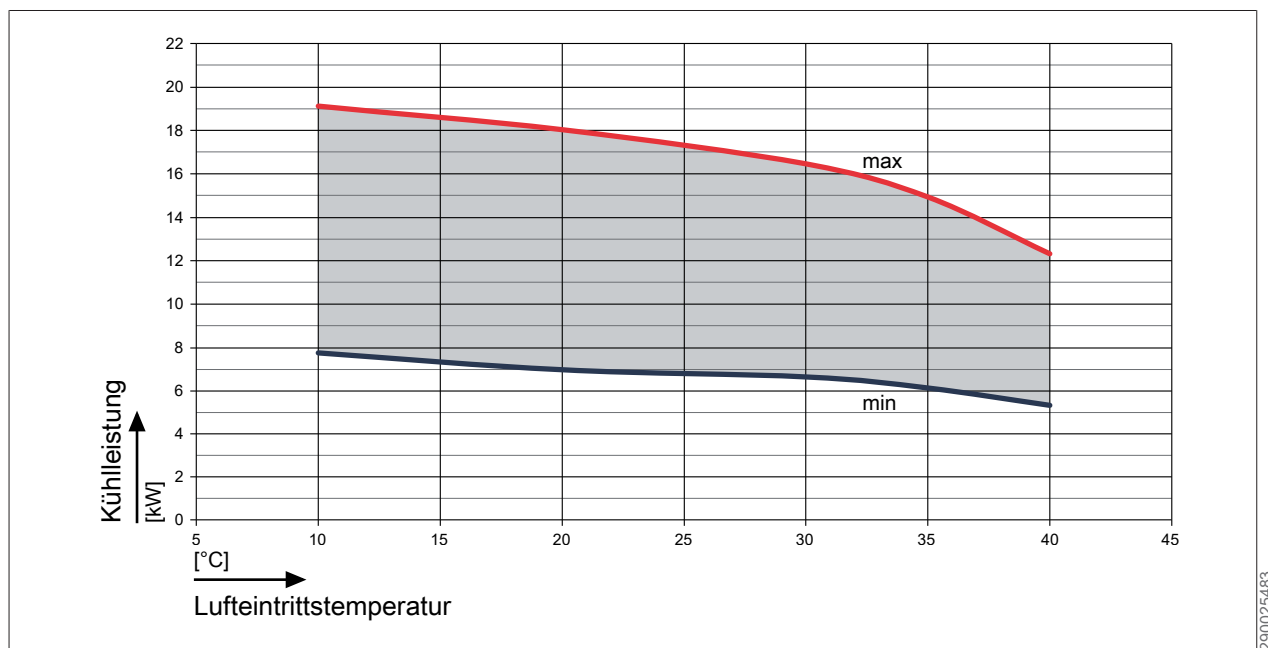


Abb. 47: Kühlleistung FHA-14/17-230V bei einem Vorlauf von 18 °C

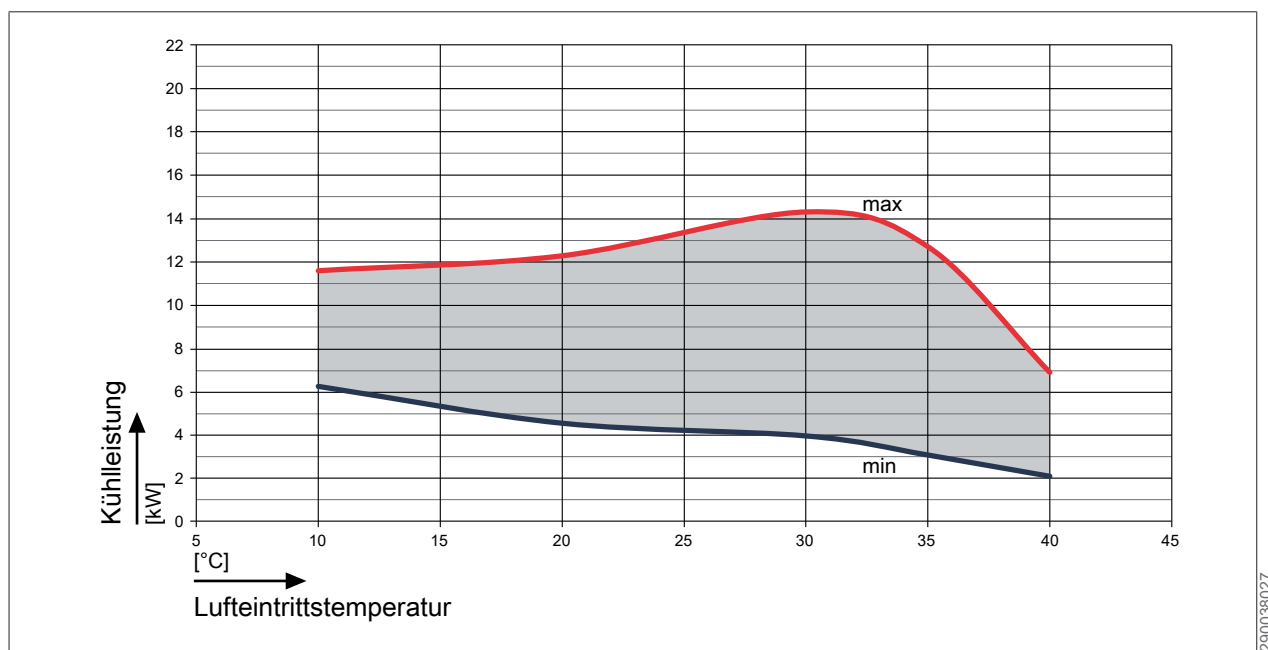


Abb. 48: Kühlleistung FHA-14/17-230V bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.13 Heizleistung FHA-14/17-400V

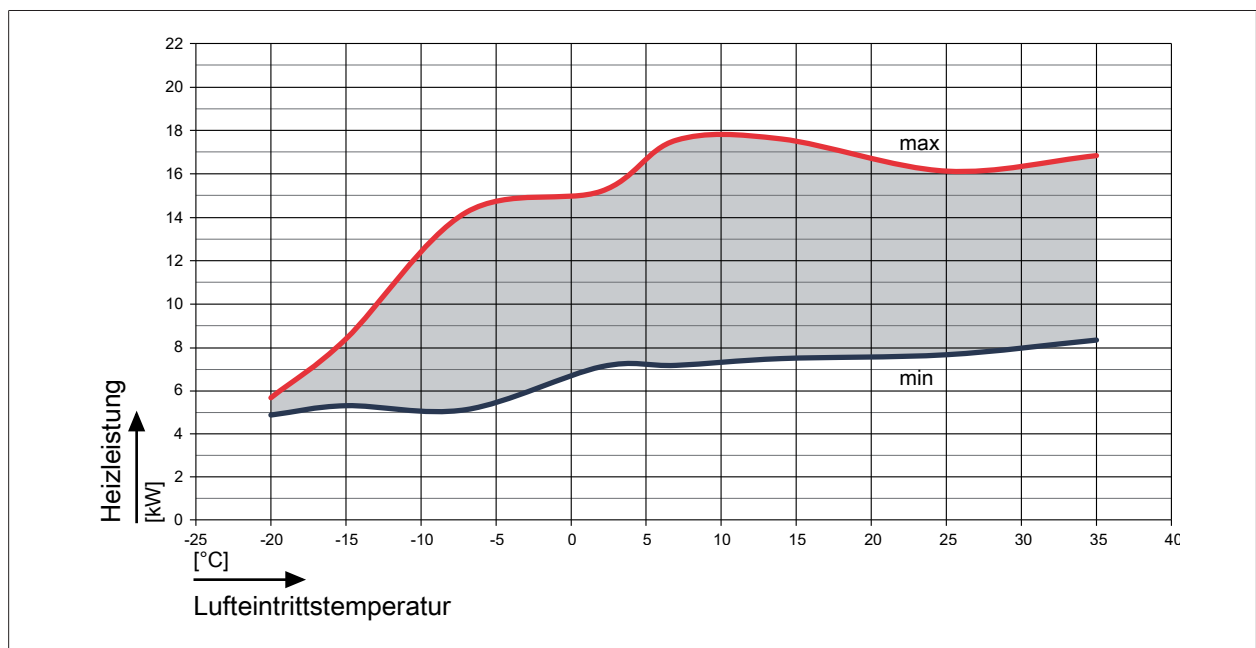


Abb. 49: Heizleistung FHA-14/17-400V bei einem Vorlauf von 25 °C

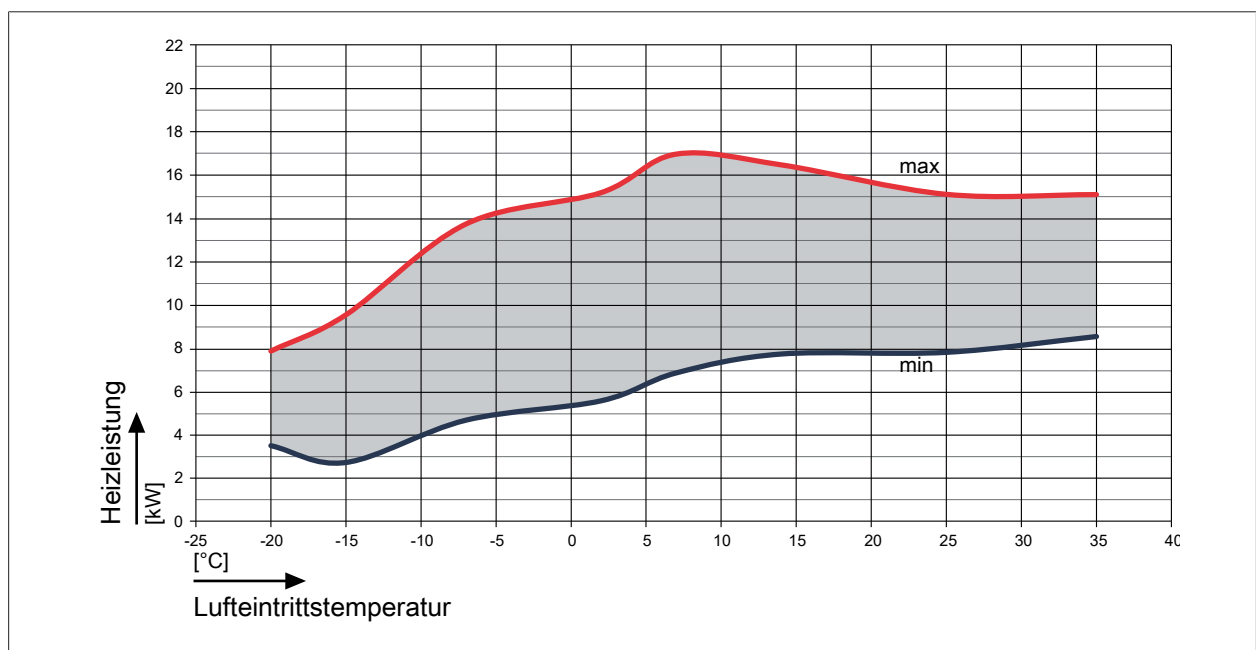


Abb. 50: Heizleistung FHA-14/17-400V bei einem Vorlauf von 35 °C

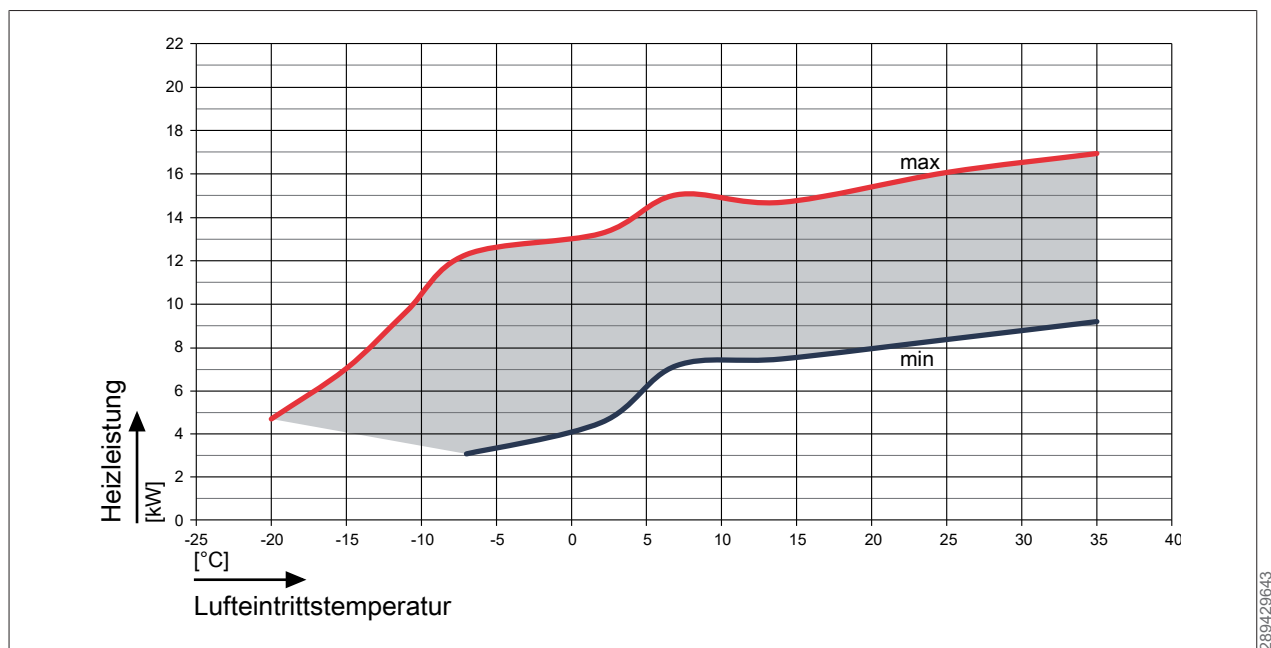


Abb. 51: Heizleistung FHA-14/17-400V bei einem Vorlauf von 45 °C

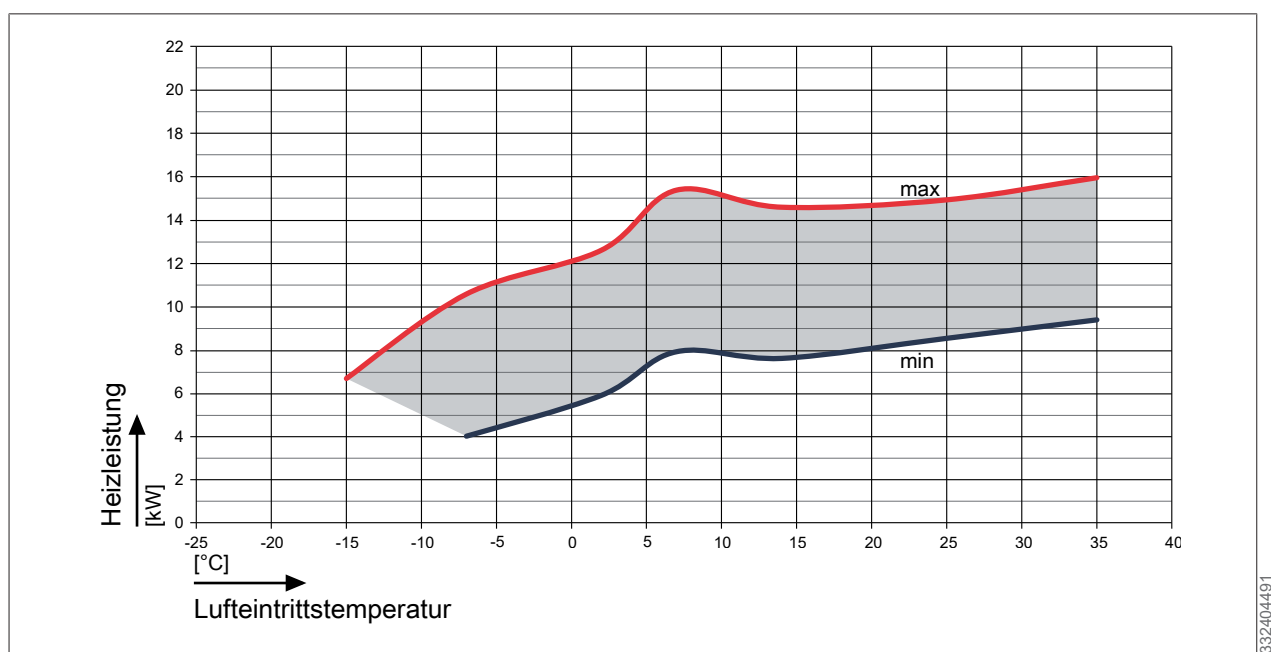


Abb. 52: Heizleistung FHA-14/17-400V bei einem Vorlauf von 50 °C

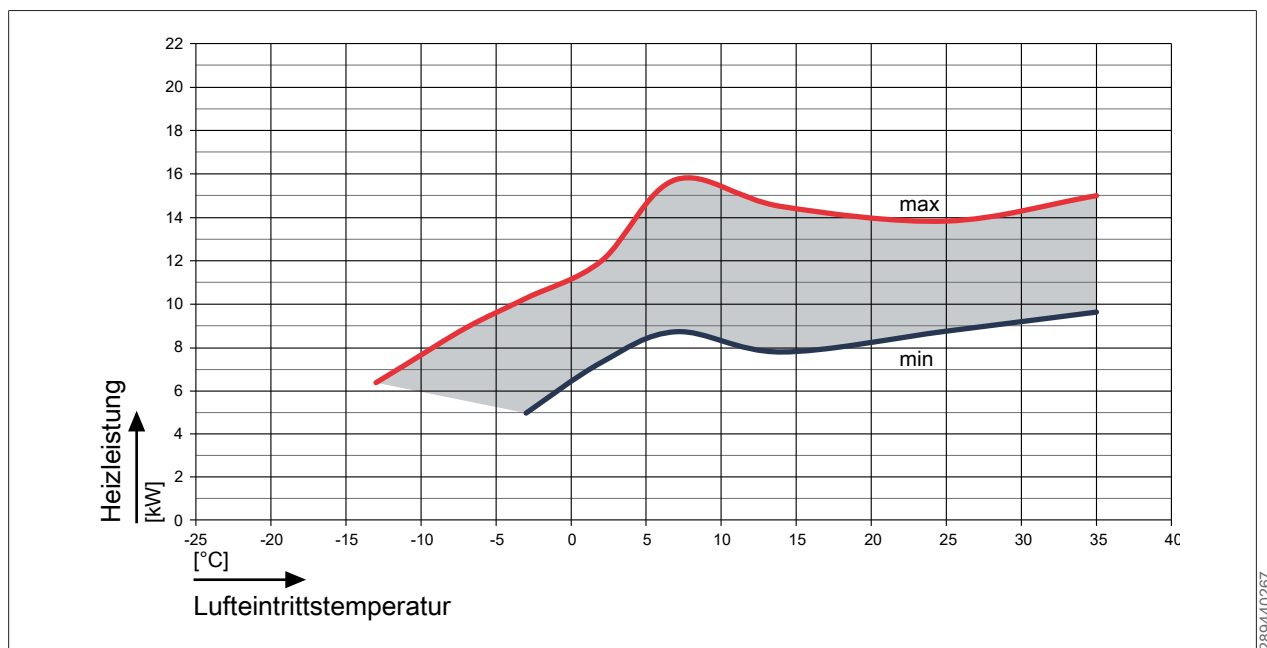


Abb. 53: Heizleistung FHA-14/17-400V bei einem Vorlauf von 55 °C

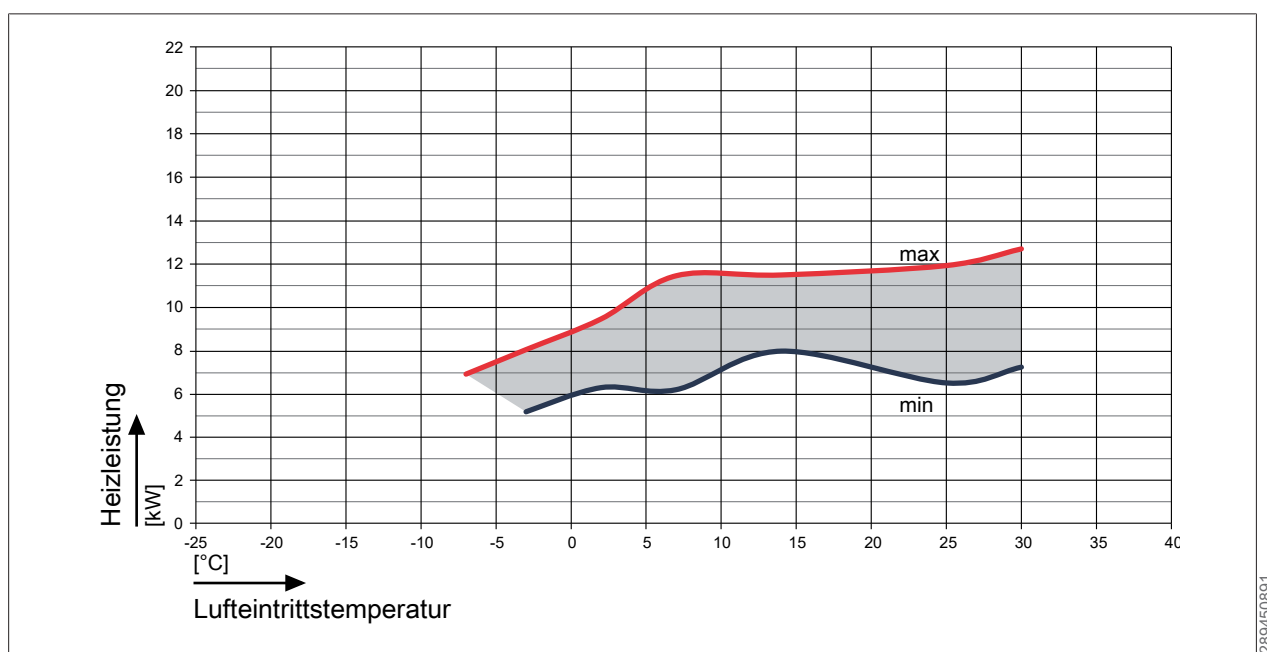


Abb. 54: Heizleistung FHA-14/17-400V bei einem Vorlauf von 60 (± 2) °C

1.1.14 Kühlleistung FHA-14/17-400V

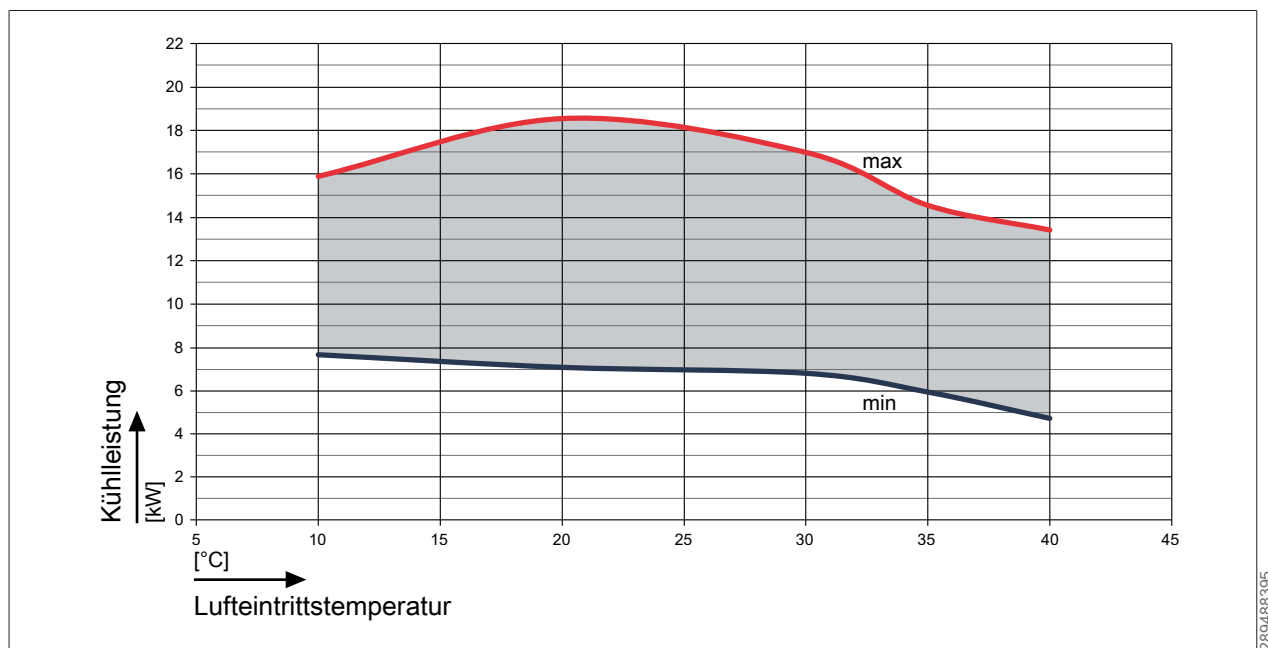


Abb. 55: Kühlleistung FHA-14/17-400V bei einem Vorlauf von 18 °C

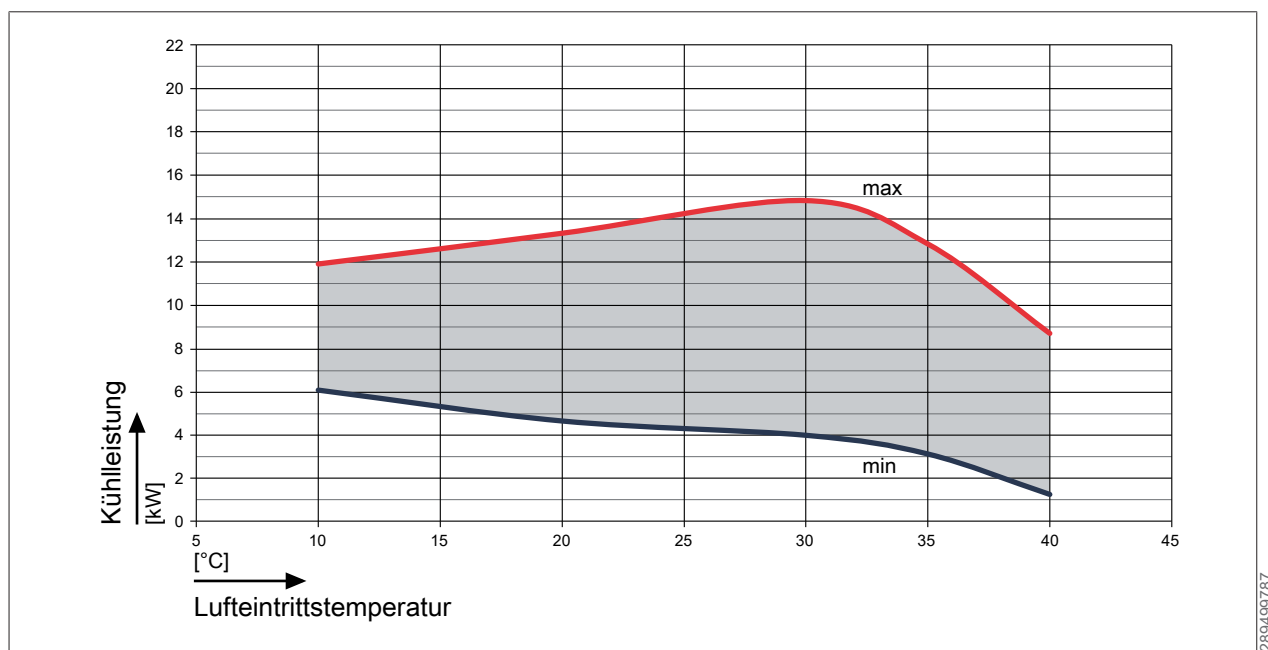


Abb. 56: Kühlleistung FHA-14/17-400V bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.15 Heizleistung

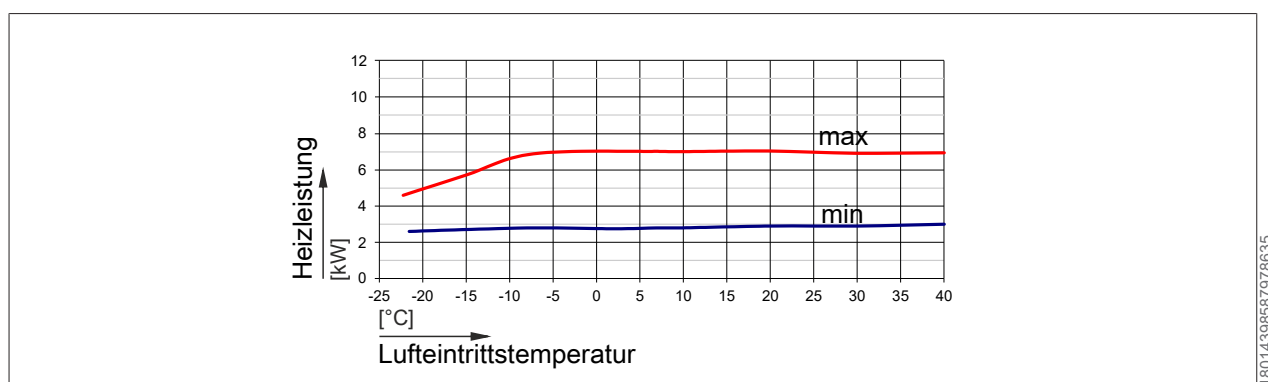


Abb. 57: Heizleistung bei einem Vorlauf von 25 °C

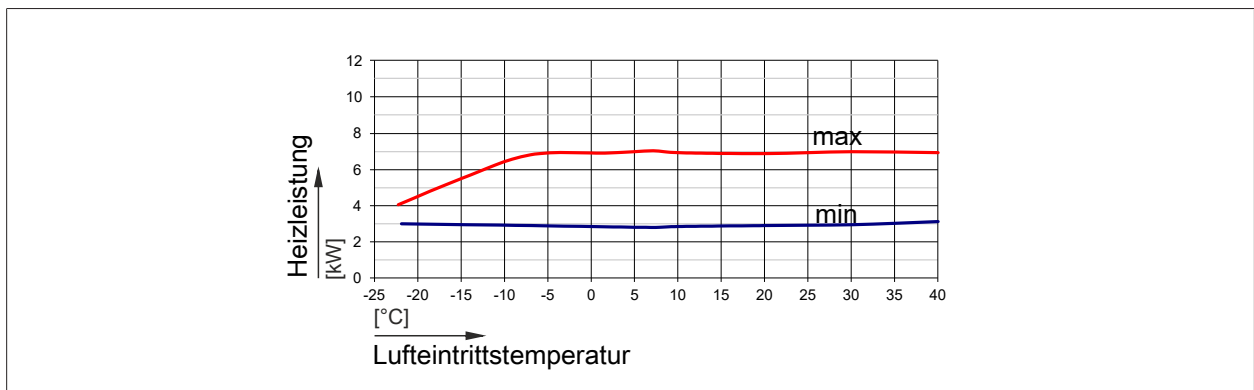


Abb. 58: Heizleistung bei einem Vorlauf von 35 °C

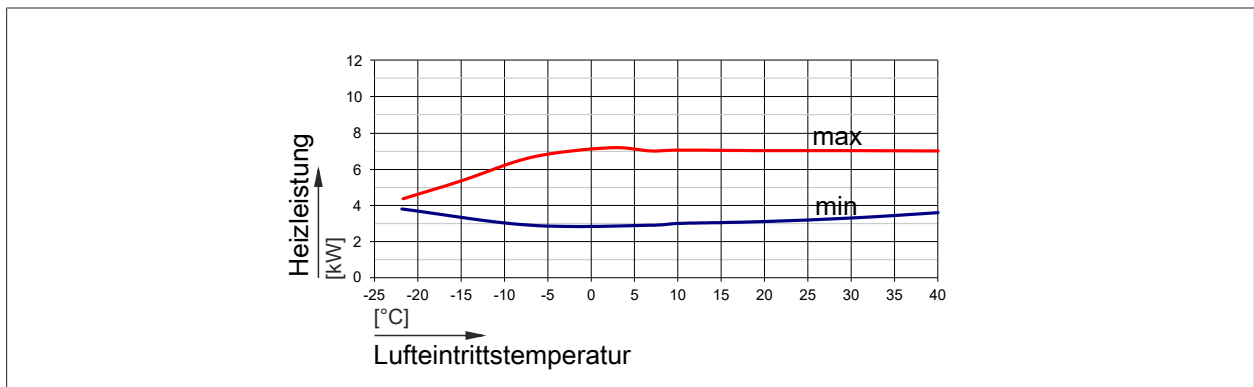


Abb. 59: Heizleistung bei einem Vorlauf von 45 °C

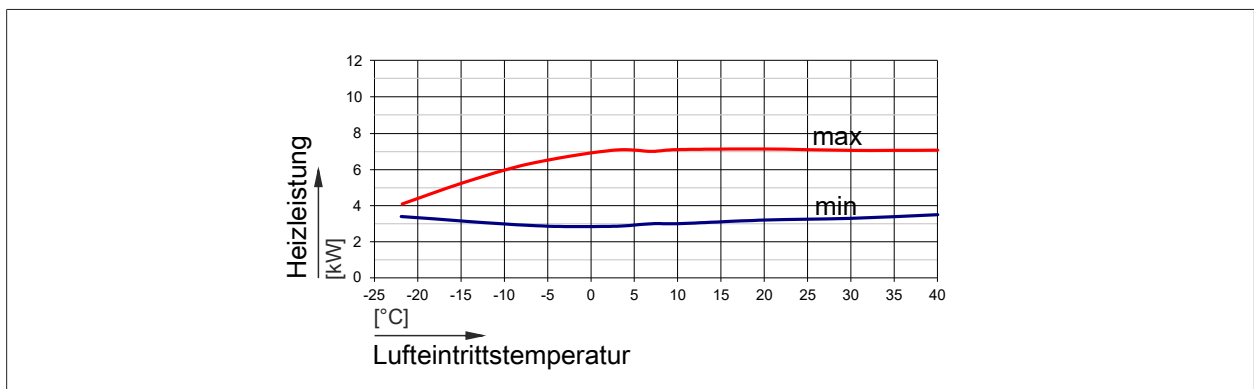


Abb. 60: Heizleistung bei einem Vorlauf von 55 °C

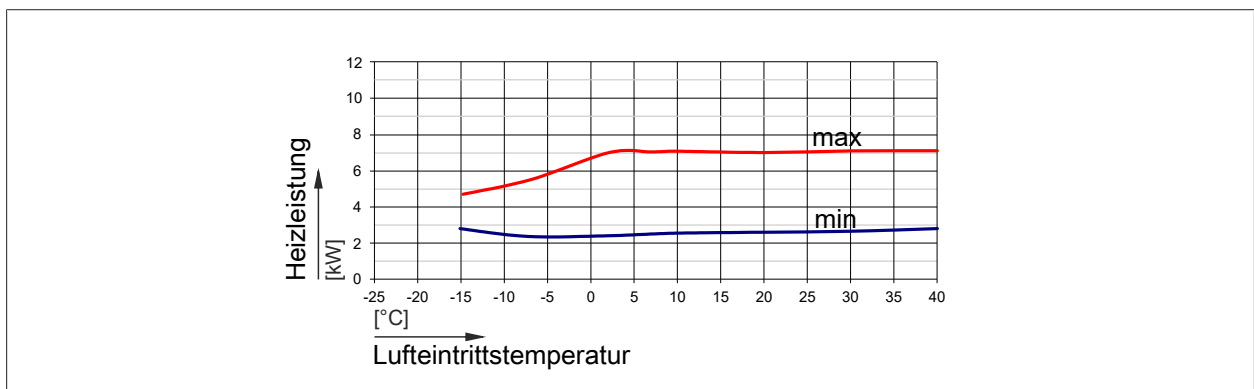


Abb. 61: Heizleistung bei einem Vorlauf von 65 °C

1.1.16 Heizleistung

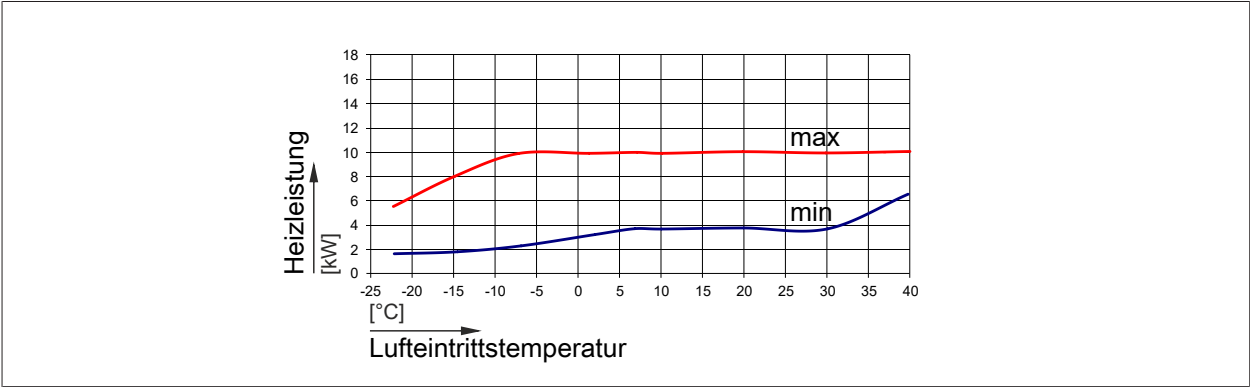


Abb. 62: Heizleistung bei einem Vorlauf von 25 °C

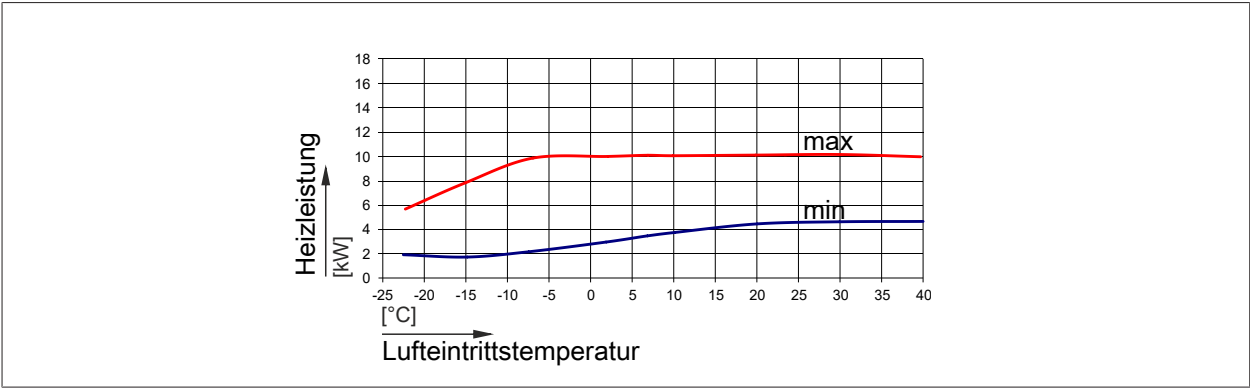


Abb. 63: Heizleistung bei einem Vorlauf von 35 °C

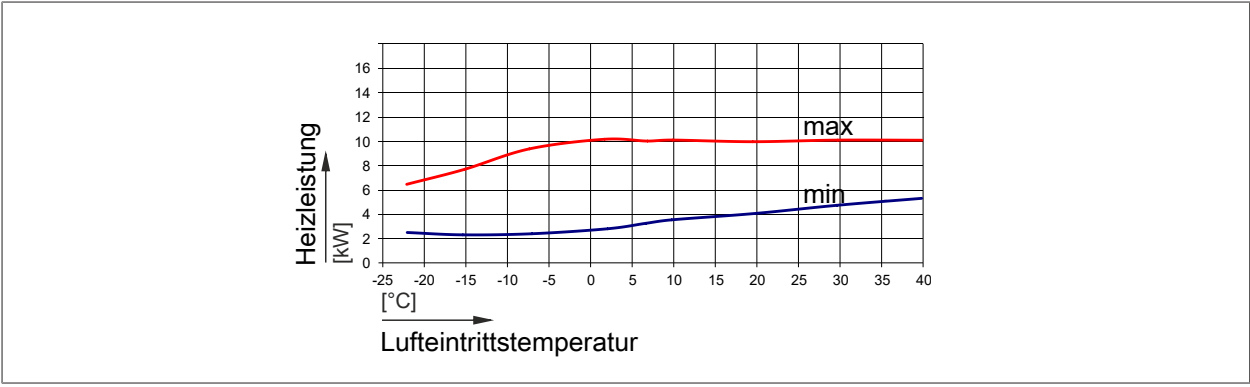


Abb. 64: Heizleistung bei einem Vorlauf von 45 °C

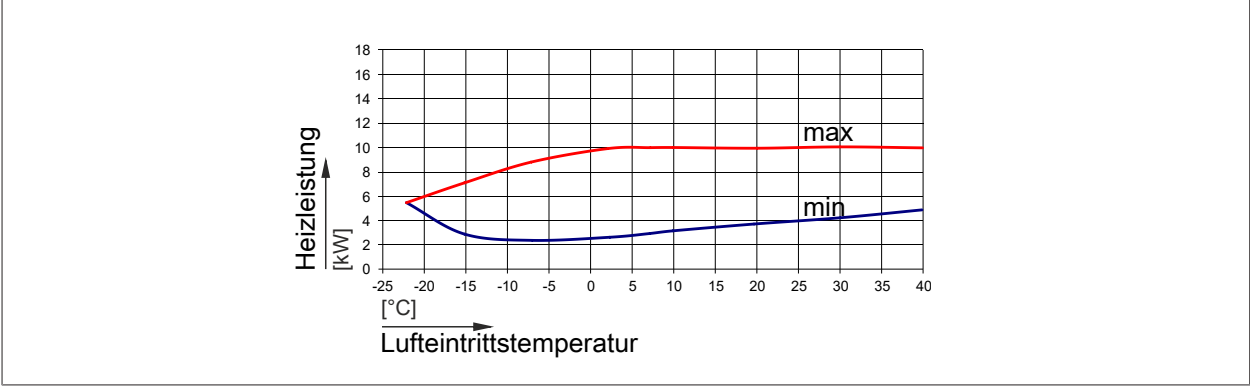


Abb. 65: Heizleistung bei einem Vorlauf von 55 °C

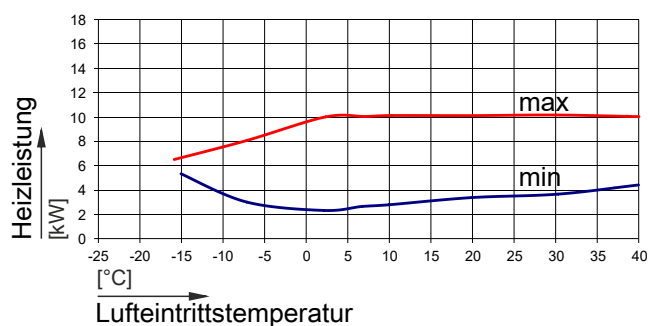


Abb. 66: Heizleistung bei einem Vorlauf von 65 °C

1.1.17 Kühlleistung

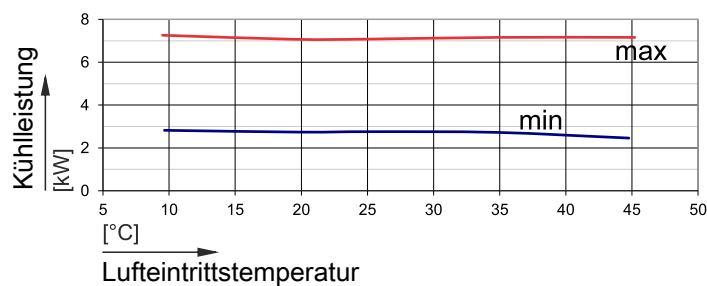


Abb. 67: Kühlleistung bei einem Vorlauf von 18 °C

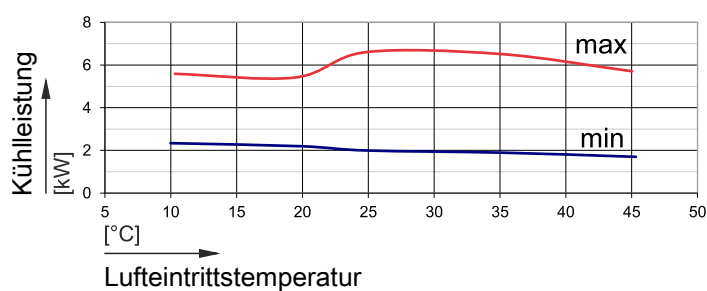


Abb. 68: Kühlleistung bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.18 Kühlleistung

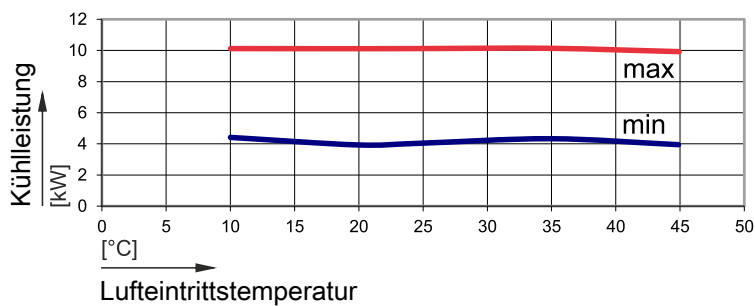


Abb. 69: Kühlleistung bei einem Vorlauf von 18 °C

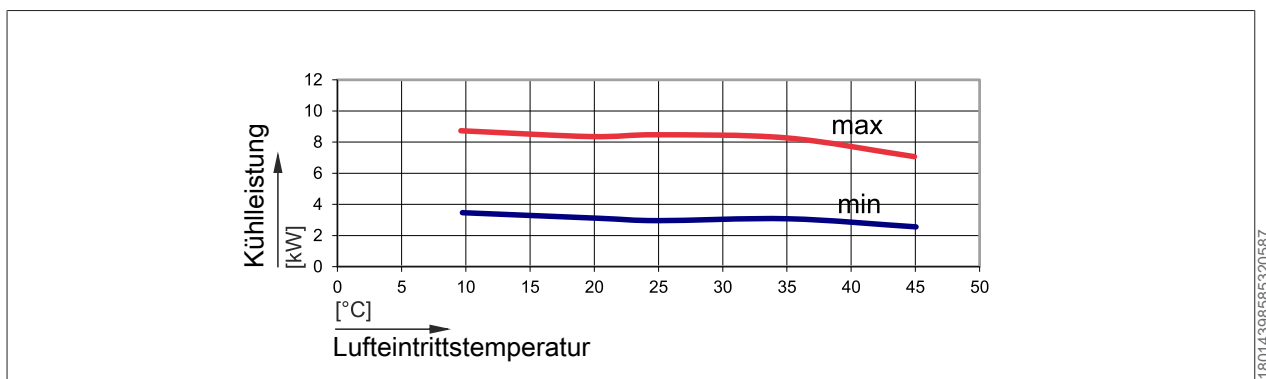


Abb. 70: Kühlleistung bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.19 Heizleistung CHA-16/20

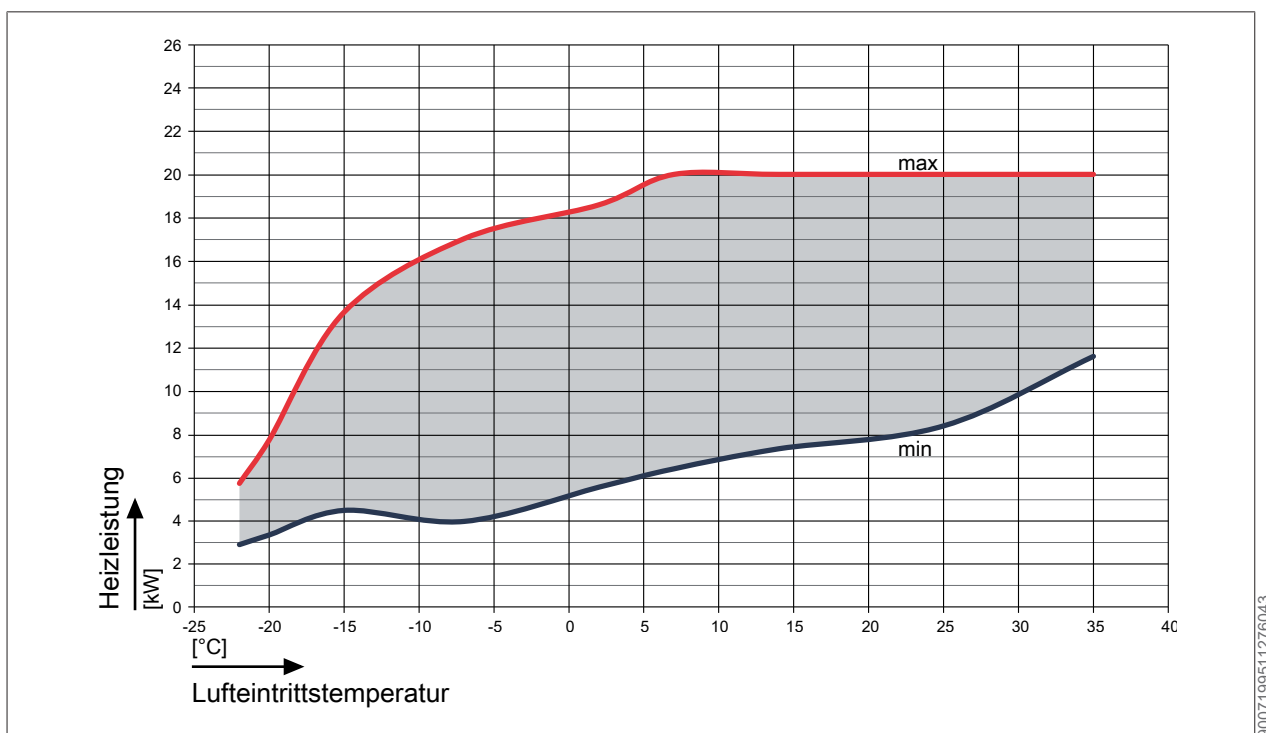


Abb. 71: Heizleistung CHA-16/20 bei einem Vorlauf von 25 °C

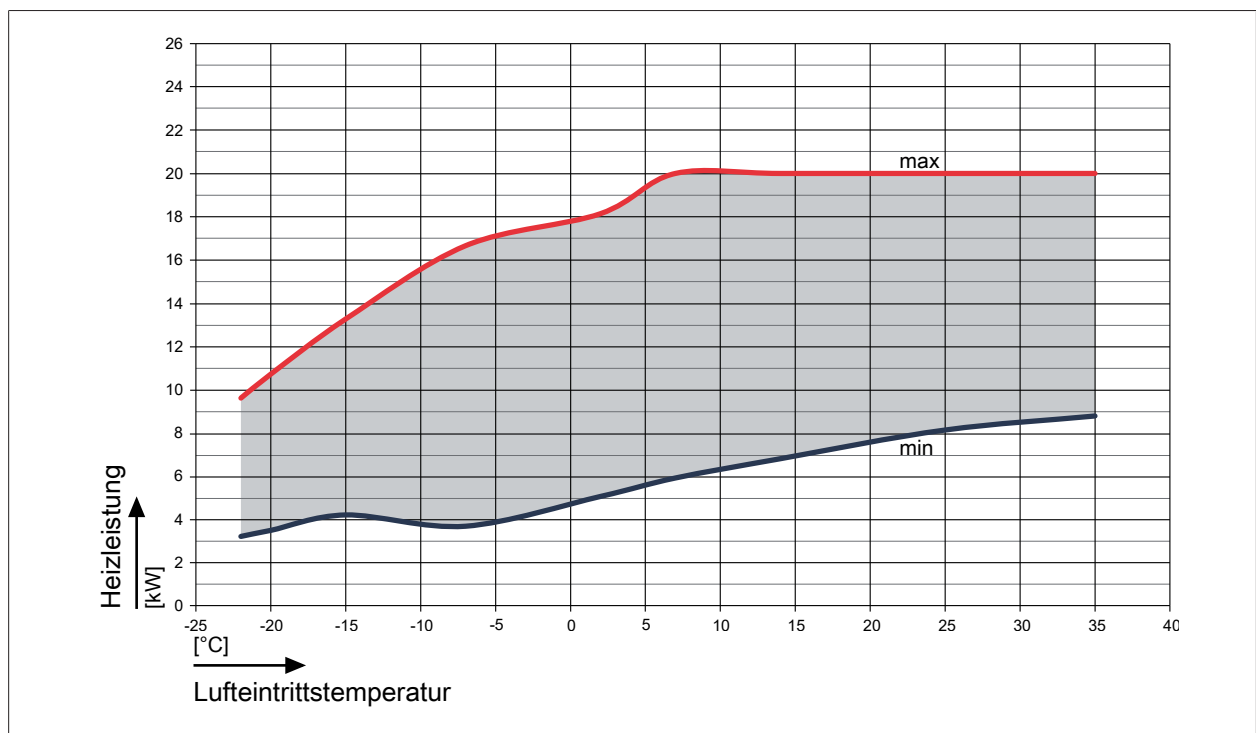


Abb. 72: Heizleistung CHA-16/20 bei einem Vorlauf von 35 °C

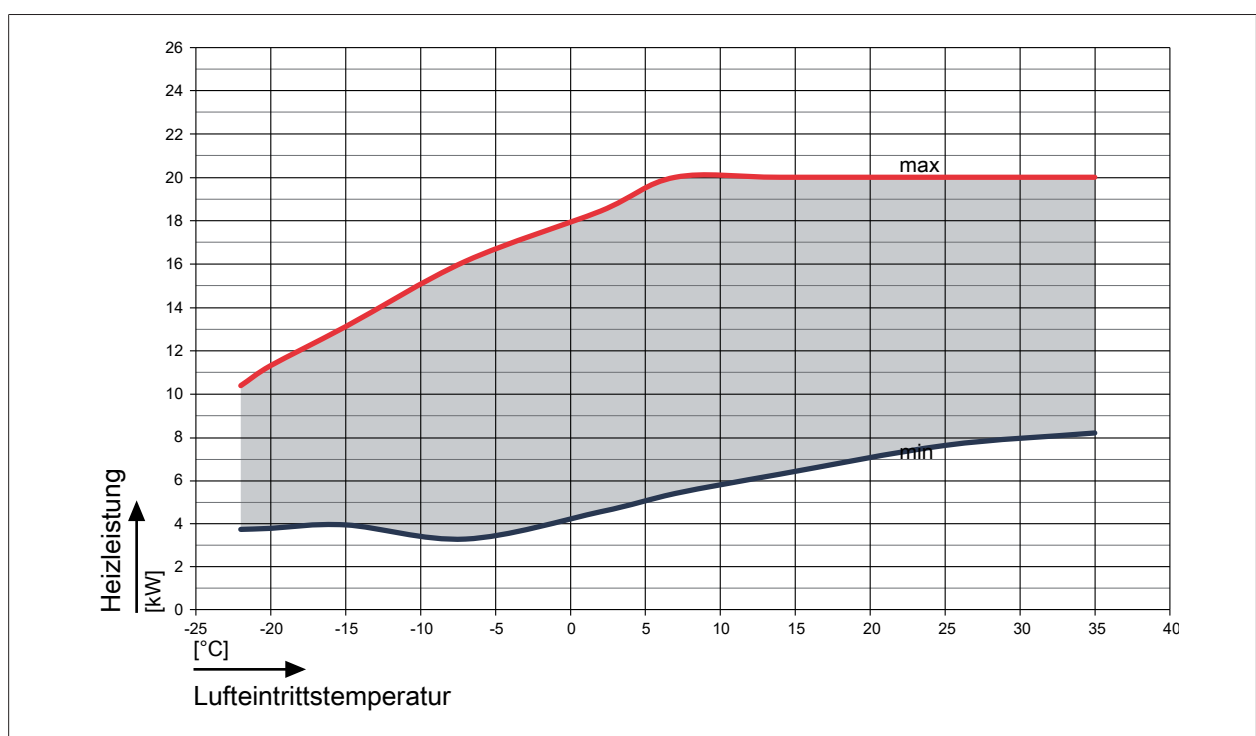


Abb. 73: Heizleistung CHA-16/20 bei einem Vorlauf von 45 °C

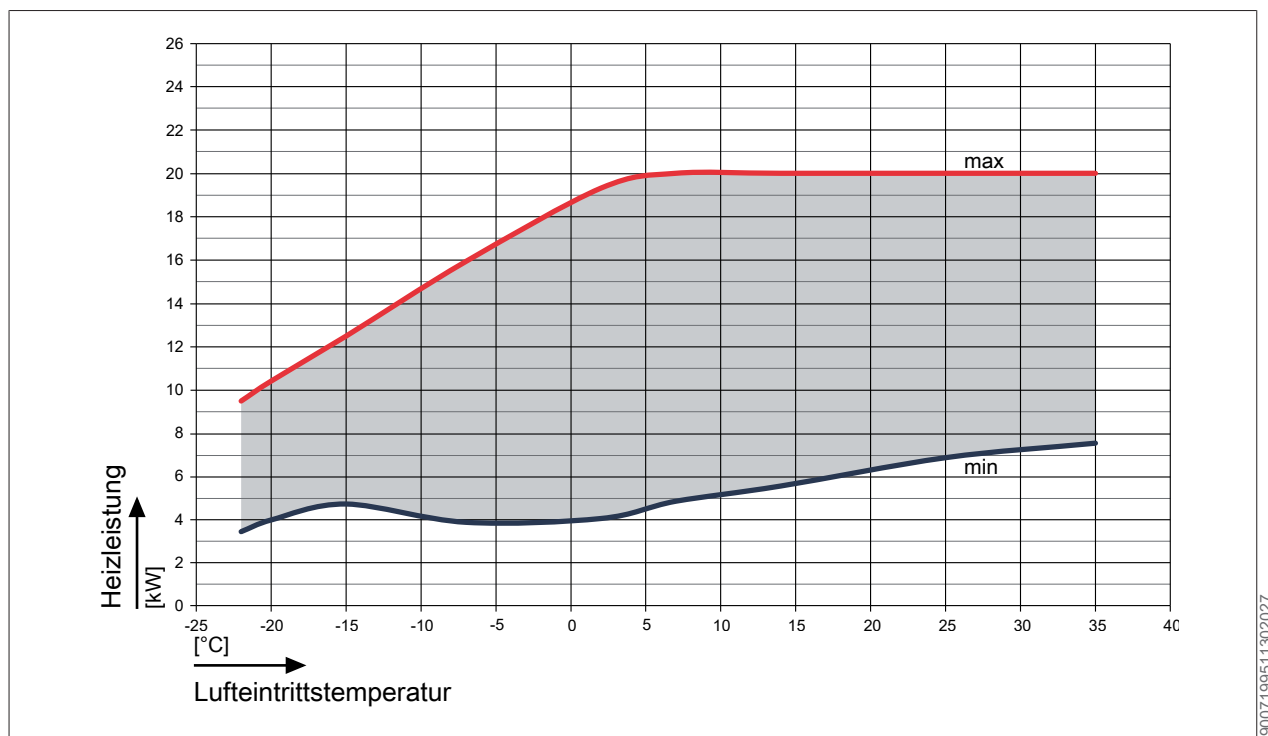


Abb. 74: Heizleistung CHA-16/20 bei einem Vorlauf von 55 °C

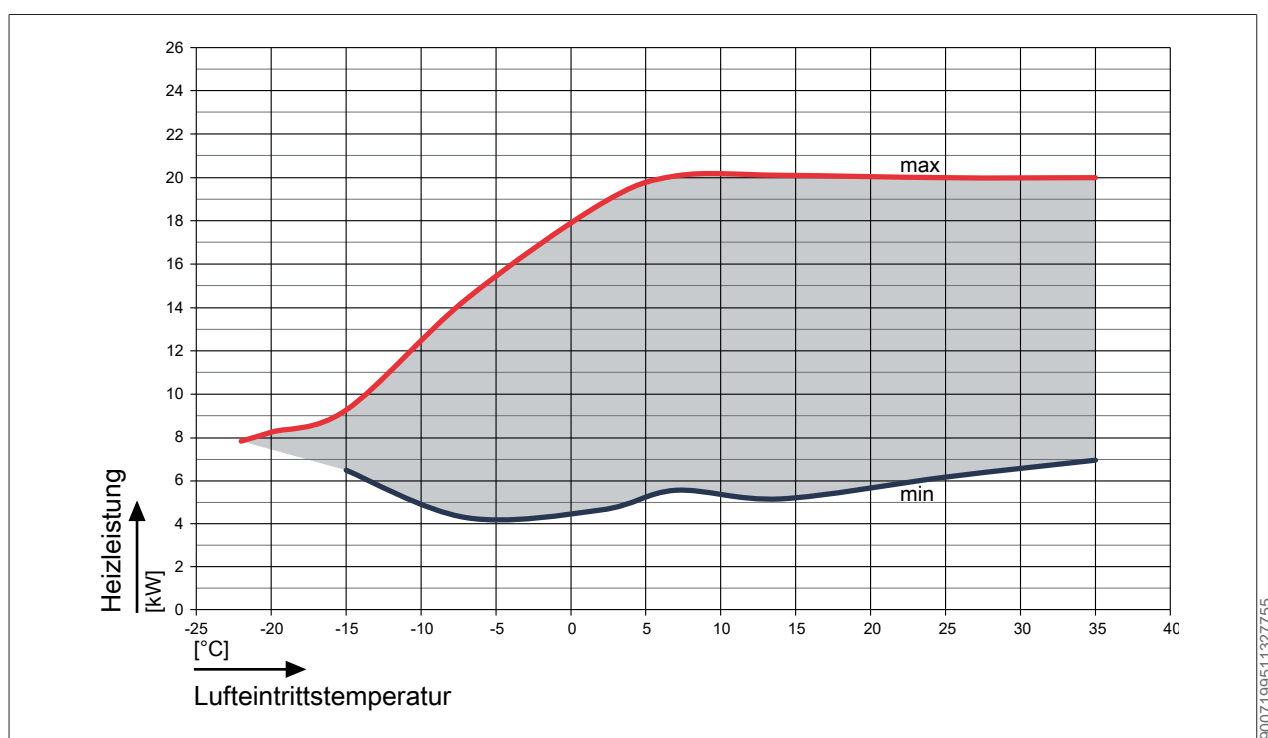


Abb. 75: Heizleistung CHA-16/20 bei einem Vorlauf von 65 °C

1.1.20 Kühlleistung CHA-16/20

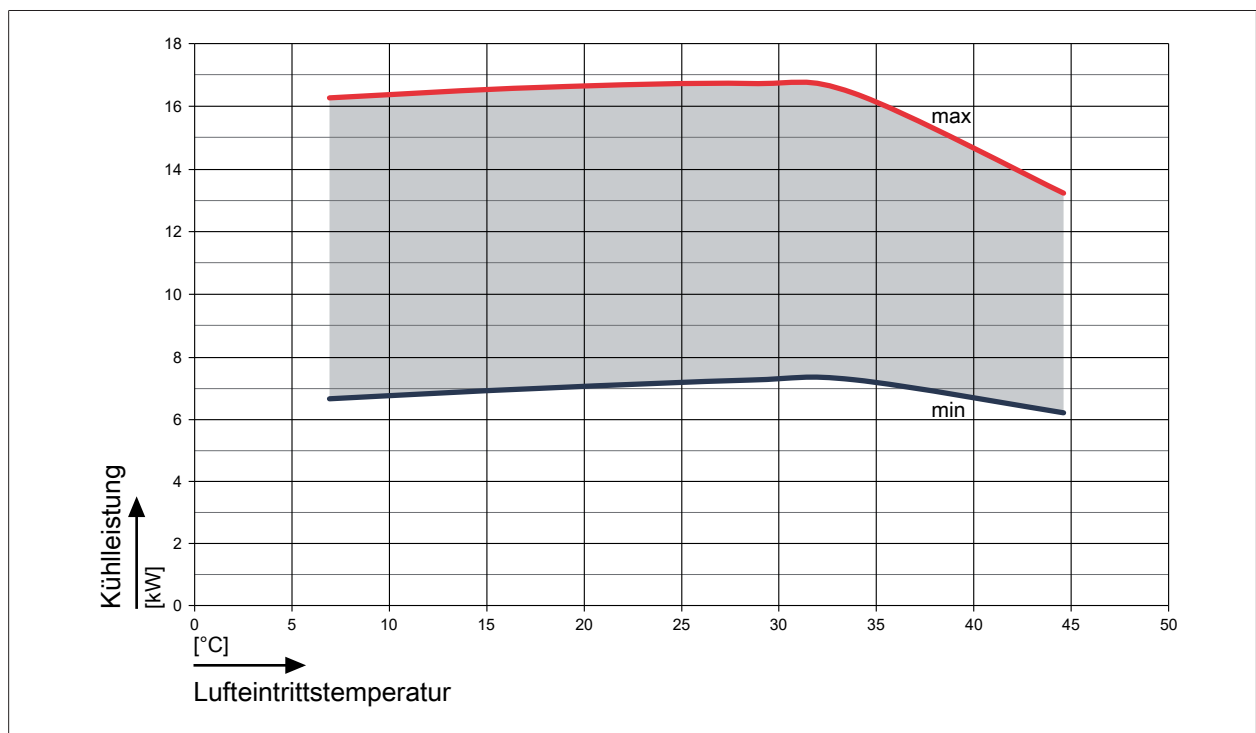


Abb. 76: Kühlleistung CHA-16/20 bei einem Vorlauf von 18 °C

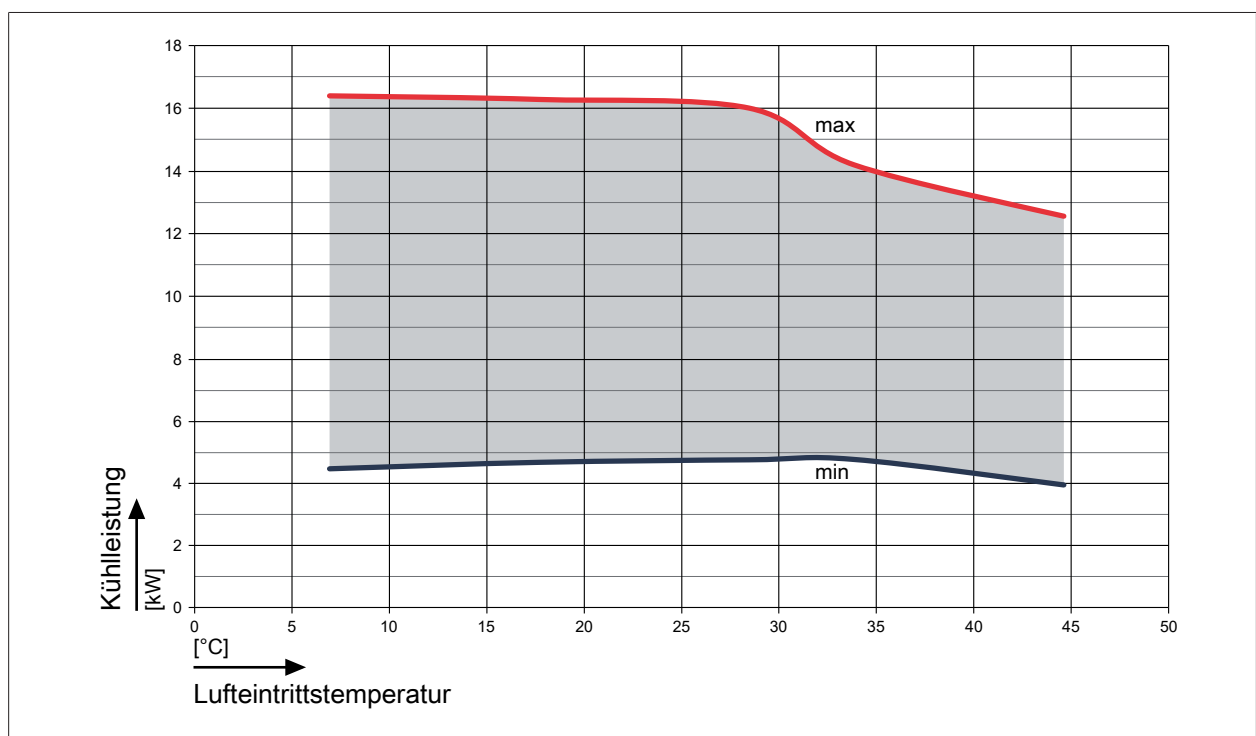


Abb. 77: Kühlleistung CHA-16/20 bei einem Vorlauf von 7 °C

1.1.21 Heizleistung CHA-20/24

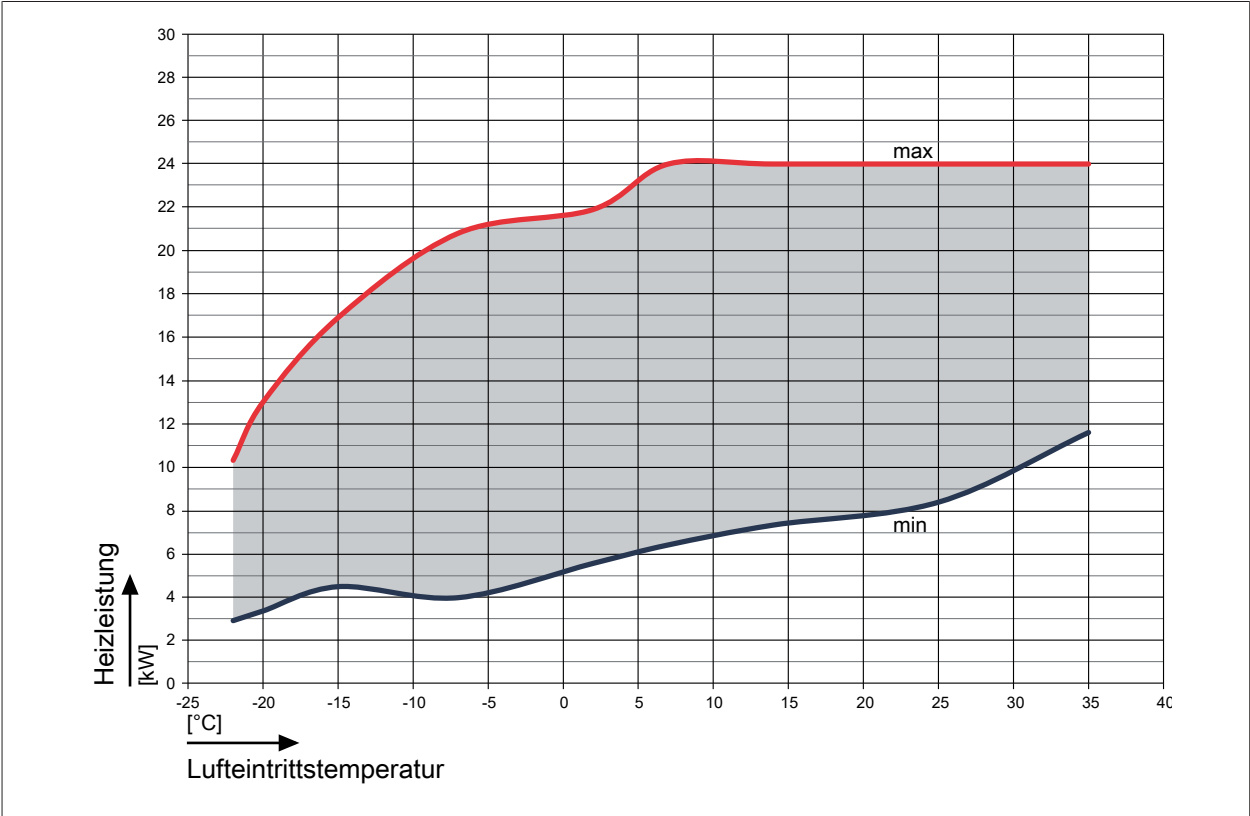


Abb. 78: Heizleistung CHA-20/24 bei einem Vorlauf von 25 °C

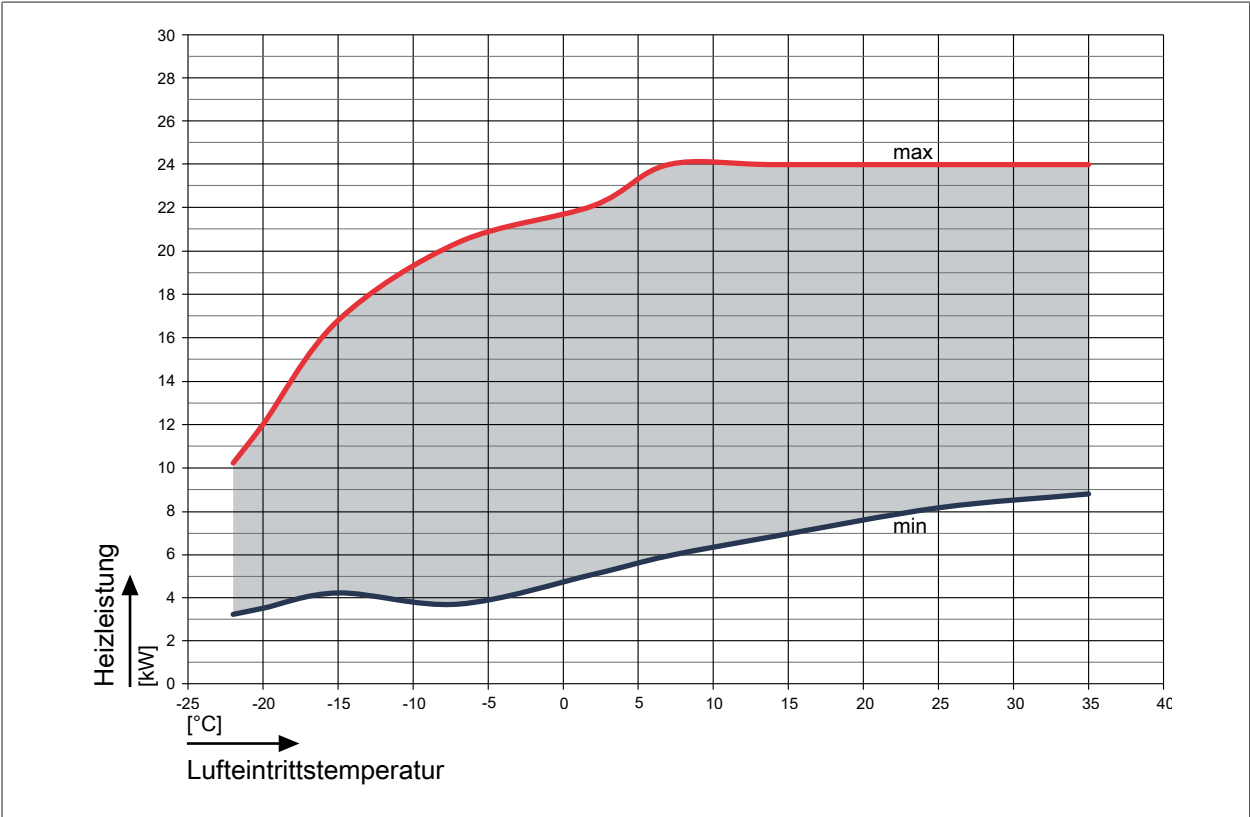


Abb. 79: Heizleistung CHA-20/24 bei einem Vorlauf von 35 °C

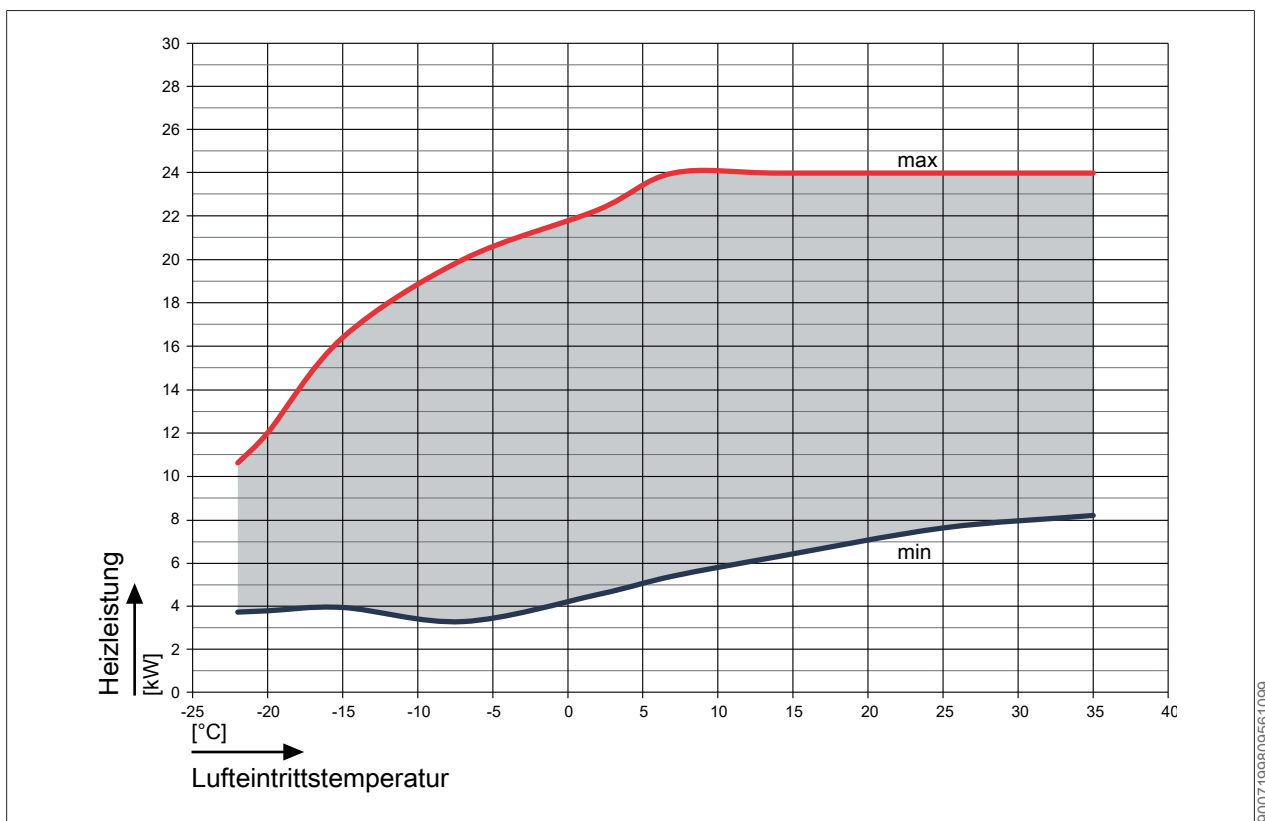


Abb. 80: Heizleistung CHA-20/24 bei einem Vorlauf von 45 °C

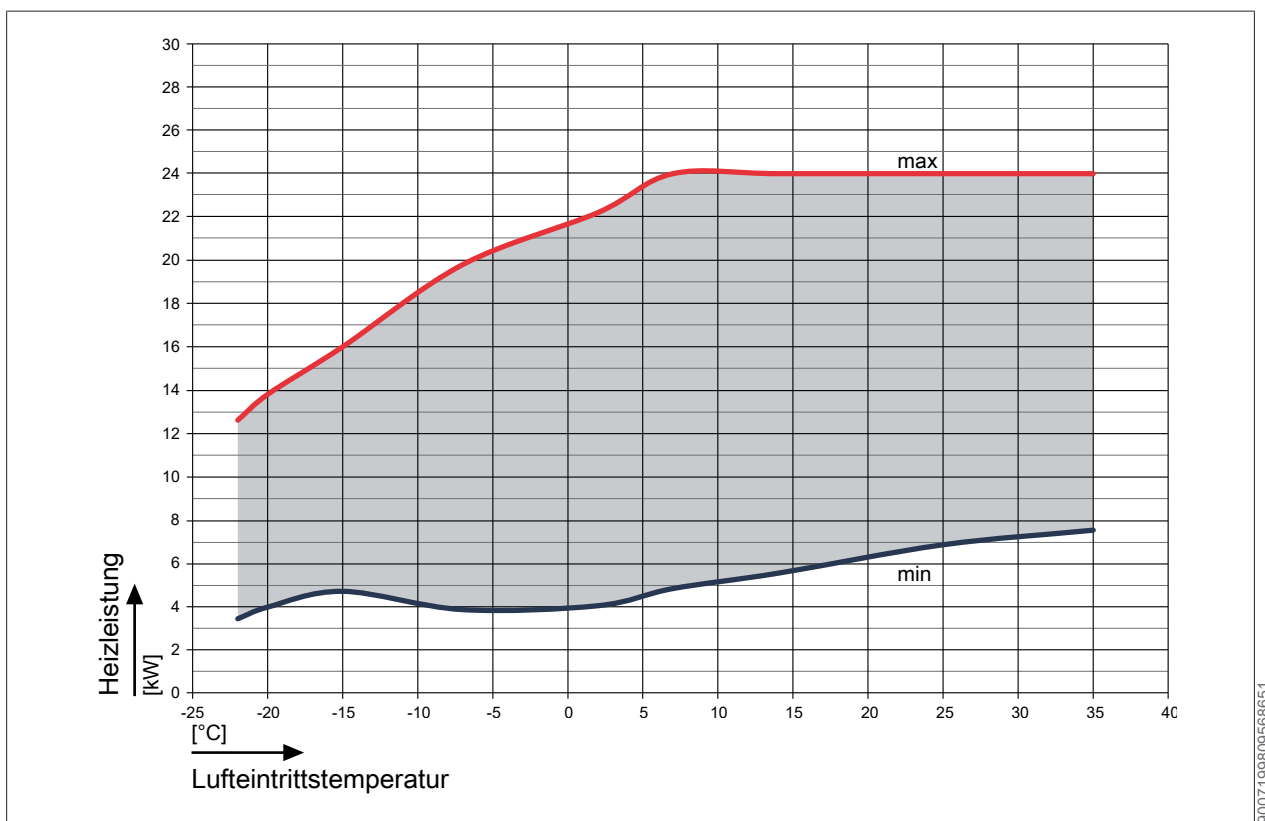


Abb. 81: Heizleistung CHA-20/24 bei einem Vorlauf von 55 °C

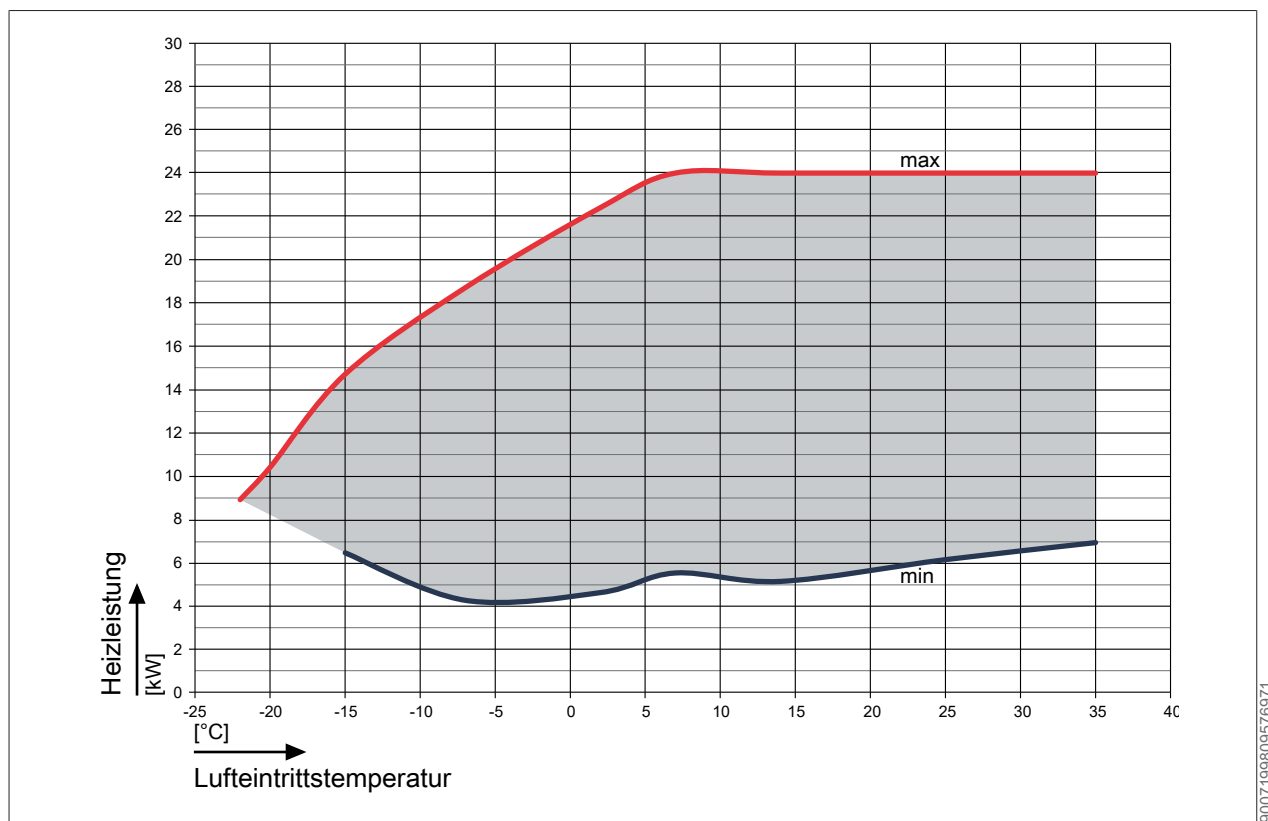


Abb. 82: Heizleistung CHA-20/24 bei einem Vorlauf von 65 °C

1.1.22 Kühlleistung CHA-20/24

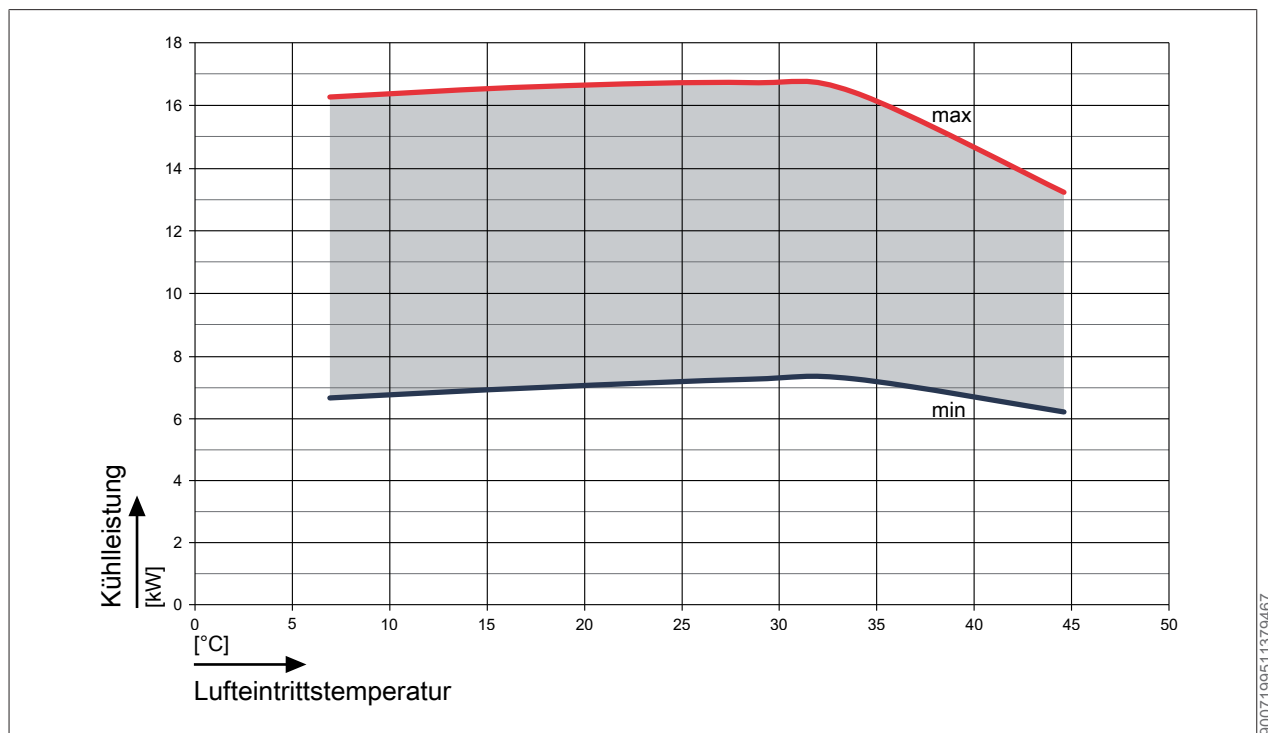


Abb. 83: Kühlleistung CHA-20/24 bei einem Vorlauf von 18 °C

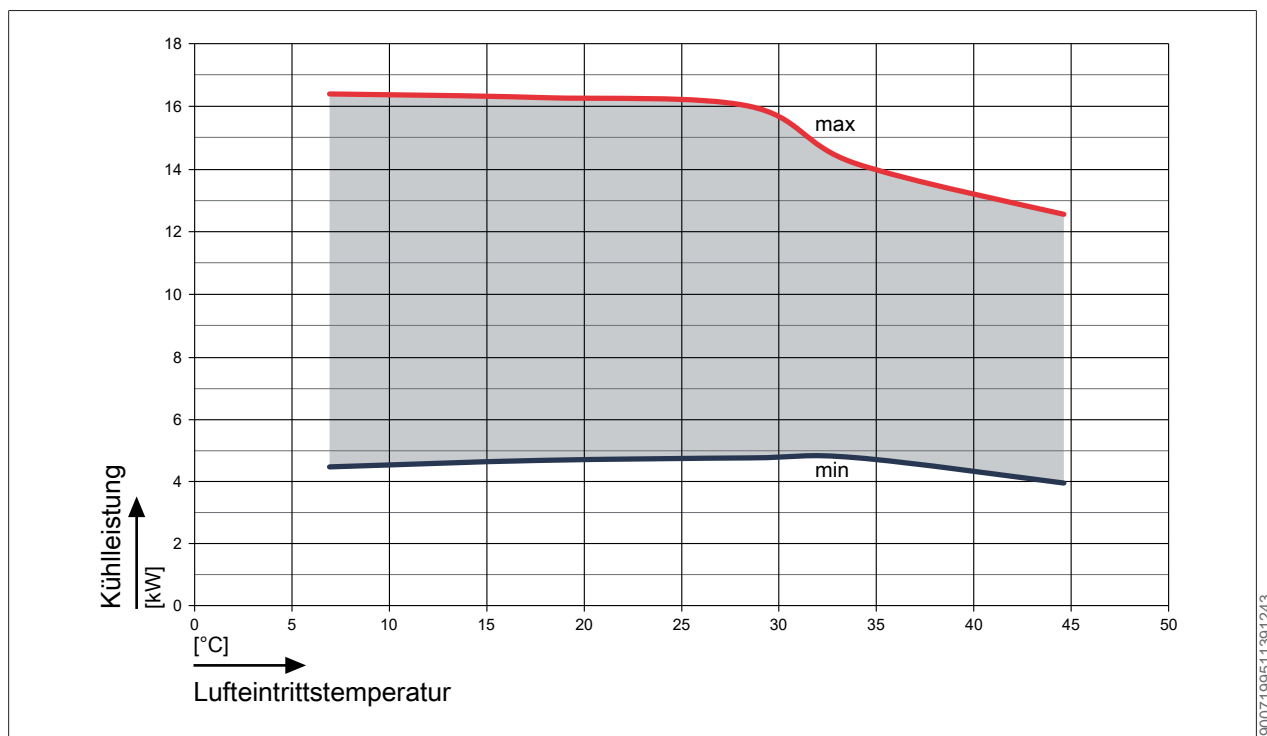


Abb. 84: Kühlleistung CHA-20/24 bei einem Vorlauf von 7 °C

1.2 Luft/Wasser-Wärmepumpen BWL-1S(B)

Bezeichnung	Art	Temperaturdifferenz · Prüfung	Heizleistung	Arbeitszahl	Arbeitszahl	Arbeitszahl	Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimamverhältnissen	Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergieeffizienz bei durchschnittlichen Klimamverhältnissen	Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimamverhältnissen	Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergieeffizienz bei durchschnittlichen Klimamverhältnissen	Max. Heizleistung
Kürzel gemäß DIN V 4701-10		$\Delta\theta$	$Q_{N(A2/W35)}$	$\epsilon_{N(A-7/W35)}$	$\epsilon_{N(A2/W35)}$	$\epsilon_{N(A10/W35)}$	$P_{\text{ratet}} 35^{\circ}\text{C}$	$\eta_s 35^{\circ}\text{C}$	$P_{\text{ratet}} 55^{\circ}\text{C}$	$\eta_s 55^{\circ}\text{C}$	$Q_{\text{Max}(A2/W35)}$
		K	kW	-	-	-	KW	%	KW	%	kW
BWL-1S(B)-05/230 V	L/W	5	3,4	2,9	3,7	5,2	6	168	5	115	6,6
BWL-1S(B)-07/230 V	L/W	5	5,0	2,7	3,5	5,1	7	180	6	133	8,8
BWL-1S(B)-10/400 V	L/W	5	7,6	2,7	3,8	5,1	10	195	11	130	10,6
BWL-1S(B)-14/400 V	L/W	5	8,8	2,7	3,8	5,1	14	178	13	131	12,4
BWL-1S(B)-16/400 V	L/W	5	10,8	2,4	3,3	3,9	12	172	15	125	12,2
BWL-1SB-10/230 V	L/W	5	7,7	2,5	3,5	5,0	10	150	10	111	9,5
BWL-1SB-14/230 V	L/W	5	9,6	2,5	3,3	4,4	12	150	11	111	10,9

Detaillierte Leistungsdaten der Wärmepumpen für eine komplexe Berechnung nach DIN V 18599 mittels Softwareprogramm (z.B. Hottgenroth) sind zudem über den Datenaustausch nach VDI 3805 verfügbar.

1.2.1 Heizleistung BWL-1 S(B)-05 230V

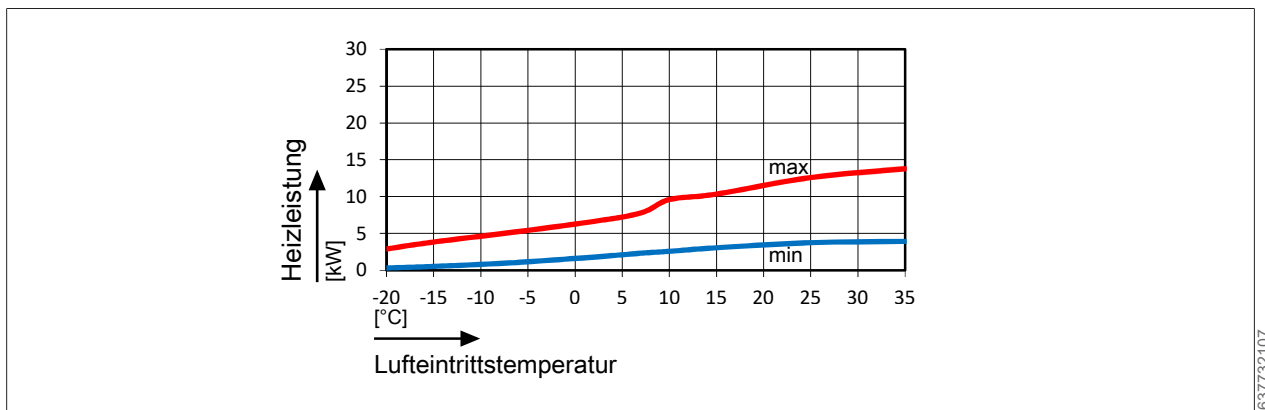


Abb. 85: Heizleistung BWL-1 S(B)-05 230V bei einem Vorlauf von 35 °C

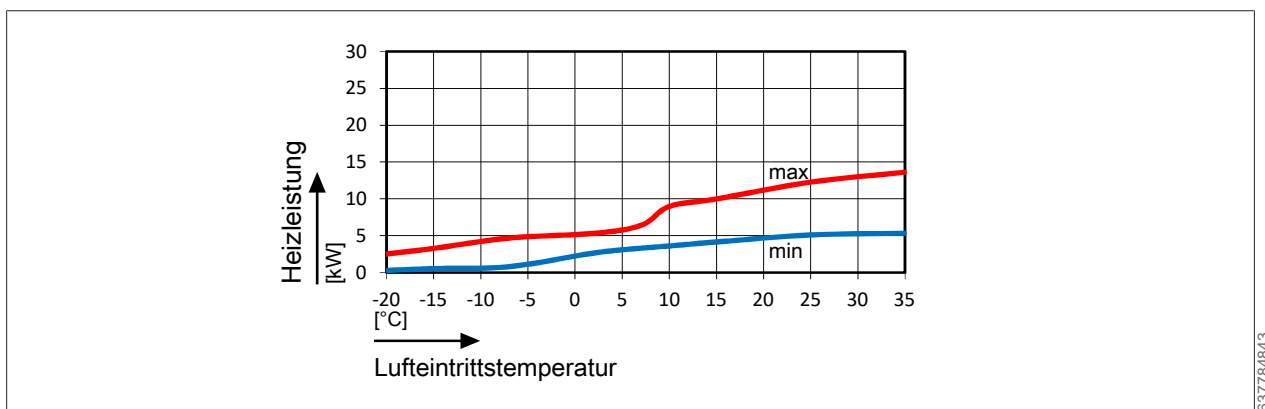


Abb. 86: Heizleistung BWL-1 S(B)-05 230V bei einem Vorlauf von 45 °C

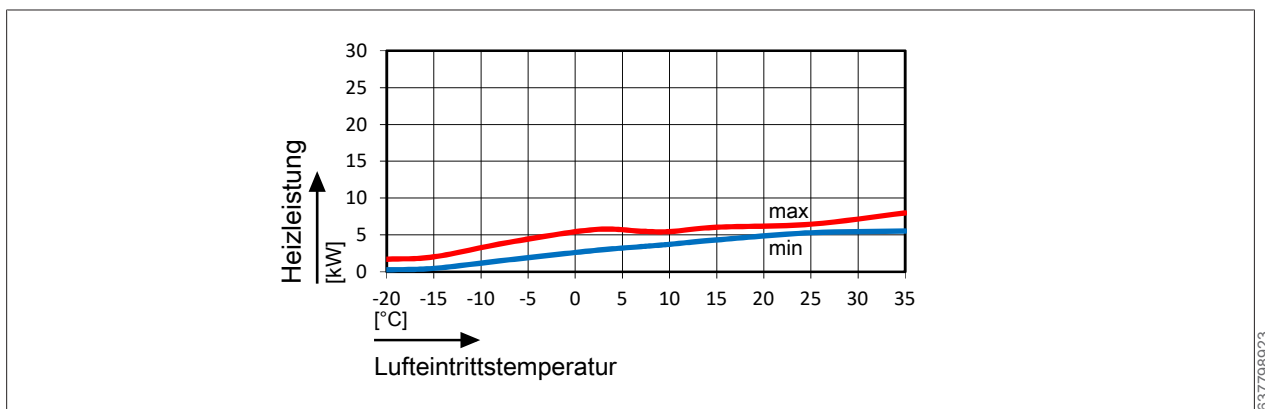


Abb. 87: Heizleistung BWL-1 S(B)-05 230V bei einem Vorlauf von 55 °C

1.2.2 Heizleistung BWL-1 S(B)-07 230V

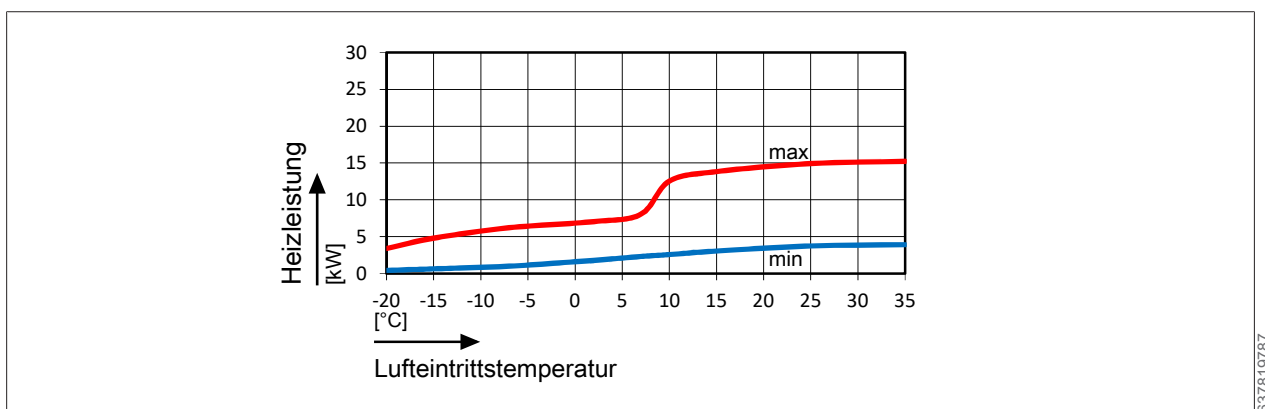


Abb. 88: Heizleistung BWL-1 S(B)-07 230V bei einem Vorlauf von 35 °C

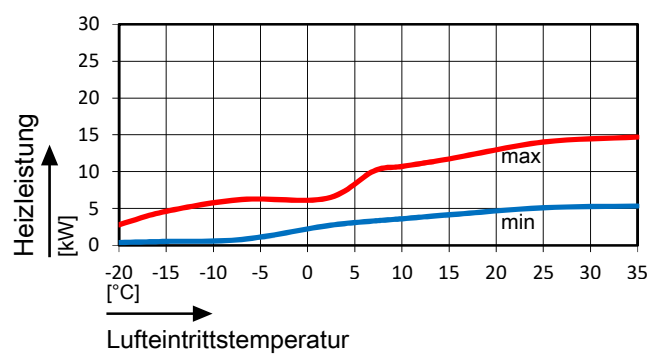


Abb. 89: Heizleistung BWL-1 S(B)-07 230V bei einem Vorlauf von 45 °C

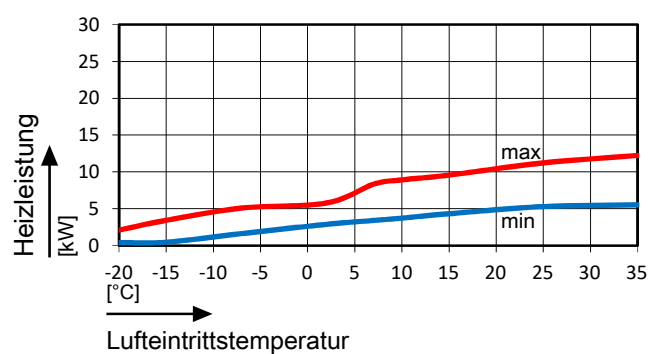


Abb. 90: Heizleistung BWL-1 S(B)-07 230V bei einem Vorlauf von 55 °C

1.2.3 Heizleistung BWL-1 S(B)-10 230V

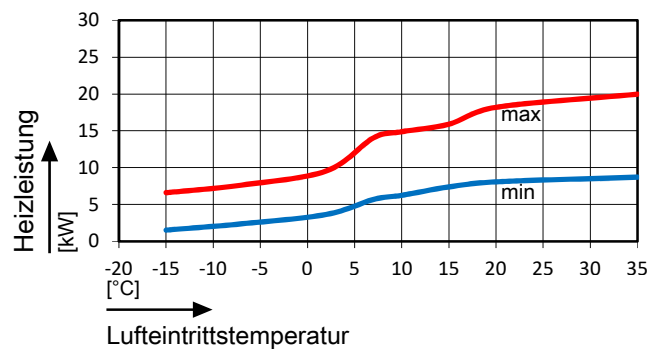


Abb. 91: Heizleistung BWL-1 S(B)-10 230V bei einem Vorlauf von 35 °C

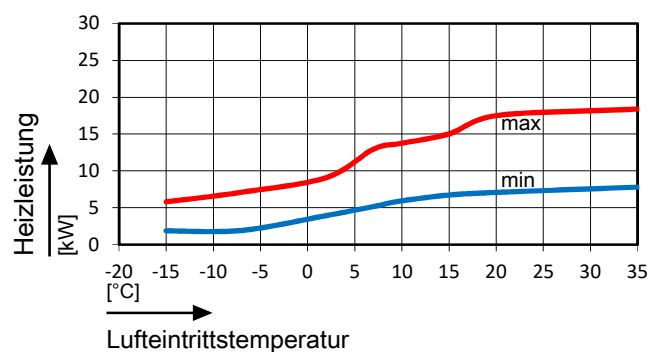


Abb. 92: Heizleistung BWL-1 S(B)-10 230V bei einem Vorlauf von 45 °C

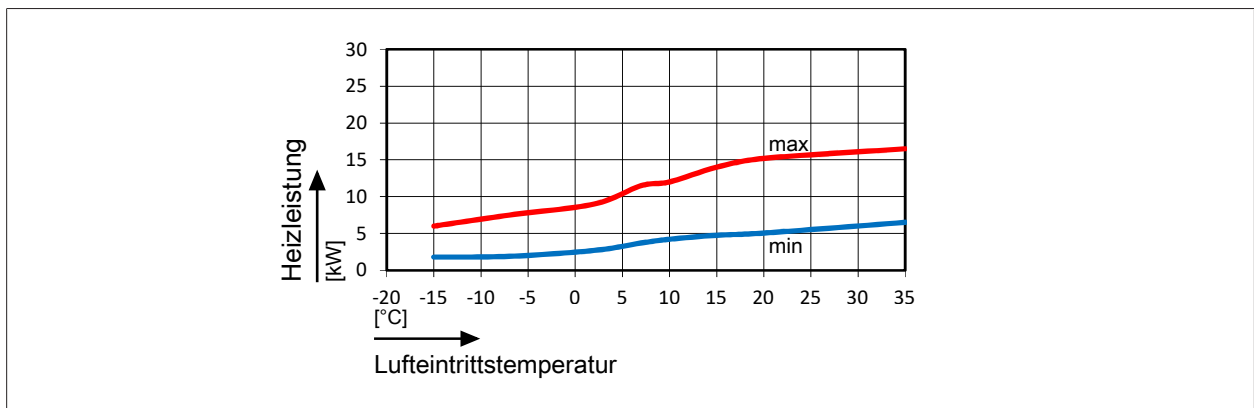


Abb. 93: Heizleistung BWL-1 S(B)-10 230V bei einem Vorlauf von 55 °C

1.2.4 Heizleistung BWL-1 S(B)-10 400V

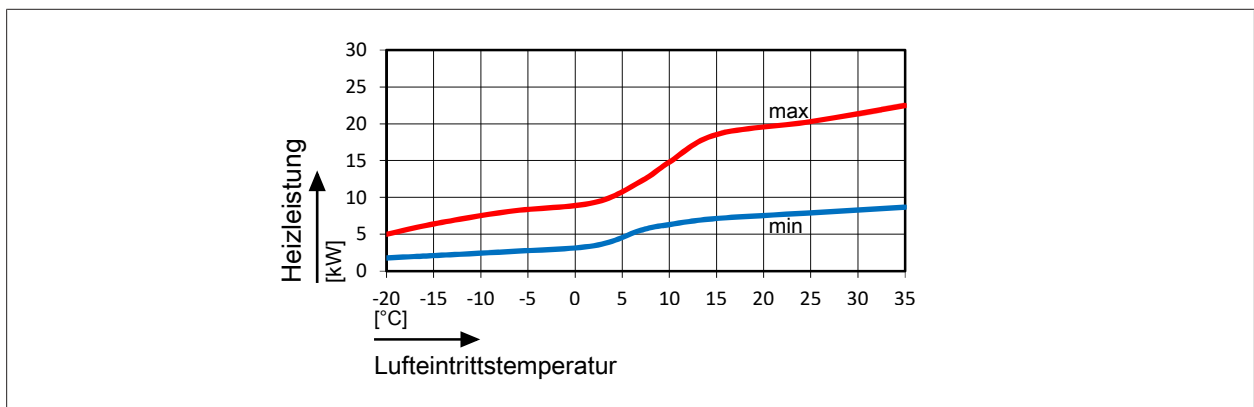


Abb. 94: Heizleistung BWL-1 S(B)-10 400V bei einem Vorlauf von 35 °C

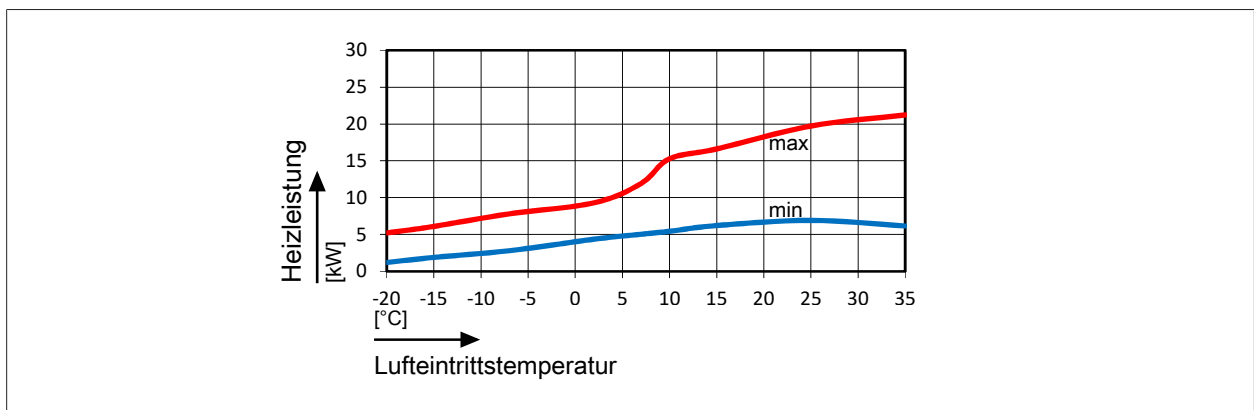


Abb. 95: Heizleistung BWL-1 S(B)-10 400V bei einem Vorlauf von 45 °C

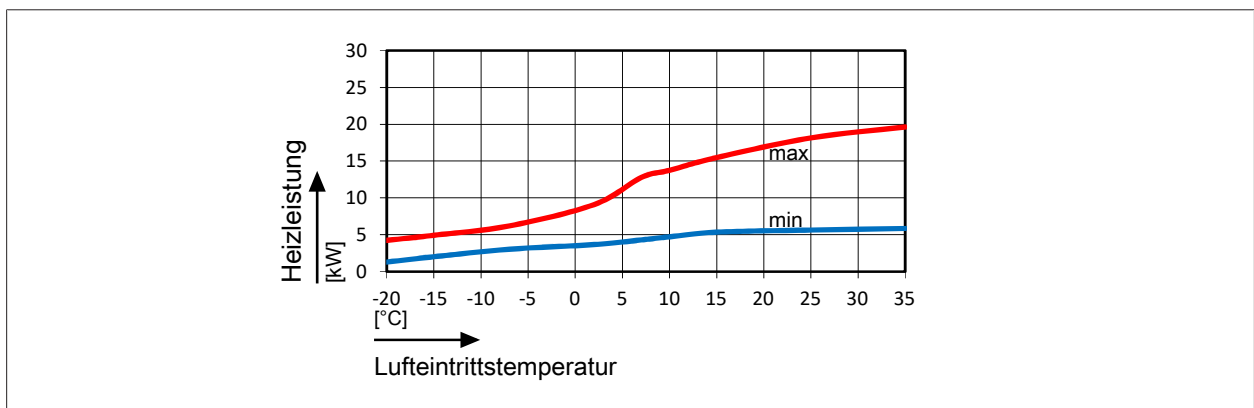


Abb. 96: Heizleistung BWL-1 S(B)-10 400V bei einem Vorlauf von 55 °C

1.2.5 Heizleistung BWL-1 S(B)-14 230V

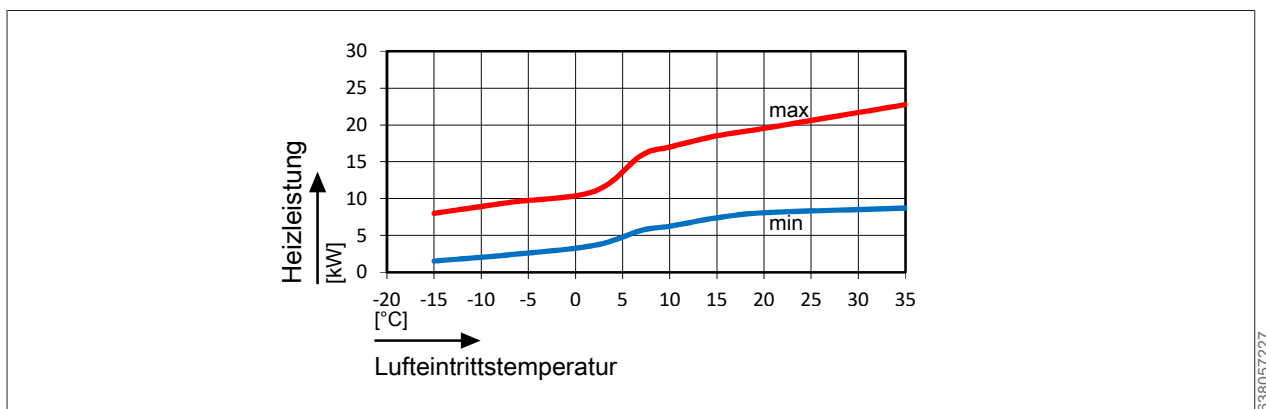


Abb. 97: Heizleistung BWL-1 S(B)-14 230V bei einem Vorlauf von 35 °C

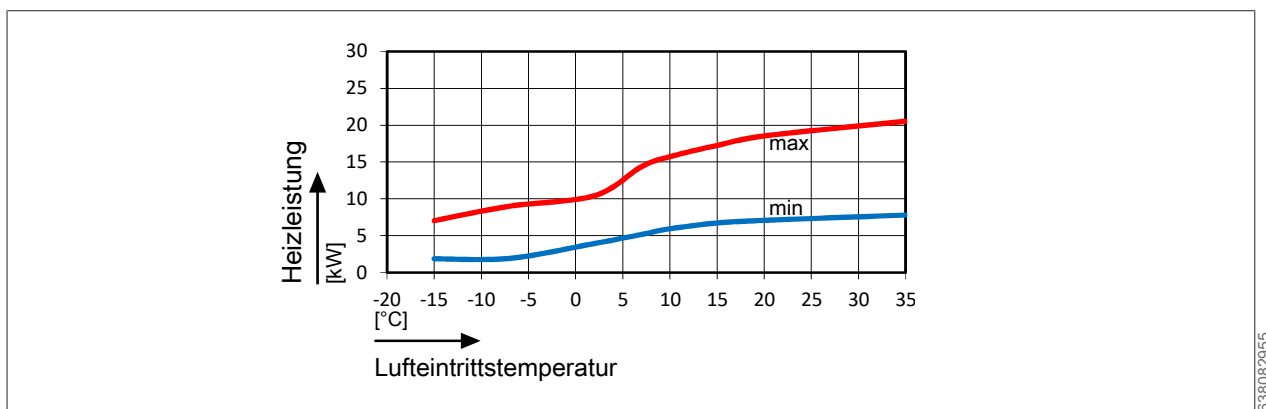


Abb. 98: Heizleistung BWL-1 S(B)-14 230V bei einem Vorlauf von 45 °C

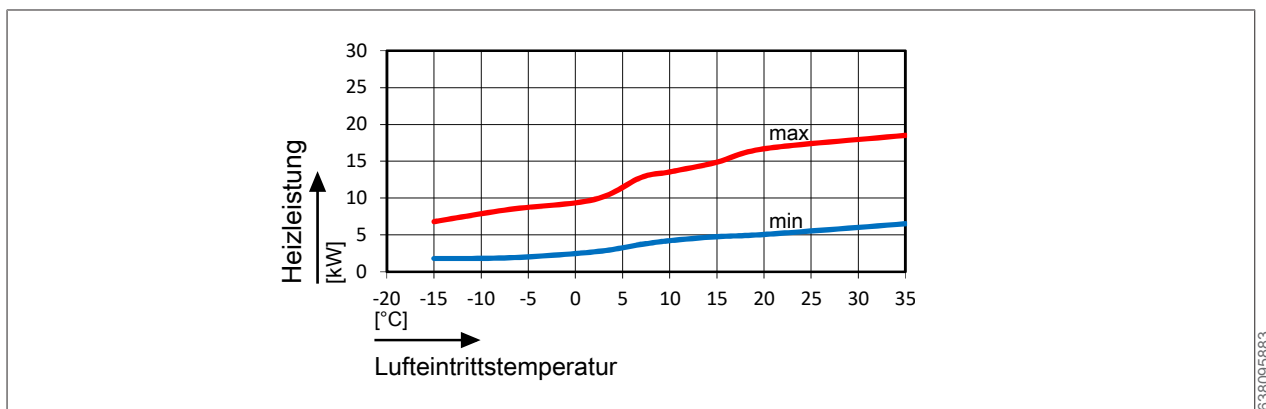


Abb. 99: Heizleistung BWL-1 S(B)-14 230V bei einem Vorlauf von 55 °C

1.2.6 Heizleistung BWL-1 S(B)-14 400V

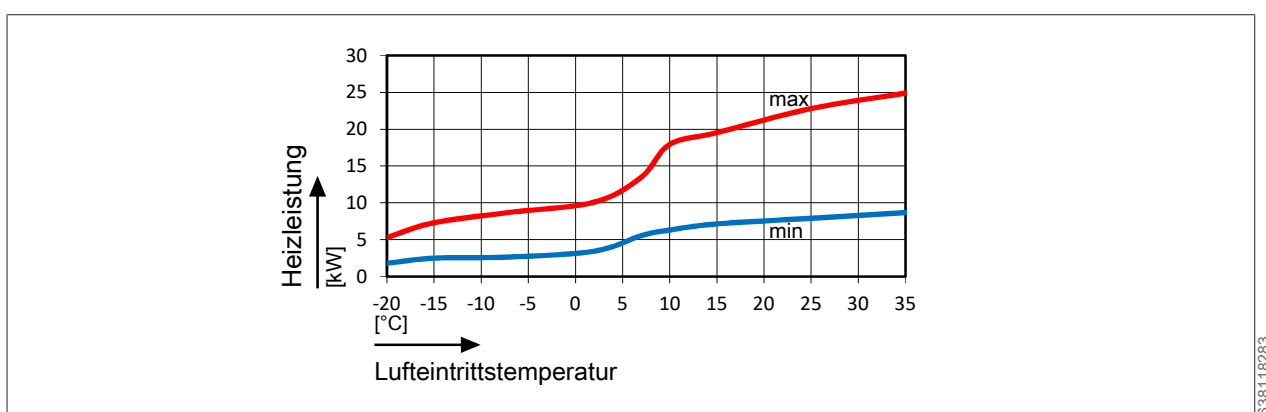


Abb. 100: Heizleistung BWL-1 S(B)-14 400V bei einem Vorlauf von 35 °C

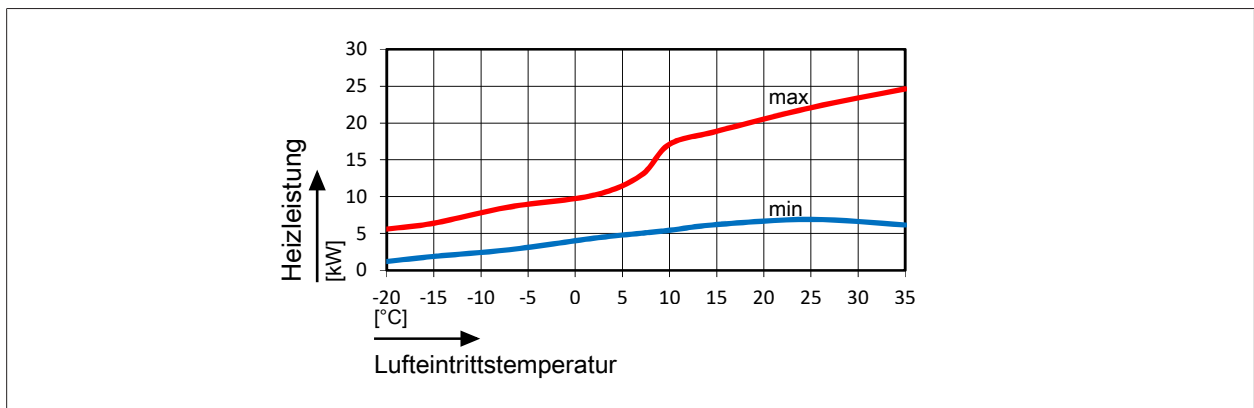


Abb. 101: Heizleistung BWL-1 S(B)-14 400V bei einem Vorlauf von 45 °C

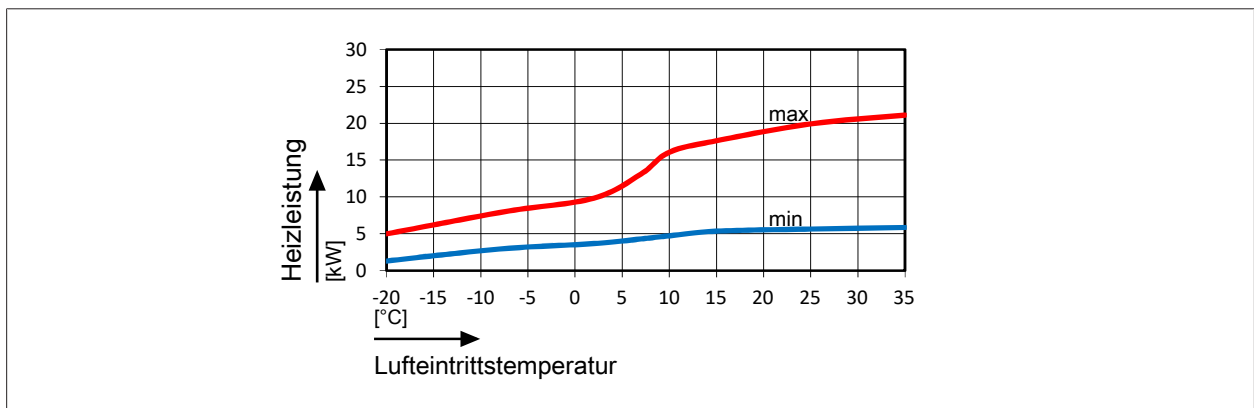


Abb. 102: Heizleistung BWL-1 S(B)-14 400V bei einem Vorlauf von 55 °C

1.2.7 Heizleistung BWL-1 S(B)-16 400V

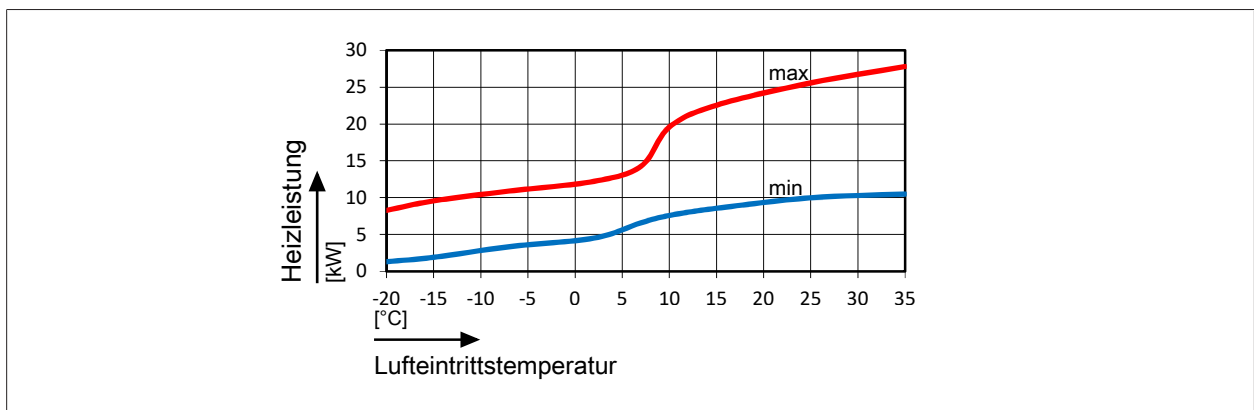


Abb. 103: Heizleistung BWL-1 S(B)-16 400V bei einem Vorlauf von 35 °C

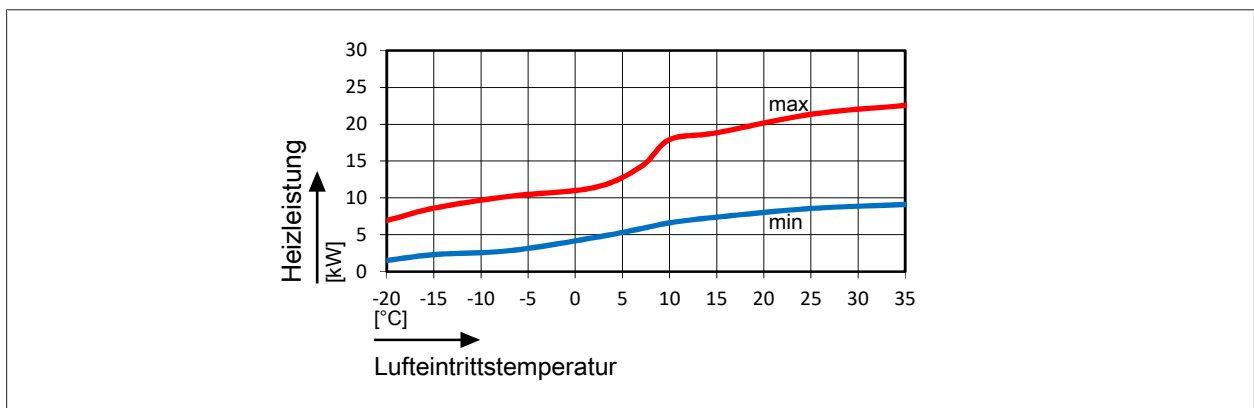


Abb. 104: Heizleistung BWL-1 S(B)-16 400V bei einem Vorlauf von 45 °C

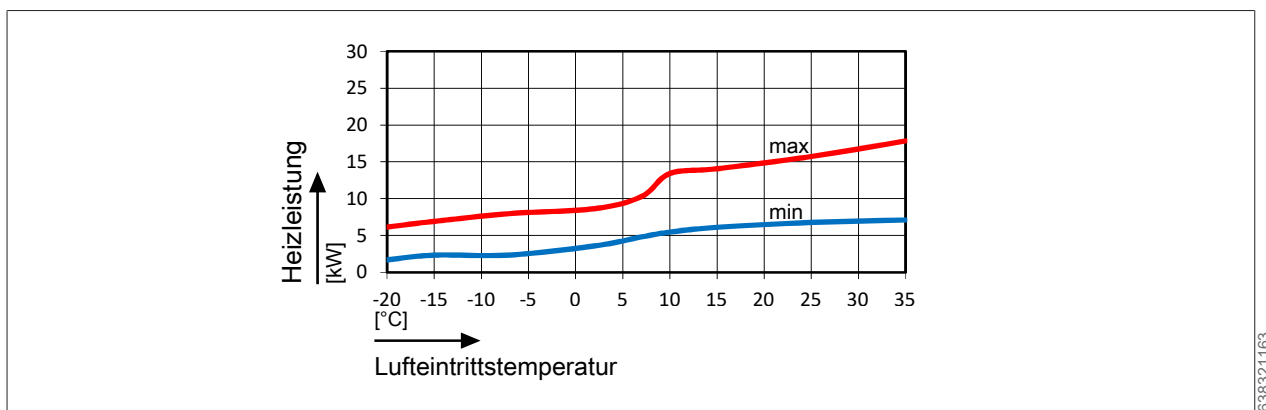


Abb. 105: Heizleistung BWL-1 S(B)-16 400V bei einem Vorlauf von 55 °C

1.3 Sole/Wasser-Wärmepumpen BWS-1

Bezeichnung	Art	Temp.Diff · Prüfung	Heizleistung	Arbeitszahl	Leistungsaufnahme der Solepumpe	Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Max. Heizleistung
Kürzel gemäß DIN V 4701-10		$\Delta\theta$	$Q_{N(B0/W35)}$	$\epsilon_{N(B0/W35)}$	$P_{\text{Solepumpe}}$	$P_{\text{ratet}} 35^{\circ}\text{C}$	$\eta_s 35^{\circ}\text{C}$	$P_{\text{ratet}} 55^{\circ}\text{C}$	$\eta_s 55^{\circ}\text{C}$	$Q_{\text{Max}(B0/W35)}$
		K	kW	-	W	KW	%	KW	%	kW
BWS-1-06	S/W	5	5,9	4,7	55	6	176	5	121	5,9
BWS-1-08	S/W	5	8,4	4,7	60	9	171	7	118	8,4
BWS-1-10	S/W	5	10,8	4,7	65	11	170	9	149	10,8
BWS-1-12	S/W	5	12	4,7	110	12	166	11	129	12
BWS-1-16	S/W	5	16,8	4,6	120	18	162	17	126	16,8

Detaillierte Leistungsdaten der Wärmepumpen für eine komplexe Berechnung nach DIN V 18599 mittels Softwareprogramm (z.B. Hottgenroth) sind zudem über den Datenaustausch nach VDI 3805 verfügbar.

1.3.1 Heizleistung BWS-1-06

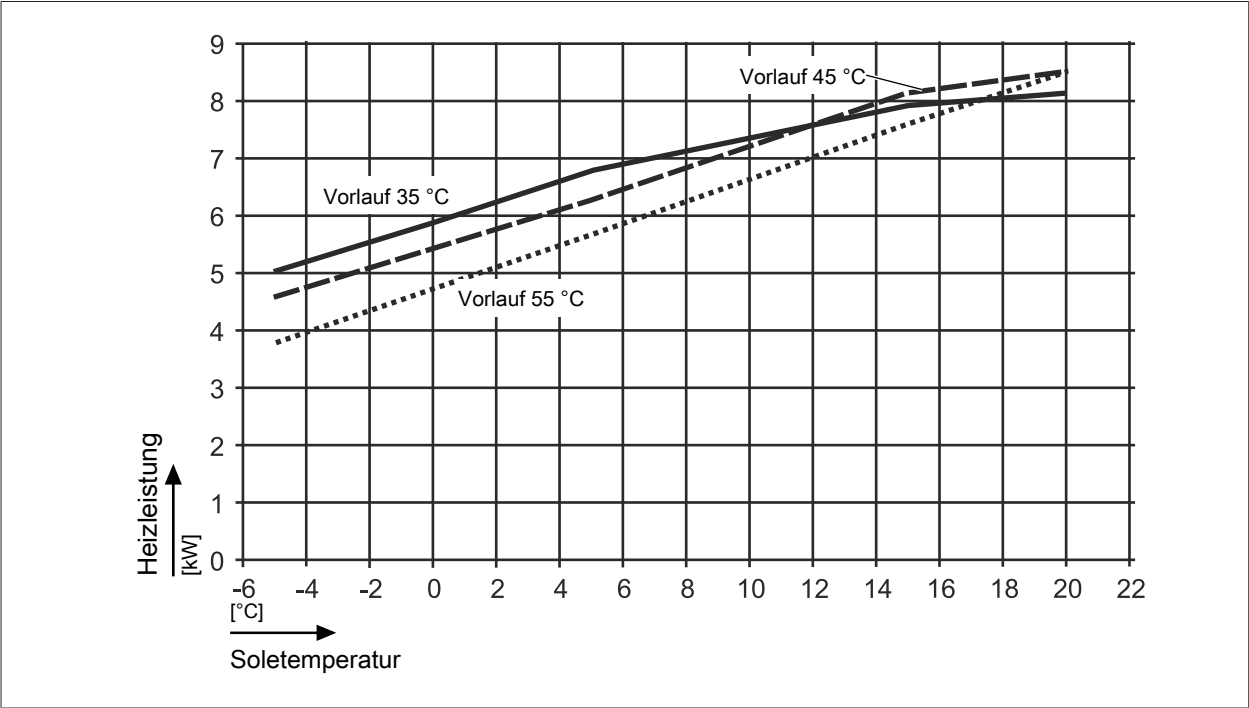


Abb. 106: Heizleistung BWS-1-06 bei einem Vorlauf von 35 °C / 45 °C / 55 °C

1.3.2 Heizleistung BWS-1-08

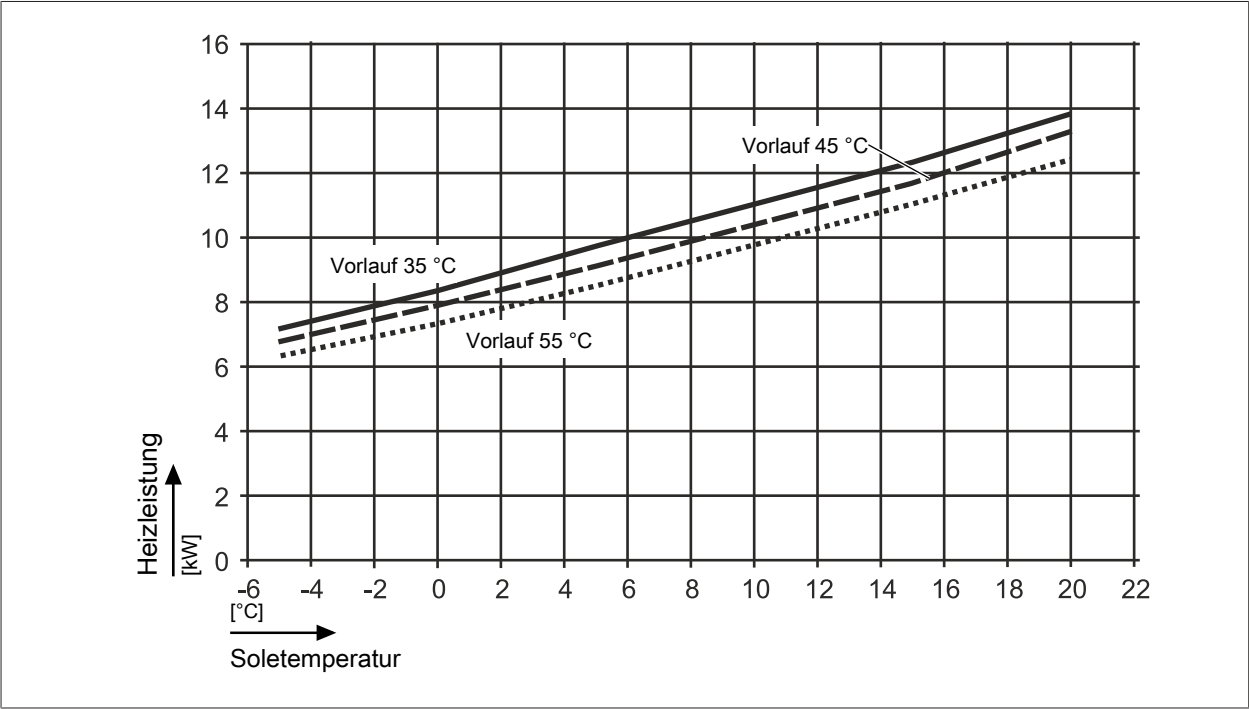


Abb. 107: Heizleistung BWS-1-08 bei einem Vorlauf von 35 °C / 45 °C / 55 °C

1.3.3 Heizleistung BWS-1-10

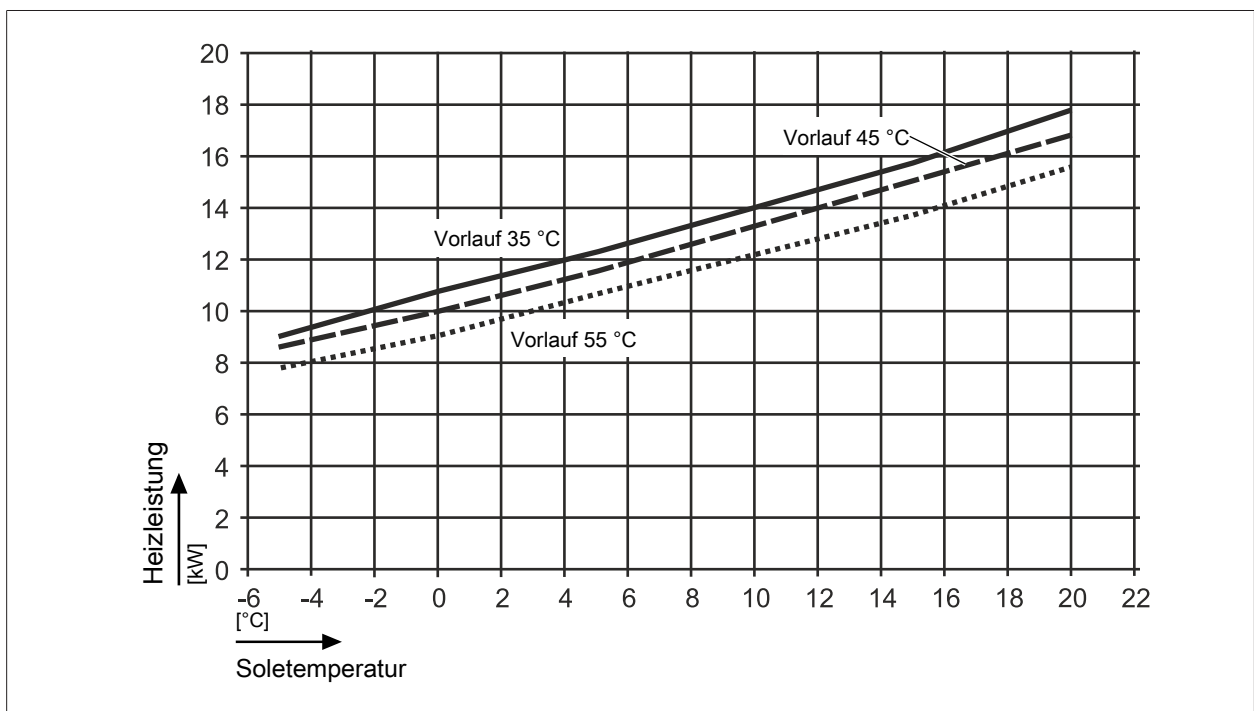


Abb. 108: Heizleistung BWS-1-10 bei einem Vorlauf von 35 °C / 45 °C / 55 °C

1.3.4 Heizleistung BWS-1-12

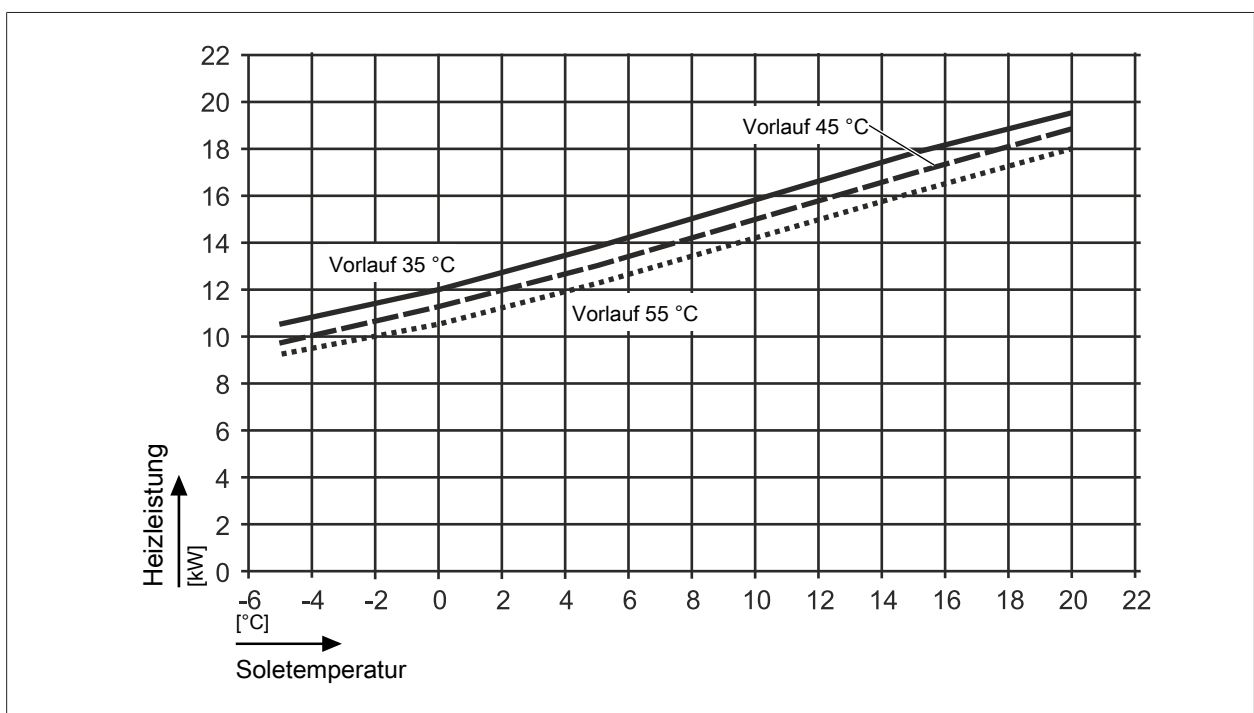


Abb. 109: Heizleistung BWS-1-12 bei einem Vorlauf von 35 °C / 45 °C / 55 °C

1.3.5 Heizleistung BWS-1-16

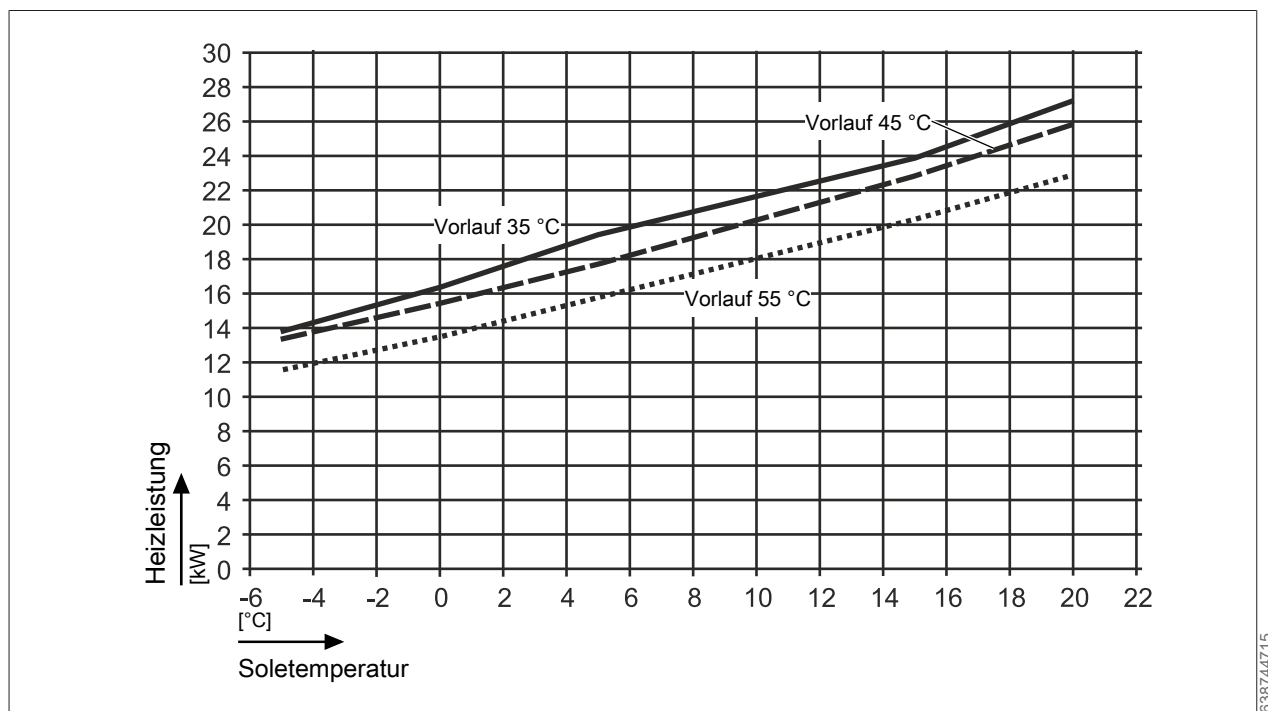


Abb. 110: Heizleistung BWS-1-16 bei einem Vorlauf von 35 °C / 45 °C / 55 °C

1.4 Wasser/Wasser-Wärmepumpen BWW-1

Bezeichnung	Art	Temp.Diff · Prüfung	Heizleistung	Arbeitszahl	Leistungsaufnahme der Pumpe	Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Wärmenennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Max. Heizleistung
Kürzel gemäß DIN V 4701-10		$\Delta\theta$	$Q_{N(B0/W35)}$	$\epsilon_{N(B0/W35)}$	P_{Pumpe}	$P_{ratet} 35^{\circ}C$	$\eta_s 35^{\circ}C$	$P_{ratet} 55^{\circ}C$	$\eta_s 55^{\circ}C$	$Q_{Max(W10/W35)}$
		K	kW	-	W	KW	%	KW	%	kW
BWW-1-07 (BWS-1-06+BWM-S)	W/W	5	7,1	5,4	55	7	184	6	129	7,1
BWW-1-11 (BWS-1-08+BWM-S)	W/W	5	10,5	5,6	60	11	194	9	135	10,5
BWW-1-13 (BWM-1-10+BWM-S)	W/W	5	13,3	5,6	65	13	193	12	134	13,3
BWW-1-15 (BWS-1-12+BWM-L)	W/W	5	15,0	5,5	110	15	193	14	136	15,0
BWW-1-21 (BWS-1-16+BWM-L)	W/W	5	20,8	5,5	120	21	191	17	134	20,8

Detaillierte Leistungsdaten der Wärmepumpen für eine komplexe Berechnung nach DIN V 18599 mittels Softwareprogramm (z.B. Hottgenroth) sind zudem über den Datenaustausch nach VDI 3805 verfügbar.

1.4.1 Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 Vorlauf 35 °C

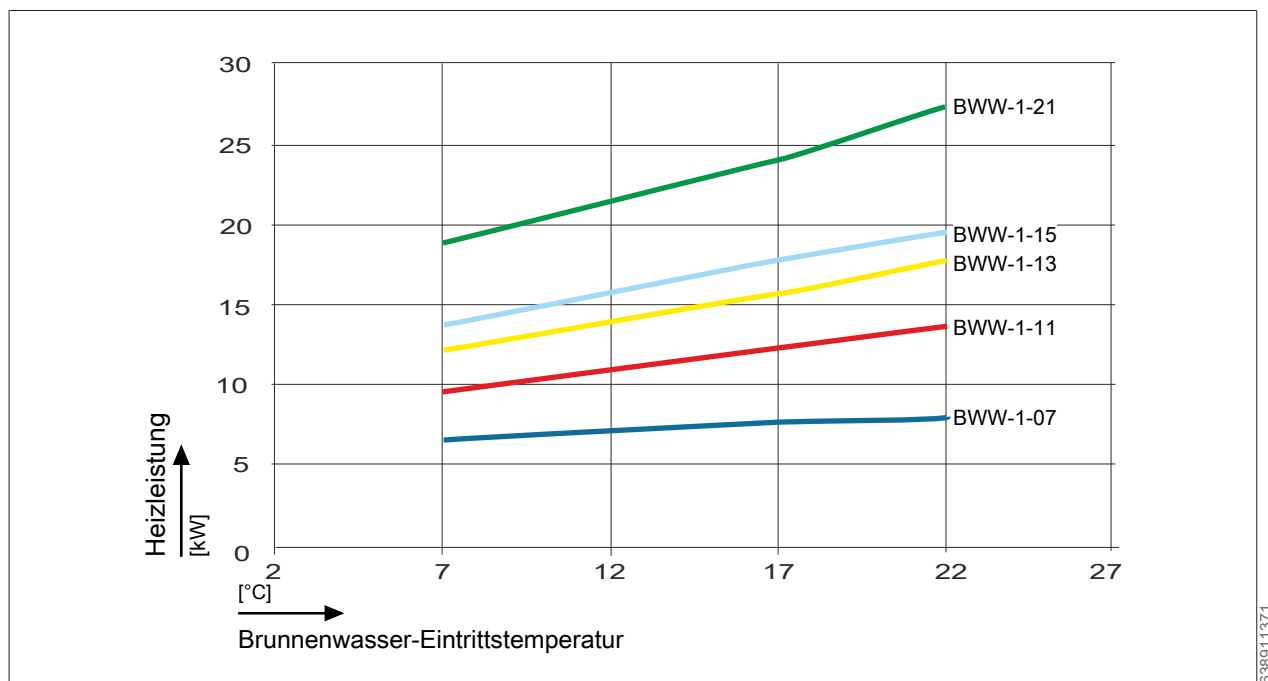


Abb. 111: Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 bei einem Vorlauf von 35 °C

1.4.2 Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 Vorlauf 45 °C

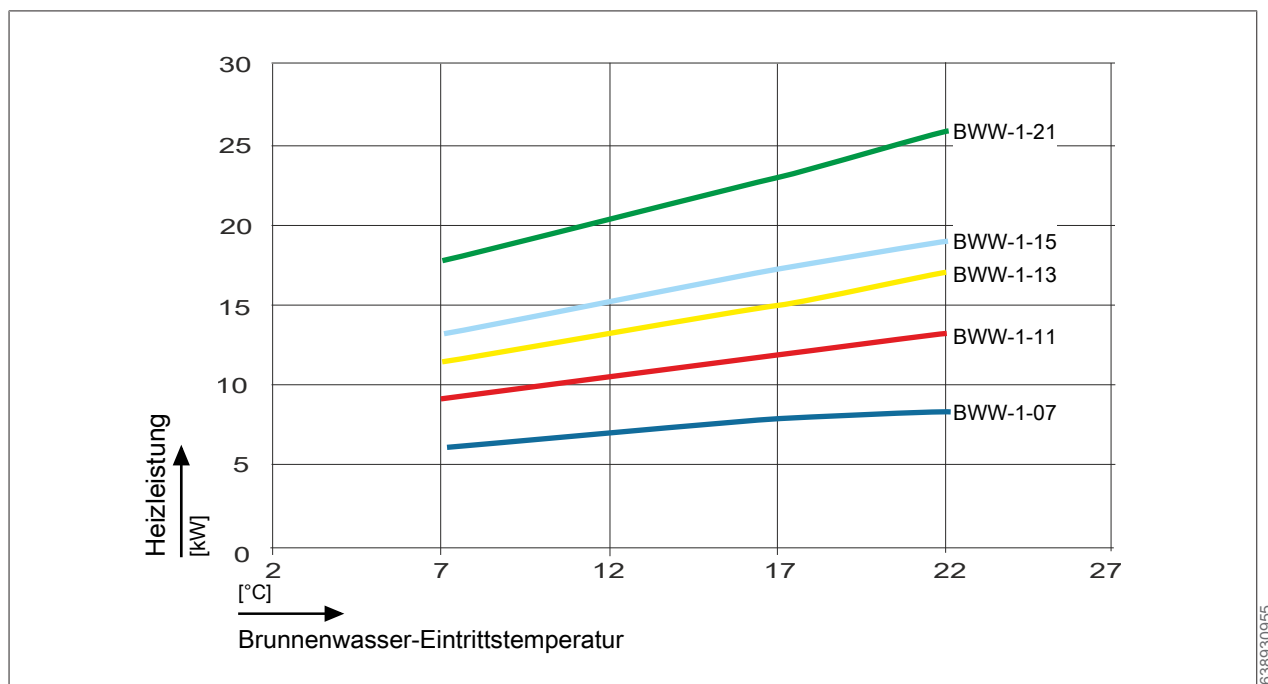


Abb. 112: Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 bei einem Vorlauf von 45 °C

1.4.3 Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 Vorlauf 55 °C

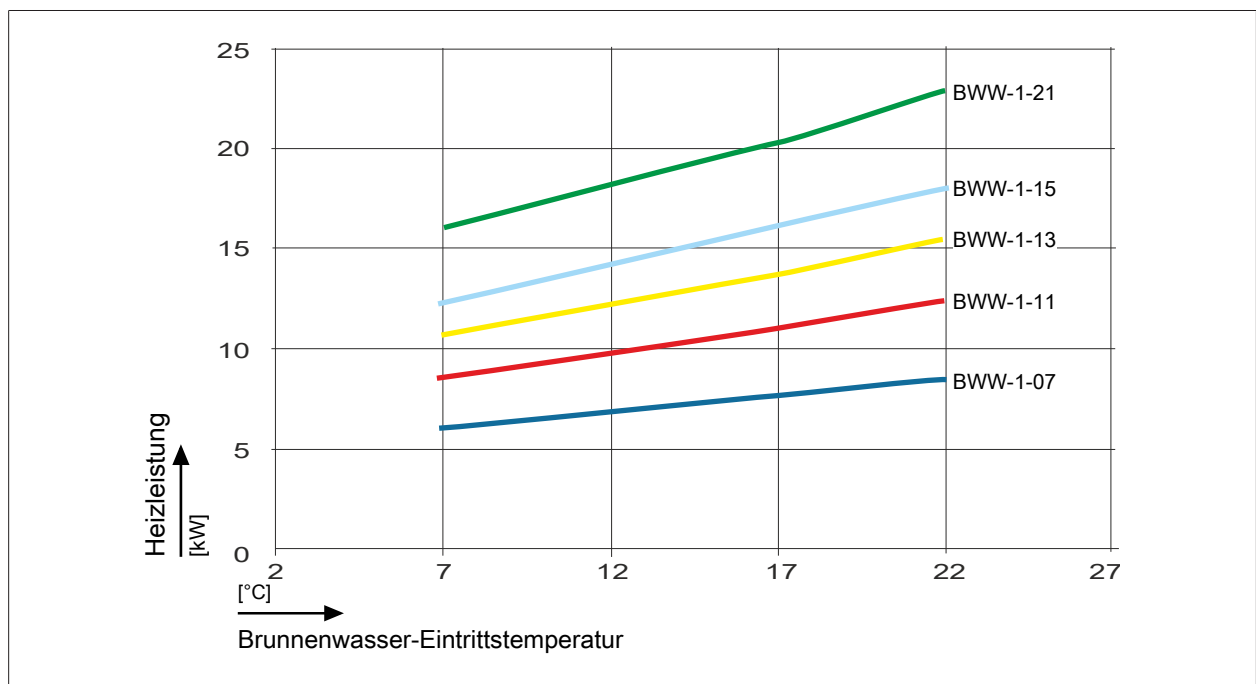


Abb. 113: Heizleistung BWW-1-07/11/13/15/21 bei einem Vorlauf von 55 °C

1.5 Warmwasser-Wärmepumpe FHS

Bezeichnung	Art	Zapfprofil	Jahresarbeitszahl
Kürzel gemäß DIN V 4701-10			SCOP _(A15/W154-55)
			(DIN EN 16147)
FHS-180	WW/W	L	3,2
FHS-280 S / HE	WW/W	XL	3,15

Detaillierte Leistungsdaten der Wärmepumpen für eine komplexe Berechnung nach DIN V 18599 mittels Softwareprogramm (z.B. Hottgenroth) sind zudem über den Datenaustausch nach VDI 3805 verfügbar.

2 Wohnraumlüftung

2.1 Zentrale Wohnraumlüftungsgeräte CWL

Bezeichnung	Art	spezifische, elektrische Leistungs- aufnahme	Wärmebereitstellungsgrad	spezifischer Energieverbrauch
Kürzel gemäß DIN V 18599-5		PeI, Vent	η_{WBG}	SEV
		W/m³h	%	kWh/(m²/h)
CWL-2-225	Wohnungslüftung	0,17	92	-41,42
CWL-2-325	Wohnungslüftung	0,15	91	-40,99
CWL-2-325 Enthalpie	Wohnungslüftung	0,14	83	-38,75
CWL-2-400	Wohnungslüftung	0,17	92	-40,68
CWL-2-450	Wohnungslüftung	0,2	92	-40,06
CWL-2-600	Wohnungslüftung	0,25	92	-38,02
CWL-180 Excellent	Wohnungslüftung	0,31	82	-33,11
CWL-300 Excellent	Wohnungslüftung	0,21	86	-37,52
CWL-400 Excellent	Wohnungslüftung	0,24	85	-36,26
CWL-F-150	Wohnungslüftung	0,27	89	-36,59
CWL-F-300	Wohnungslüftung	0,24	84	-35,94
CWL-T-300	Wohnungslüftung	0,22	85	-37,80
CWL-P-300	Wohnungslüftung	0,21	86	-37,52

2.2 Dezentrale Wohnraumlüftungsgeräte CWL-D und FWL

Bezeichnung	Art	spezifische, elektrische Leistungs- aufnahme	Wärmebereitstellungsgrad	spezifischer Energieverbrauch
Kürzel gemäß DIN V 18599-5		PeI, Vent	η_{WBG}	SEV
		W/m ³ h	%	kWh/(m ² /h)
CWL-D-70	Wohnungslüftung	0,20	79	-35,60
FWL-PushPull 30	Wohnungslüftung	0,19	73	-40,16
FWL-PushPull 45	Wohnungslüftung	0,11	84	-39,71

3 Solar

3.1 Flachkollektoren F3-1 und CFK-1

Bezeichnung	Art	Bruttofläche	Absorberfläche	Aperturfläche	Optischer Wirkungsgrad	Wärmedurchgangskoeffizient ¹⁾	Wärmedurchgangskoeffizient ¹⁾	Korrekturfaktor ¹⁾	eff. Wärmekap. ¹⁾
Kürzel gemäß DIN V 4701-10		A	A	Ac	η_0	a1	a2	IAM	C
Bezeichnung gemäß DIN V 18599-5		Bruttofläche	Absorberfläche	Aperturfläche	Konversionsfaktor	Wärmeverlustkoeffizient	Wärmeverlustkoeffizient	Einstrahlwinkelkorrekturfaktor	
Kürzel gemäß DIN V 18599-5		A	A	Ac	η_0	k ₁	k ₁	K _{hem(50°)}	
		m ²	m ²	m ²	-	W/(m ² .K)	W/(m ² .K ²)	-	kJ/(m ² .K)
F3-1	Solarkollektor	2,3	2	2,11	0,702 ¹⁾	3,040 ¹⁾	0,014 ¹⁾	0,92 ¹⁾	8,103 ¹⁾
F3-1Q	Solarkollektor	2,3	2	2,11	0,707 ¹⁾	3,630 ¹⁾	0,012 ¹⁾	0,94 ¹⁾	5,88 ¹⁾
CFK-1	Solarkollektor	2,3	2	2,12	0,708 ¹⁾	3,888 ¹⁾	0,019 ¹⁾	0,95 ¹⁾	7,78 ¹⁾

¹⁾ Werte nach EN 9806

3.2 Röhrenkollektoren CRK

Bezeichnung	Art	Bruttofläche	Absorberfläche	Aperturfläche	Optischer Wirkungsgrad	Wärmedurchgangskoeffizient ¹⁾	Wärmedurchgangskoeffizient ¹⁾	Korrekturfaktor ¹⁾	eff. Wärmekap. ¹⁾
Kürzel gemäß DIN V 4701-10		A	A	Ac	η_0	a1	a2	IAM	C
Bezeichnung gemäß DIN V 18599-5		Bruttofläche	Absorberfläche	Aperturfläche	Konversionsfaktor	Wärmeverlustkoeffizient	Wärmeverlustkoeffizient	Einstrahlwinkelkorrekturfaktor	
Kürzel gemäß DIN V 18599-5		A	A	Ac	η_0	k_1	k_1	$K_{\text{hem}(50^\circ)}$	
		m ²	m ²	m ²	-	W/(m ² .K)	W/(m ² .K ²)	-	kJ/(m ² .K)
CRK-12	Solarkollektor	2,29	2	2	0,562 ¹⁾	0,650 ¹⁾	0,004 ¹⁾	1,00 ¹⁾	8,017 ¹⁾

¹⁾ Werte nach EN 9806

4 Gas Wand

4.1 Gasbrennwertthermen CGB-2 und CGB-2K

Bezeichnung	Nennleistung 80/60 °C	Bereitschafts- verlust	Wirkungsgrad		elektrische Leistungsaufnahme		
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	P _n	q _{P0,70}	Volllast $\eta_{\text{gen,Pn}}$	Teillast $\eta_{\text{gen,Pint}}$	Volllast P _{h,gen,aux,i}	Teillast P _{aux,Pint}	Stand By P _{aux,P0}
	kW	%	%	%	W	W	W
CGB-2-14	13,5	0,40	97,8	108,2	45	17	2,8
CGB-2-20	18,9	0,28	97,9	108,6	51	17	2,8
CGB-2-24	23,8	0,22	97,6	108,5	62	17	2,8
CGB-2K-20	22,2	0,24	97,5	108,6	51	17	2,8
CGB-2K-24	27,1	0,20	97,6	108,5	62	17	2,8
CGB-2-38	34,9	0,26	97,6	110,0	62	15	2,8
CGB-2-55	51,1	0,19	97,6	109,7	90	16	2,8
CGB-2-75	70,8	0,13	99,8	111,0	93	28	3,0
CGB-2-100	92,1	0,10	99,0	110,4	159	28	3,0

4.2 Gasbrennwertzentralen CGS-2, CGW-2 und CSZ-2

Bezeichnung	Nennleistung 80/60 °C	Bereitschafts- verlust	Wirkungsgrad		elektrische Leistungsaufnahme		
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	P _n	q _{P0,70}	Volllast $\eta_{\text{gen,Pn}}$	Teillast $\eta_{\text{gen,Pint}}$	Volllast P _{h,gen,aux,i}	Teillast P _{aux,Pint}	Stand By P _{aux,P0}
	kW	%	%	%	W	W	W
CGS-2-14/120L	13,5	0,40	97,8	108,2	45	17	2,8
CGS-2-20/160L	18,9	0,28	97,9	108,6	51	17	2,8
CGS-2-24/200L	23,8	0,22	97,6	108,5	62	17	2,8
CGS-2-14/150R	13,5	0,40	97,8	108,2	45	17	2,8
CGS-2-20/150R	18,9	0,28	97,9	108,6	51	17	2,8
CGS-2-24/150R	23,8	0,22	97,6	108,5	62	17	2,8
CGW-2-14/100L	13,5	0,40	97,8	108,2	45	17	2,8
CGW-2-20/120L	18,9	0,28	97,9	108,6	51	17	2,8
CGW-2-24/140L	23,8	0,22	97,6	108,5	62	17	2,8
CSZ-2-14/300R	13,5	0,40	97,8	108,2	45	17	2,8
CSZ-2-20/300R	18,9	0,28	97,9	108,6	51	17	2,8
CSZ-2-24/300R	23,8	0,22	97,6	108,5	62	17	2,8

4.3 Gasheizwertthermen CGU-2 und CGU-2K

Bezeichnung	Nennleistung 80/60 °C	Bereitschafts- verlust	Wirkungsgrad		elektrische Leistungsaufnahme		
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	P _n	q _{P0,70}	Volllast η _{gen,Pn}	Teillast η _{gen,Pint}	Volllast P _{h,gen,aux,i}	Teillast P _{aux,Pint}	Stand By P _{aux,P0}
	kW	%	%	%	W	W	W
CGU-2-10	10	1,44	89,4	91,1	83	78	5,5
CGU-2K-18	18	1,20	90,0	91,5	83	78	5,5
CGU-2K-24	24	1,19	90,2	92,4	83	78	5,5

5 Gas Boden

5.1 Gasbrennwertkessel MGK-2 und TGB-2

Bezeichnung	Nennleistung 80/60 °C	Bereitschafts- verlust	Wirkungsgrad		elektrische Leistungsaufnahme		
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	P _n	q _{P0,70}	Volllast η _{gen,Pn}	Teillast η _{gen,Pint}	Volllast P _{h,gen,aux,i}	Teillast P _{aux,Pint}	Stand By P _{aux,P0}
	kW	%	%	%	W	W	W
MGK-2-130	118	0,16	98,1	107,8	240	30	5,0
MGK-2-170	157	0,16	98	106,9	258	42	5,0
MGK-2-210	196	0,16	98,1	106,7	291	42	5,0
MGK-2-250	233	0,16	98	106,6	326	43	5,0
MGK-2-300	275	0,15	98	106,8	350	48	5,0
MGK-2-390	366,7	0,18	98,8	107,8	410	42	8,0
MGK-2-470	434,7	0,17	98	108,9	490	45	8,0
MGK-2-550	511,6	0,15	98,2	108,6	580	48	8,0
MGK-2-630	584,4	0,14	98,4	107,6	660	48	8,0
MGK-2-800	700	0,13	98,7	108,8	850	50	8,0
MGK-2-1000	931	0,10	98,7	108,8	1835	60	11,0
TGB-2-20	16,6	0,43	99,9	111,0	37	14	2,8
TGB-2-30	25,2	0,28	99,7	110,6	40	14	2,8
TGB-2-40	33,4	0,21	89,8	99,5	49	15	2,8

6 Öl Boden

6.1 Ölbrennwertkessel COB-2 und TOB

Bezeichnung	Nennleistung 80/60 °C	Bereitschafts- verlust	Wirkungsgrad		elektrische Leistungsaufnahme		
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	P _n	q _{P0,70}	Volllast η _{gen,Pn}	Teillast η _{gen,Pint}	Volllast P _{h,gen,aux,i}	Teillast P _{aux,Pint}	Stand By P _{aux,P0}
	kW	%	%	%	W	W	W
COB-2-15	14,7	0,75	99,7	104,7	128	49	3,0
COB-2-20	19,5	0,75	99,5	104,1	128	50	3,0
COB-2-29	28,8	0,55	99,6	104,7	176	65	3,0
COB-2-40	38,5	0,45	99,5	104,3	209	76	3,0
TOB-18	17,7	0,75	97,8	105,1	101	23	5,0

7 Speichersysteme

7.1 Schichten-Pufferspeicher BSH, BSP und BSP-W

Bezeichnung	Speichernenninhalt	Bereitschaftswärmeverlust *	Warmhalteverluste
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	V_s	$Q_{P0,s,day}$	S
	Liter	kWh/d	W
BSH-500	495	1,90	850
BSH-800	800	2,32	1368,5
BSH-1000	900	2,40	1538,5
BSP-800	785	3,18	1343
BSP(-W)-600 B	600	2,13	121
BSP(-W)-800 B	800	2,35	137
BSP(-W)-1000 B	915	3,22	1564
BSP(-W)-1000	915	3,22	1564
BSP(-W)-SL-1000	900	3,22	1538,5

*) nach DIN 4753 Teil 8 bei $\Delta\theta = 45\text{ °C}$

7.2 Pufferspeicher PU, SPU-1, SPU-2 und SPU-2-W

Bezeichnung	Speichernenninhalt	Bereitschaftswärmeverlust *	Warmhalteverluste
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	V _s	Q _{P0,s,day}	S
	Liter	kWh/d	W
PU-35	35	0,85	68
PU-50/CPU-1-50	50	0,80	93,5
SPU-1-200	200	1,55	348,5
SPU-2-500	490	2,03	841,5
SPU-2-800 (PLUS)	795	2,59	1360
SPU-2-1000 (PLUS)	980	3,02	1674,5
SPU-2-1500 (PLUS)	1530	3,67	2609,5
SPU-2-2000	1950	4,28	3323,5
SPU-2-3000	2700	3,90	4598,5
SPU-2-4000	3950	4,30	6723,5
SPU-2-5000	4950	4,70	8423,5
SPU-2-W-500	480	2,03	824,5
SPU-2-W-800	780	2,59	1334,5
SPU-2-W-1000	960	3,02	1640,5
SPU-2-W-1500	1500	3,67	2558,5

*) nach DIN 4753 Teil 8 bei $\Delta\theta = 45\text{ °C}$

7.3 Warmwasserspeicher SE-2, CSW, CGS-2, CGW-2, TS, TR, SEW-1, SEW-2, CEW-1 und CEW-2

Bezeichnung	Speichernenninhalt	Bereitschaftswärmeverlust *	Warmhalteverluste
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	V _s	Q _{p0,s,day}	S
	Liter	kWh/d	W
SE-2-150	140	1,17	246,5
SE-2-200	195	1,36	340
SE-2-300	285	2,19	493
SE-2-400	380	2,45	654,5
SE-2-500	485	2,72	833
SE-2-750	750	2,66	1283,5
CSW-120	115	1,11	204
CGS-2-14/120L, CGS-2-20/160L, CGS-2-24/200L	90	1,10	161,5
CGS-2-14/150R, CGS-2-20/150R, CGS-2-24/150R	146	1,47	256,7
CGW-2-14/100L, CGW-2-20/120L, CGW-2-24/140L	44	0,80	83,3
TS-160L	160	1,09	280,5
TR-160	152	1,35	266,9
SEW-1-300	280	1,70	484,5
SEW-2-200	190	1,55	331,5
SEW-2-300	280	1,93	484,5
SEW-1-400	360	2,10	620,5
CEW-1-200	180	1,50	314,5
CEW-2-200	180	1,21	314,5

*) nach DIN 4753 Teil 8 bei $\Delta\theta = 45\text{ °C}$

7.4 Warmwasser-Solarspeicher SEM-2, SEM-1, SEM-1W und CSZ-2

Bezeichnung	Speichernenninhalt	Bereitschaftswärme- verlust *	Bereitschaftsvolu- men	Solarvolumen	Warmhalteverluste
Kürzel gemäß DIN V 18599-5	V_s	$Q_{P0,s,day}$	$V_{s,aux}$	$V_{s,Sol}$	S
	Liter	kWh/d	Liter	Liter	W
SEM-2-300	285	1,92	126	159	493
SEM-2-400	385	2,41	171	214	663
SEM-1-500	500	2,44	220	280	858,5
SEM-1-750	750	2,73	333	417	1283,5
SEM-1-1000	935	3,20	410	525	1598
SEM-1W-360	365	2,04	230	135	629
CSZ-2-300	285	1,94	125	160	493

*) nach DIN 4753 Teil 8 bei $\Delta\theta = 45\text{ °C}$



WOLF GmbH | Industriestraße 1 | 84048 Mainburg | DE
+49 8751 74-0 | www.wolf.eu
Anregungen und Korrekturhinweise gerne an feedback@wolf.eu