



Pro Insula Gerätedokumentation

Inhaltsverzeichnis Gerätedokumentation Pro Insula

- 4 Technische Daten Sole/Wasser-Wärmepumpen**
- 5 Technische Daten Wasser/Wasser-Wärmepumpen**
- 6 Aufstellung / Anschluss Pro Insula**
- 7 Leistungskurven Pro Insula 40-D**
- 8 Leistungskurven Pro Insula 45-D**
- 9 Leistungskurven Pro Insula 55-D**
- 10 Leistungskurven Pro Insula 65-D**
- 11 Leistungskurven Pro Insula 75-D**
- 12 Leistungskurven Pro Insula 85-D**

Hydraulikkonzepte sind in einem separaten Dokument dargestellt.

Technische Daten Sole/Wasser-Wärmepumpen

Baureihe Pro Insula Sole/Wasser-Wärmepumpen mit 2 Verdichtern

Typ	CPI 40-D	CPI 45-D	CPI 55-D	CPI 65-D	CPI 75-D	CPI 85-D
Leistungsdaten nach EN 14511						
	W35	W50	W35	W50	W35	W50
Heizleistung bei Bo [kW]	40	37	47	44	55	51
Kälteleistung bei Bo [kW]	32	26	37	30	44	35
Leistungsaufnahme bei Bo [kW]	8.8	11.9	10.3	14.5	11.9	16.6
Betriebsstrom Verdichter bei Bo [A]	16.1	20.0	22.9	27.4	26.6	31.7
Leistungszahl COP bei Bo [-]	4.6	3.1	4.6	3.0	4.7	3.0
Leistungsfaktor cos φ bei Bo [-]	0.80	0.86	0.65	0.76	0.64	0.76

Einsatzgrenzen

Wärmequelle (WP Eintritt) [°C]	-5 bis +25
Heizungswasser (WP Austritt) bei B>0 [°C]	25 bis 65 (max. 60 bei Dauerbetrieb / Konstanttemperaturbetrieb)
Heizungswasser (WP Austritt) bei B<5 [°C]	25 bis 60 (max. 55 bei Dauerbetrieb / Konstanttemperaturbetrieb)

Wärmequelle (Verdampfer)

Volumenstrom bei ΔT = 3.5 / 3 K [m³/h]	9 / 10	10 / 12	12 / 14	13 / 16	15 / 17	17 / 20
Druckverlust bei ΔT = 3.5 / 3 K [kPa]	9 / 13	13 / 17	10 / 13	12 / 17	10 / 14	14 / 19
Medium: Wasser / Ethylenglykol [%]	75 / 25					

Wärmeabgabe Heizungswasser (Verflüssiger)

Volumenstrom bei ΔT = 7 K [m³/h]	5.0	5.8	6.8	7.8	8.7	10.2
Druckverlust bei ΔT = 7 K [kPa]	3	4	3	4	4	5
Volumenstrom bei ΔT = 5 / 10 K [m³/h]	7.0 / 3.5	8.2 / 4.1	9.6 / 4.8	10.9 / 5.4	12.1 / 6.1	14.3 / 7.2
Druckverlust bei ΔT = 5 / 10 K [kPa]	5 / 1	7 / 2	6 / 2	8 / 2	8 / 2	11 / 3

Integrierte Trinkwarmwasser-Erwärmung (optional)

	W50	W60	W50	W60	W50	W60	W50	W60	W50	W60
Heizleistung TWW ¹⁾ bei Bo [kW]	41	39	48	46	56	54	62	60	70	68
Volumenstrom min. / max. [m³/h]	1.5 / 3.1	1.8 / 3.6	2.1 / 4.2	2.4 / 4.8	2.7 / 5.4	3.1 / 6.3				
Max. externer Druckverlust bei V̇ max. [kPa]	35	19	32	17	67	42				
Einsatzgrenze TWW (WP Austritt) [°C]	25 bis 60									

Elektrische Daten

Einspeisung / Spannung / Schutzart [-]	3LNPE / 400V/50Hz / IP20									
Externe Absicherung Typ C - träge [A]	50	50	63	63	80	100				
Ext. Abs. ohne Umwälzpumpen Typ C - träge [A]	40	50	50	63	63	80				
Max. Betriebsstrom mit / ohne Umwälzpumpen [A]	36 / 32	43 / 37	50 / 44	56 / 49	67 / 58	77 / 67				
Anlaufstrom mit Sanftanlasser [A]	51	64	70	59	70	87				
Anlaufstrom direkt je Verdichter (LRA) [A]	102	128	139	118	140	174				
Ausgänge Wärmequellenpumpe / Heizungspumpen [-]	3LNPE / LNPE									

Schalldaten

Schallleistungspegel [dB(A)]	69	69	69	69	70	70
Schalldruckpegel (1 m Freifeld) [dB(A)]	55	55	55	55	56	56

Abmessungen / Anschlüsse / Betriebsmittel

Aussenabmessungen B / H / T [mm]	920 / 1'840 / 790					
Transportgewicht [kg]	410	410	440	470	510	510
Wärmequellenanschluss AG [Zoll]	2	2	2	2	2	2
Heizungswasseranschluss AG [Zoll]	2	2	2	2	2	2
TWW-Anschluss (optional) AG [Zoll]	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Kältemittel / Füllmenge [- / kg]	R410A / 8	R410A / 8	R410A / 10	R410A / 10	R410A / 13	R410A / 13
Kälteöl Füllmenge [l]	3.5	5.0	5.0	6.5	6.5	6.5

1) Heizleistung mit Verflüssiger und Unterkühler

Technische Daten Wasser/Wasser-Wärmepumpen

Baureihe Pro Insula Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit 2 Verdichtern

Typ		CPI 40-D	CPI 45-D	CPI 55-D	CPI 65-D	CPI 75-D	CPI 85-D						
Leistungsdaten nach EN 14511		W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50		
Heizleistung	bei W10 [kW]	54	49	62	57	73	67	83	75	93	85	109	100
Kälteleistung	bei W10 [kW]	45	37	52	43	61	51	69	57	78	64	91	75
Leistungsaufnahme	bei W10 [kW]	9.4	12.7	10.9	14.8	12.4	17.2	13.9	19.5	15.5	21.2	19.1	25.6
Betriebsstrom Verdichter	bei W10 [A]	16.8	21.0	23.7	27.8	27.3	32.5	26.6	34.5	30.4	38.5	40.1	48.8
Leistungszahl COP	bei W10 [-]	5.7	3.9	5.7	3.9	5.9	3.9	6.0	3.9	6.0	4.0	5.7	3.9
Leistungsfaktor cos φ	bei W10 [-]	0.81	0.87	0.66	0.77	0.66	0.76	0.75	0.81	0.73	0.80	0.69	0.76

Leistungsdaten mit Trennkreis (Wärmequellentemperatur 8°C bei Eintritt WP)

Heizleistung	bei B8 [kW]	51	47	59	55	69	64	79	72	88	81	104	95
Leistungsaufnahme	bei B8 [kW]	9.3	12.5	10.7	14.7	12.3	17.0	13.8	19.4	15.3	21.1	18.9	25.3
Leistungszahl COP	bei B8 [-]	5.5	3.8	5.5	3.7	5.6	3.8	5.7	3.7	5.8	3.8	5.5	3.8

Einsatzgrenzen

Wärmequelle ohne / mit Trennkreis (WP Eintritt)	[°C]	+7 bis +25 / +3 bis +25	
Heizungswasser (WP Austritt)	[°C]	25 bis 65 (max. 60 bei Dauerbetrieb / Konstanttemperaturbetrieb)	

Wärmequelle Grundwasser (Verdampfer) – ohne Trennkreis

Volumenstrom	bei ΔT = 3.5 / 3 K [m³/h]	11 / 13	13 / 15	15 / 17	17 / 20	19 / 22	22 / 26
Druckverlust	bei ΔT = 3.5 / 3 K [kPa]	12 / 16	16 / 21	12 / 16	15 / 21	13 / 17	17 / 23

Wärmequelle Grundwasser (Verdampfer) – mit Trennkreis

Volumenstrom	bei ΔT = 3.5 / 3 K [m³/h]	11 / 13	13 / 15	15 / 18	17 / 20	19 / 22	23 / 26
Druckverlust	bei ΔT = 3.5 / 3 K [kPa]	14 / 18	18 / 24	14 / 19	17 / 23	14 / 20	19 / 26
Medium: Wasser / Ethylenglykol	[%]	80 / 20					

Wärmeabgabe Heizungswasser (Verflüssiger)

Volumenstrom	bei ΔT = 7 K [m³/h]	6.7	7.7	9.0	10.2	11.5	13.5
Druckverlust	bei ΔT = 7 K [kPa]	5	6	6	7	7	9
Volumenstrom	bei ΔT = 5 / 10 K [m³/h]	9.3 / 4.7	10.8 / 5.4	12.6 / 6.3	14.3 / 7.2	16.0 / 8.0	18.9 / 9.4
Druckverlust	bei ΔT = 5 / 10 K [kPa]	9 / 2	12 / 3	11 / 3	14 / 4	13 / 3	18 / 5

Integrierte Trinkwarmwasser-Erwärmung (optional)

		W50	W60	W50	W60	W50	W60	W50	W60	W50	W60		
Heizleistung (Verflüssiger + Unterkühler)	[kW]	58	54	67	63	78	74	88	83	99	93	116	110
Volumenstrom	min. / max. [m³/h]	1.5 / 3.1	1.8 / 3.6	2.1 / 4.2	2.4 / 4.8	2.7 / 5.4	3.1 / 6.3						
Max. externer Druckverlust	bei \dot{V} max. [kPa]	35	19	32	17	67	42						
Einsatzgrenze TWW (WP Austritt)	[°C]	25 bis 65											

Elektrische Daten

Einspeisung / Spannung / Schutzart	[-]	3LNPE / 400V/50Hz / IP20											
Externe Absicherung	Typ C - träge [A]	50	63	63	80	100	100						
Ext. Abs. ohne Umwälzpumpen	Typ C - träge [A]	40	50	50	63	63	80						
Max. Betriebsstrom mit / ohne Umwälzpumpen	[A]	40 / 32	47 / 37	55 / 44	61 / 49	73 / 58	84 / 67						
Anlaufstrom mit Sanftanlasser	[A]	51	64	70	59	70	87						
Anlaufstrom direkt je Verdichter (LRA)	[A]	102	128	139	118	140	174						
Ausgänge Wärmequellenpumpe / Heizungspumpen	[-]	3LNPE / LNPE											

Schalldaten

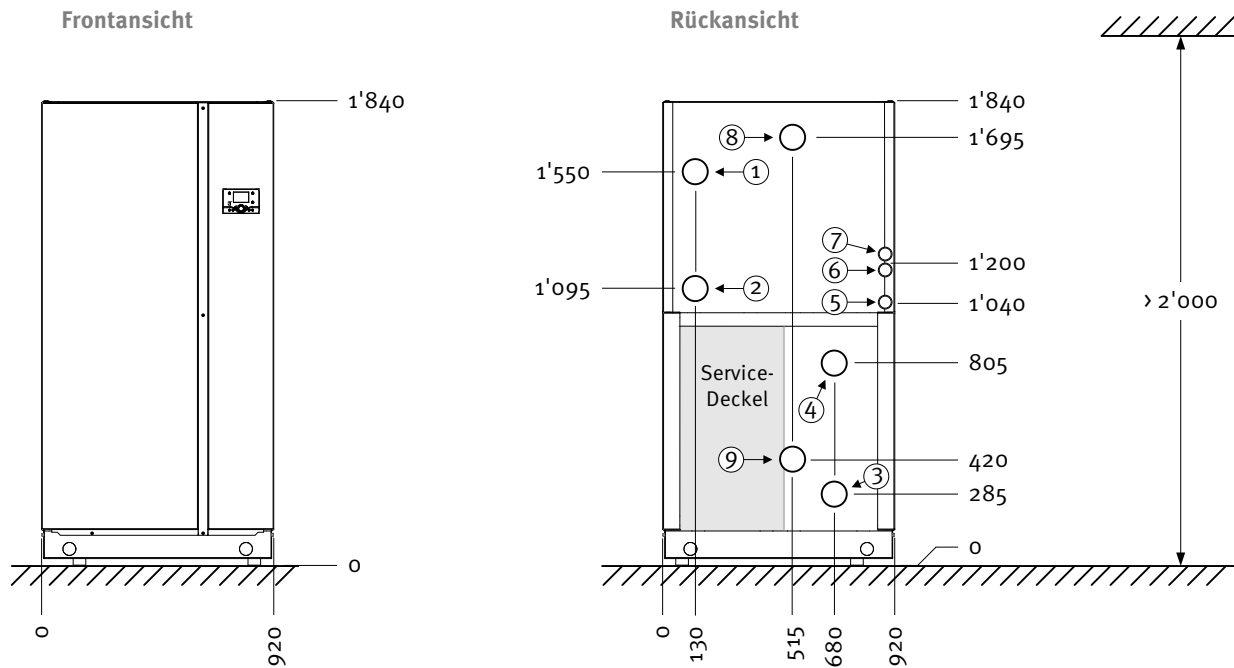
Schallleistungspegel	[dB(A)]	69	69	69	69	70	70
Schalldruckpegel (1 m Freifeld)	[dB(A)]	55	55	55	55	56	56

Abmessungen / Anschlüsse / Betriebsmittel

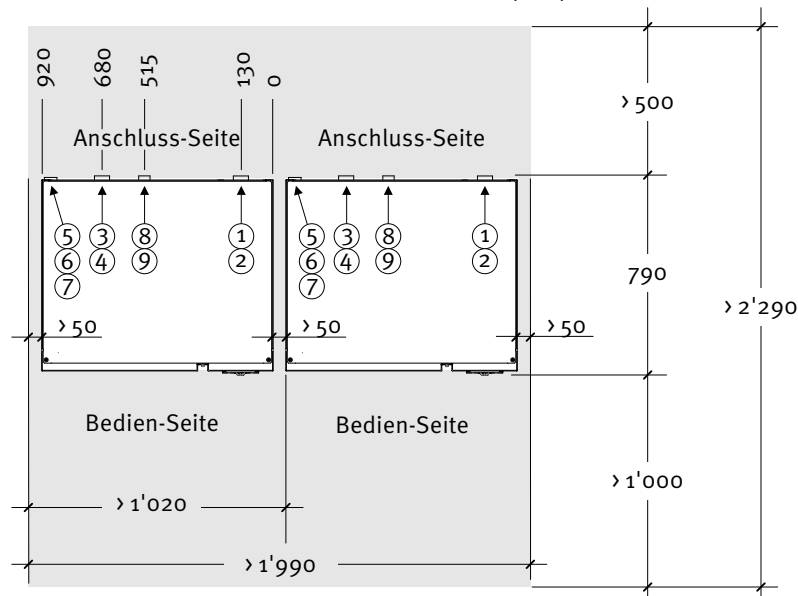
Aussenabmessungen	B / H / T	[mm]	920 / 1'840 / 790					
Transportgewicht	[kg]	410	410	440	470	510	510	
Wärmequellenanschluss	AG	[Zoll]	2	2	2	2	2	2
Heizungswasseranschluss	AG	[Zoll]	2	2	2	2	2	2
TWW-Anschluss (optional)	AG	[Zoll]	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Kältemittel / Füllmenge	[- / kg]	R410A / 8	R410A / 8	R410A / 10	R410A / 10	R410A / 13	R410A / 13	
Kälteöl Füllmenge	[l]	3.5	5.0	5.0	6.5	6.5	6.5	

Änderungen vorbehalten

Aufstellung / Anschluss Pro Insula



Grundriss (eine oder mehrere Wärmepumpen)



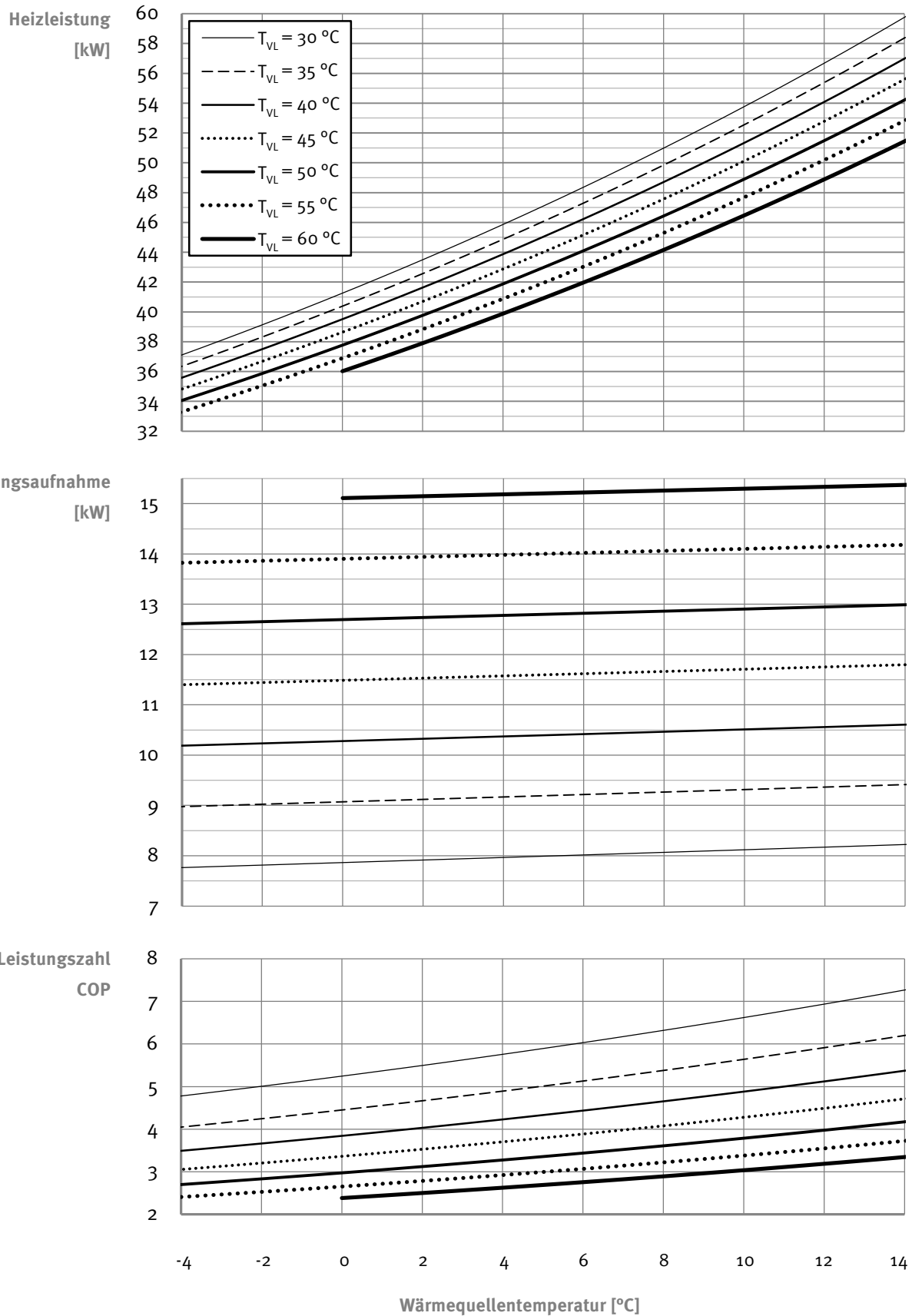
- ① Heizung Vorlauf
- ② Heizung Rücklauf
- ③ Wärmequelle Austritt
- ④ Wärmequelle Eintritt
- ⑤ Fühleranschlüsse
- ⑥ Elektrische Anschlüsse
- ⑦ Einspeisung
- ⑧ TWW-Vorlauf (optional)
- ⑨ TWW-Rücklauf (optional)

Masse in mm

Hinweis Die Zugänglichkeit der Anlagenrückseite Service-Deckel ist freizuhalten. Seitwärts ist ein Minimalabstand von 50 mm erforderlich.

Änderungen vorbehalten

Leistungskurven Pro Insula 40-D

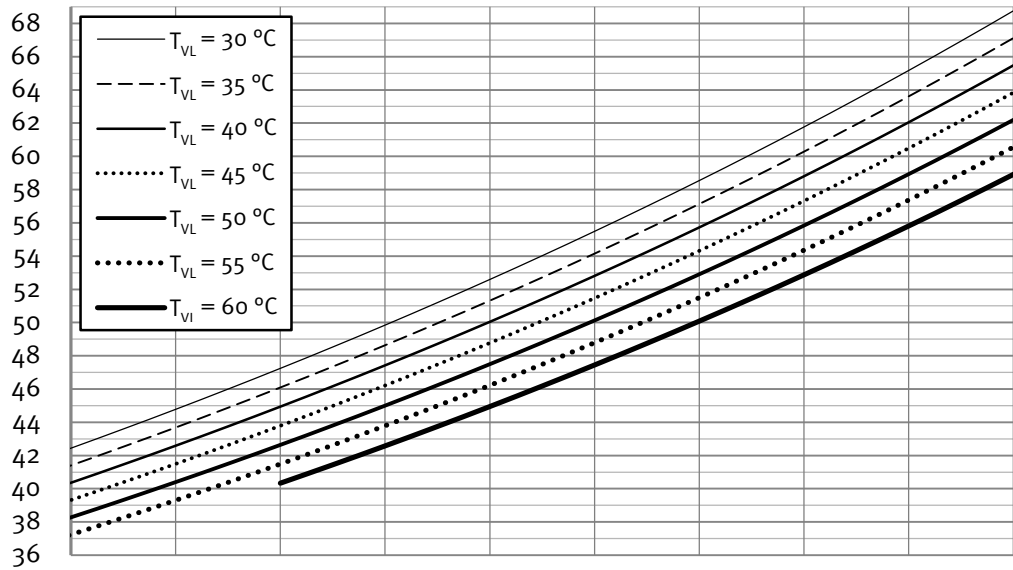


Änderungen vorbehalten

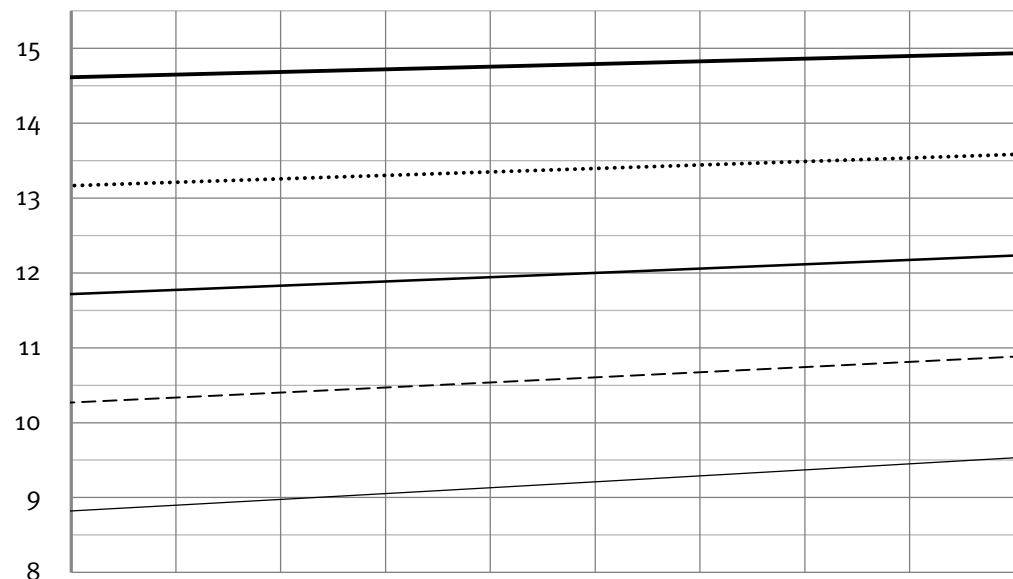
Leistungsdaten nach EN 14511

Leistungskurven Pro Insula 45-D

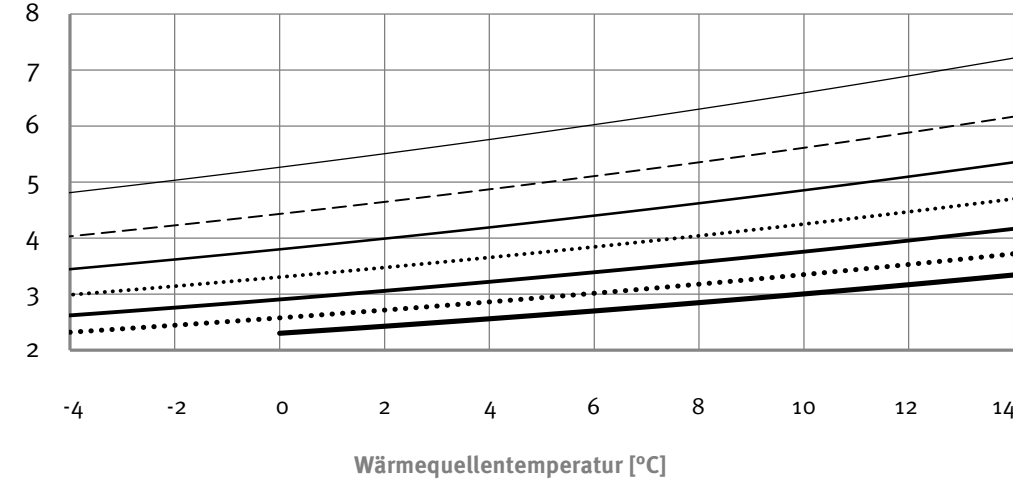
Heizleistung
[kW]



Leistungsaufnahme
[kW]



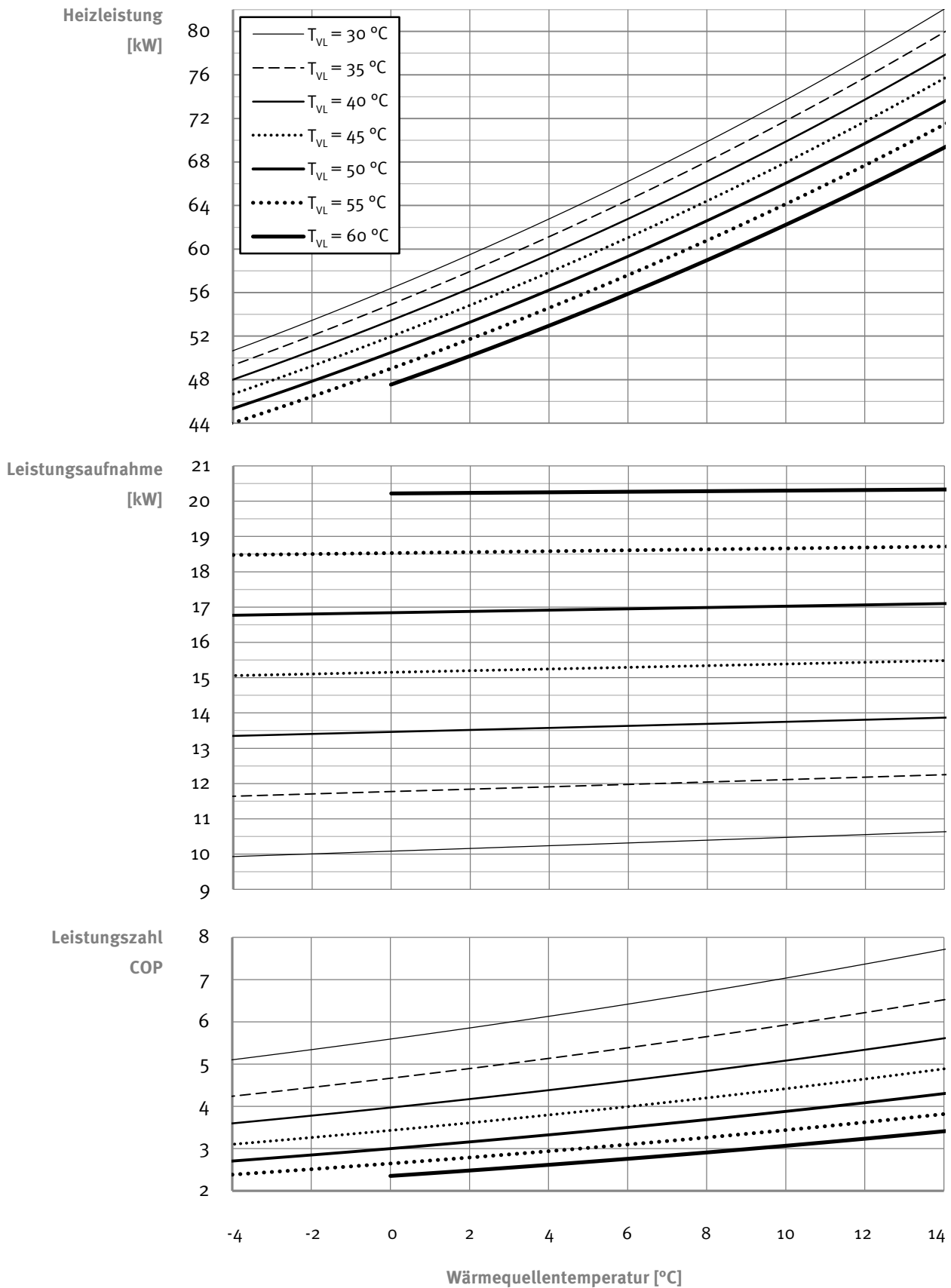
Leistungszahl
COP



Änderungen vorbehalten

Leistungsdaten nach EN 14511

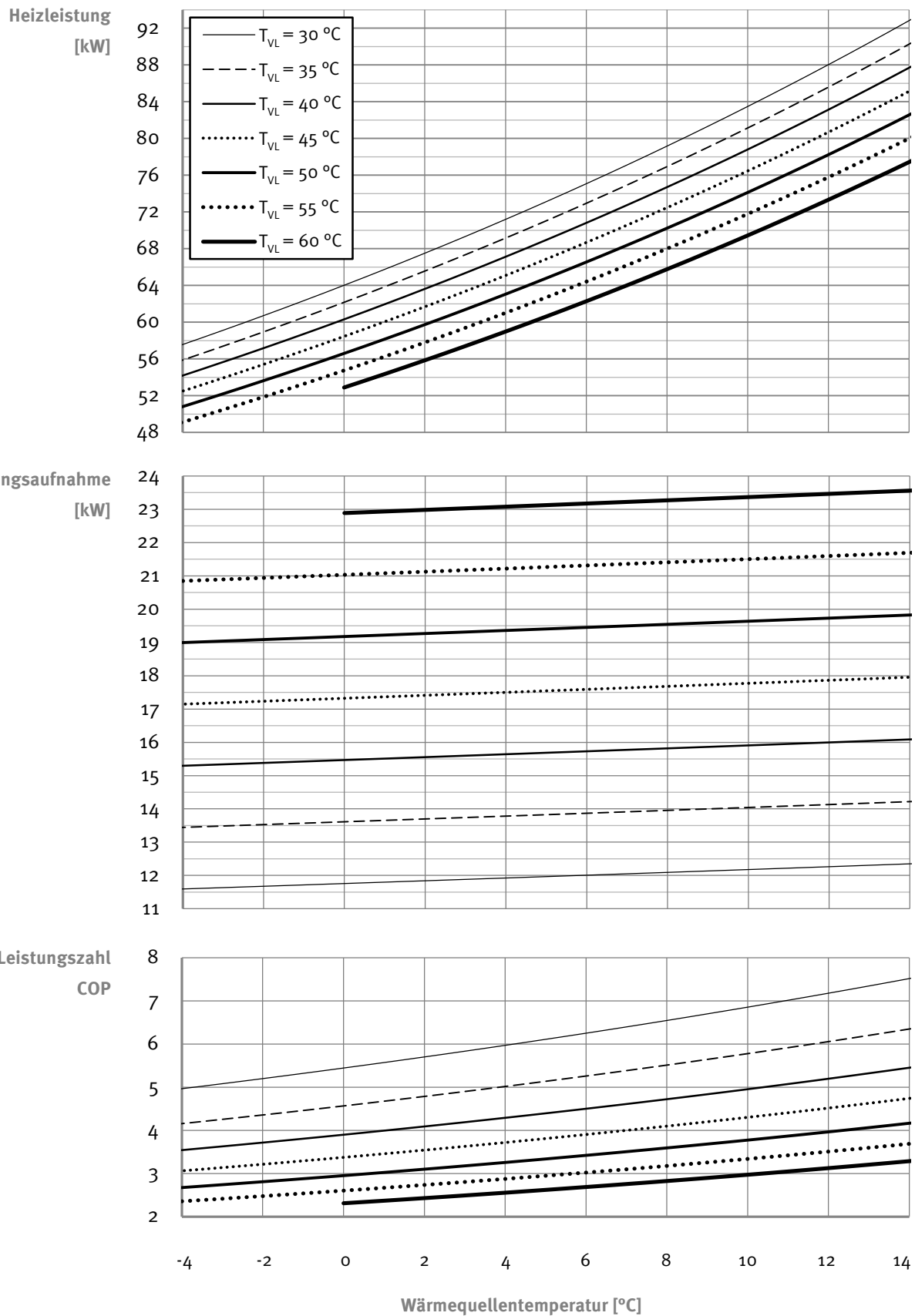
Leistungskurven Pro Insula 55-D



Änderungen vorbehalten

Leistungsdaten nach EN 14511

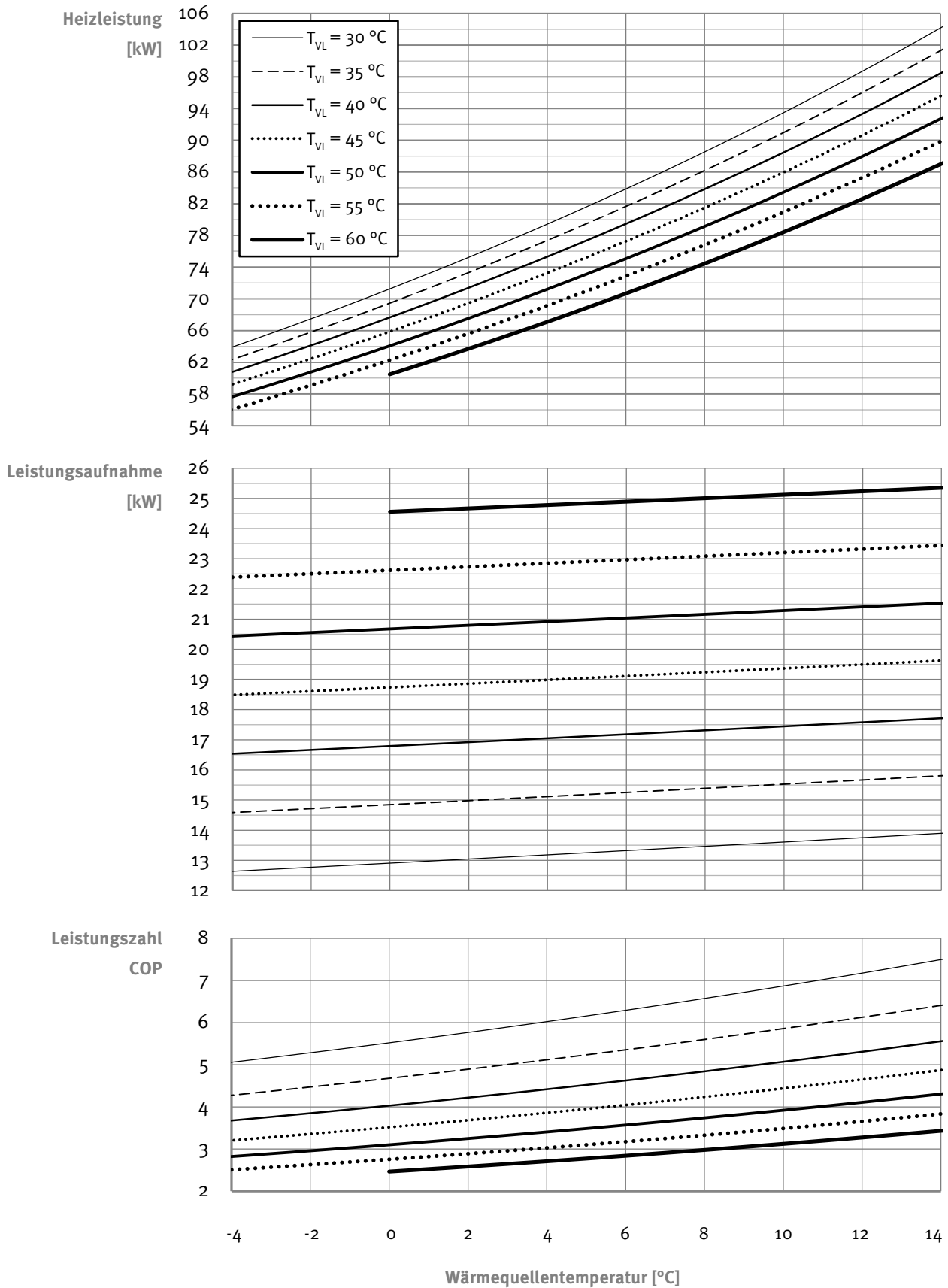
Leistungskurven Pro Insula 65-D



Änderungen vorbehalten

Leistungsdaten nach EN 14511

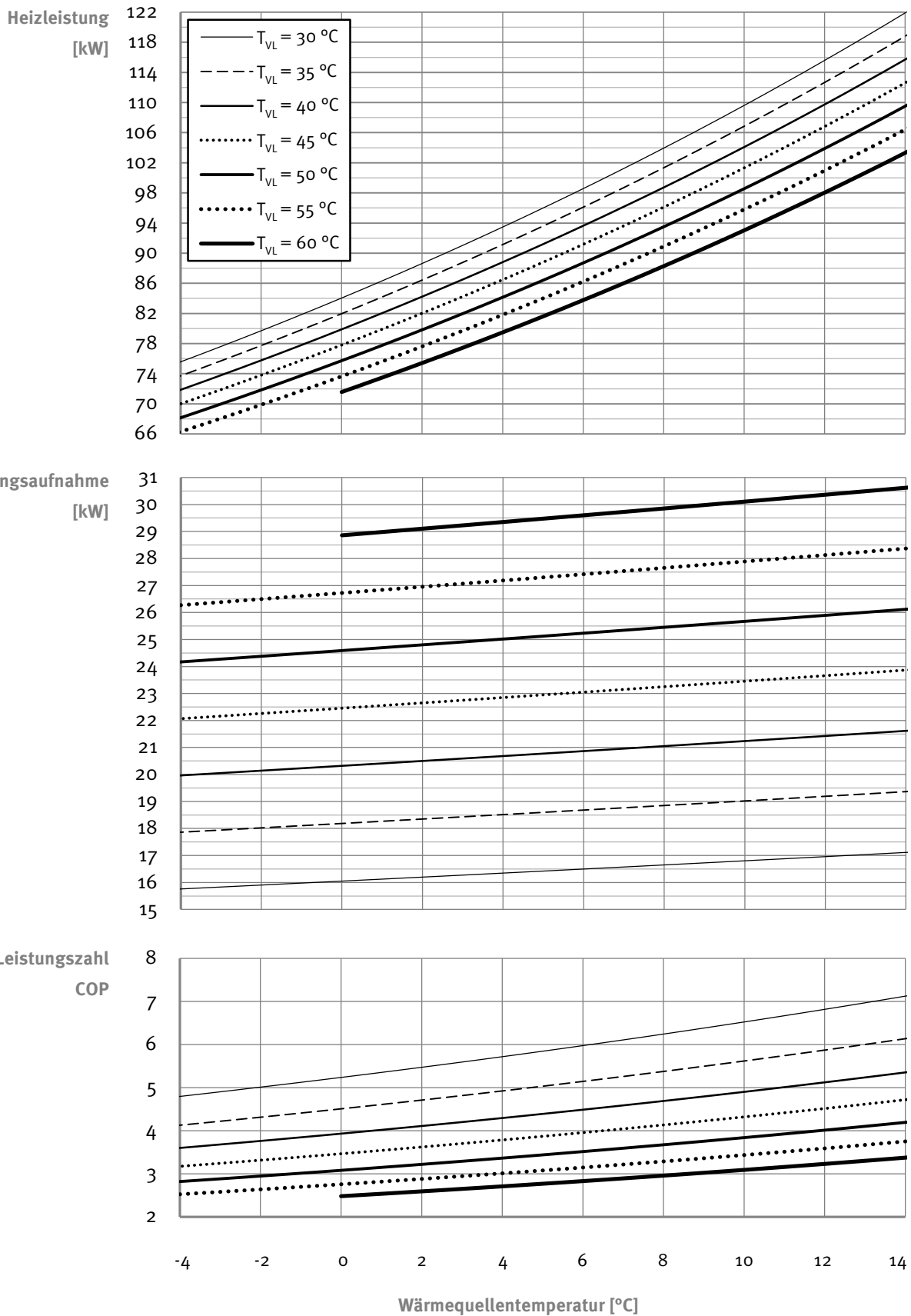
Leistungskurven Pro Insula 75-D



Änderungen vorbehalten

Leistungsdaten nach EN 14511

Leistungskurven Pro Insula 85-D



Änderungen vorbehalten

Leistungsdaten nach EN 14511