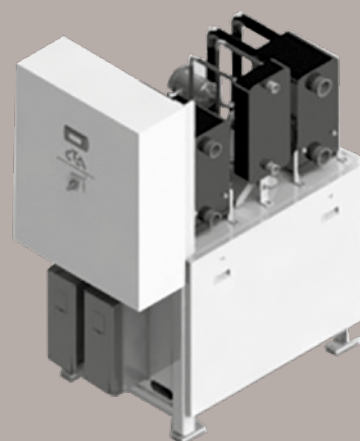
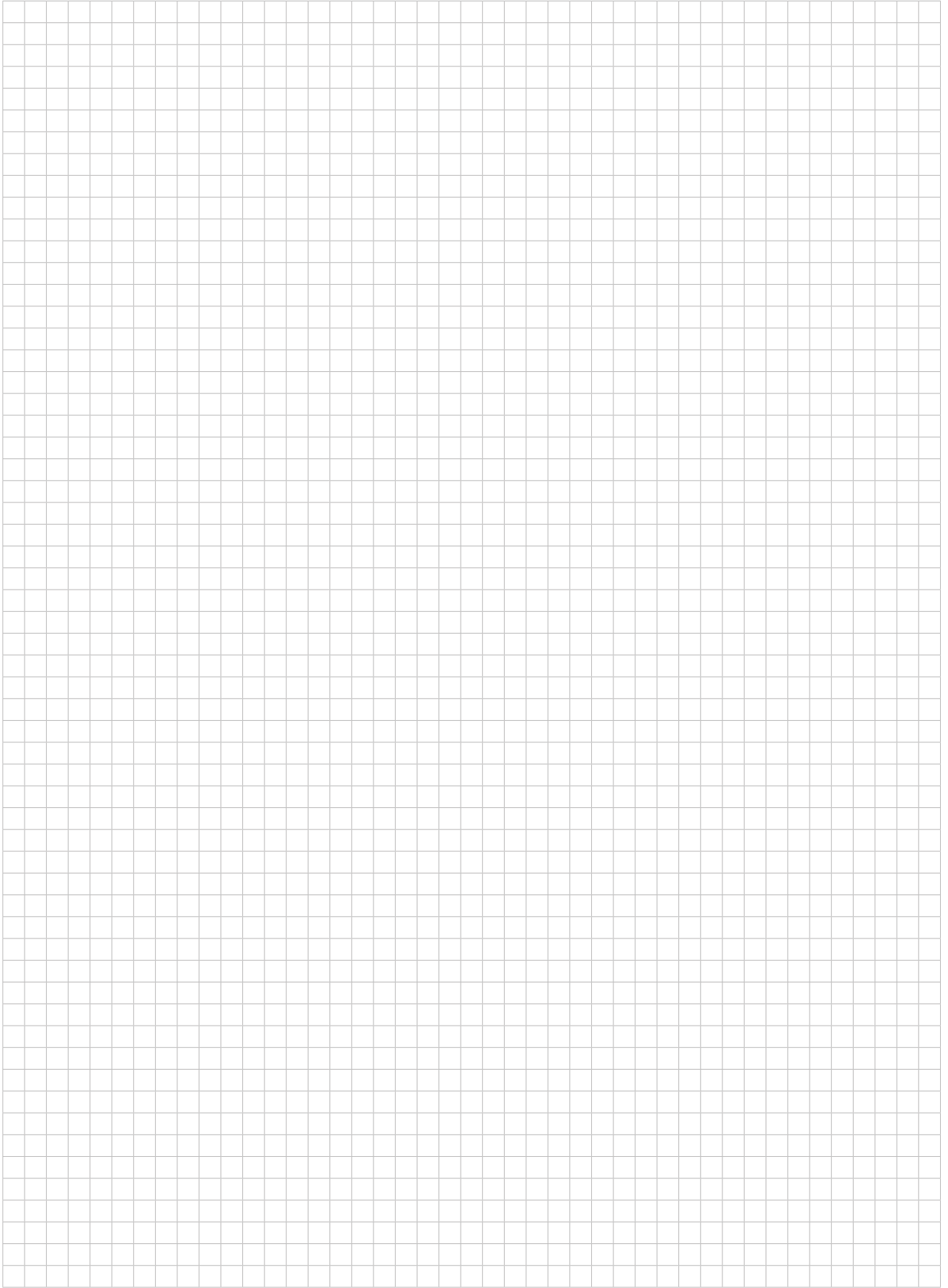


Sole/Wasser: Optialtum Inverta HT



Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	4
OA I HT 1-33e, Sole/Wasser Ausführung	6
OA I HT 1-38e, Sole/Wasser Ausführung	8
OA I HT 1-44e, Sole/Wasser Ausführung	10
OA I HT 2-55e, Sole/Wasser Ausführung	12
OA I HT 2-66e, Sole/Wasser Ausführung	14
OA I HT 2-76e, Sole/Wasser Ausführung	16
OA I HT 2-88e, Sole/Wasser Ausführung	18
Massbild	20
Optialtum Inverta HT OA I HT 1-28e bis OA I HT 1-44e	20
Optialtum Inverta HT OA I HT 2-55e bis OA I HT 2-88e	21
Aufstellungsvarianten	22
Varianten: Kaskade mit 3 Wärmepumpen	22
OA I HT 1-28e bis OA I HT 1-44e	22
OA I HT 2-55e bis OA I HT 2-88e	22
Leistungskurven	24
OA I HT 1-28e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler	24
OA I HT 1-33e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler	27
OA I HT 1-38e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler	30
OA I HT 1-44e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler	33
OA I HT 2-55e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler	36
OA I HT 2-66e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler	39
OA I HT 2-76e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler	42
OA I HT 2-88e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler	45
Einsatzgrenzen	48
OA I HT 1-28e bis OA I HT 2-88e	48
Richtwerte Erdwärmesonde	49
Erdwärmesonde OA I HT 1-28e (Richtwerte)	49
Erdwärmesonde OA I HT 1-33e (Richtwerte)	49
Erdwärmesonde OA I HT 1-38e (Richtwerte)	50
Erdwärmesonde OA I HT 1-44e (Richtwerte)	50
Erdwärmesonde OA I HT 2-55e (Richtwerte)	51
Erdwärmesonde OA I HT 2-66e (Richtwerte)	51
Erdwärmesonde OA I HT 2-76e (Richtwerte)	52
Erdwärmesonde OA I HT 2-88e (Richtwerte)	52
Funktionsbeschrieb	54



Technische Daten Optialtum Inverta HT

1/2

OA I HT 1-28e, Sole/Wasser Ausführung

Wärmepumpentyp			OA I HT 1-28e				
Bauart			1 Verdichter, 1 Kältekreis				
Regler			PCO integriert				
WPZ - Prüfnummer			---				
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 65 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	27.5	25.9	24.1	22.6	19.7
Leistungszahl COP	(-)	-	4.16	3.51	3.0	2.71	2.34
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	6.6	7.4	8.0	8.4	8.4
Kälteleistung	bei B0	kW	21.1	18.7	16.3	14.5	11.5
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 50 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	21.4	20.1	18.7	17.6	15.1
Leistungszahl COP	(-)	-	4.32	3.63	3.12	2.81	2.40
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	4.9	5.5	6.0	6.3	6.3
Kälteleistung	bei B0	kW	16.6	14.7	12.9	11.5	9.0
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 40 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	17.2	16.2	15.0	14.0	12.1
Leistungszahl COP	(-)	-	4.37	3.68	3.15	2.81	2.42
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	3.9	4.4	4.8	5.0	5.0
Kälteleistung	bei B0	kW	13.4	11.9	10.4	9.2	7.3
Leistungsdaten min./max.			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung minimum	bei B0	kW	12.7	11.9	11.1	10.4	9.1
Heizleistung maximum	bei B0	kW	29.6	27.8	25.9	24.3	21.2
Energieklasse / Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)							
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C			A+++/A++				
Wärmenennleistung Prated 35°C / 55°C		kW	27.5/24.1				
Energieeffizienz η _S 35°C / 55°C		%	184/142				
SCOP (nach EN 14825) 35°C / 55°C			4.80/3.74				
Schall (bei B0/W45)							
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	51.0				
Einsatzbereich							
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	- 6 / 20				
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B-2	min/max	°C	35 / 78				
Heiz-Vorlauftemperatur bei < B-2	min/max	°C	35 / 70				
Verdichterefrequenz	min/max	Hz	30 bis 70				
Verdampfer, Soleseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	3	3	3	3	3
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	6.6	5.8	5.1	4.5	3.6
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	2.5 / 7.5				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	23	19	15	13	10
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 / 25				
Verflüssiger, Heizungsseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	5	5	8	15	15
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	4.8	4.5	2.6	1.3	1.1
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	1.0 / 6.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	8	8	5	4	4
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100 / 0				

1) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

Technische Daten Optialtum Inverta HT

2/2

OA I HT 1-28e, Sole/Wasser Ausführung

Unterkühler

Volumenstrom	m ^{3/h}	0.4
Druckabfall über Unterkühler	kPa	6
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	100 / 0

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	1385 x 760 x 1232
Abmessung Einbringung ¹⁾	T x B x H	mm	1100 x 720 x 1232
Gesamtgewicht		kg	450
Heizkreisanschluss Kondensator	AG	Zoll	1½"
Heizkreisanschluss Unterkühler	AG	Zoll	1"
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	1½"
Kältemittel			R-134a
GWP / CO ₂ e		-- / t	1430/7.2
Kältemittel Füllmenge		kg	5.0
Kälteöl Füllmenge		kg	2.3

Elektrische Daten

Betriebsspannung Einspeisung			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz
Externe Abs. ²⁾		AT	40.0
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	32.0
max. Maschinenstrom		A	33.0
max. Maschinenstrom ohne Umwälzpumpen		A	23.0
Anlaufstrom mit Frequenzumformer		A	12.0
Schutzart		IP	21
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	13.1
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen ³⁾		kW	5.9
max. Leistungsaufnahme total		kW	19.0
Leistungsfaktor		cos phi	0.90

- 1) Demontage der Schalldämmpaneele und Frequenzumformer
- 2) Min. notwendig, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten
- 3) 230V, Total 3 Abgänge (Kondensator, Unterkühler, Verdampfer)

Drehzahleinschränkungen ab einem genutzten Sollwertbereich >30K
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten

Technische Daten Optialtum Inverta HT

1/2

OA I HT 1-33e, Sole/Wasser Ausführung

Wärmepumpentyp			OA I HT 1-33e				
Bauart			1 Verdichter, 1 Kältekreis				
Regler			PCO integriert				
WPZ - Prüfnummer			---				
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 65 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	32.9	31.0	29.0	27.4	23.9
Leistungszahl COP	(-)	-	4.20	3.54	3.05	2.77	2.39
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	7.8	8.8	9.5	9.9	10.0
Kälteleistung	bei B0	kW	25.3	22.5	19.8	17.8	14.2
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 50 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	25.7	24.2	22.5	21.2	18.5
Leistungszahl COP	(-)	-	4.38	3.68	3.16	2.86	2.47
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	5.9	6.6	7.1	7.4	7.5
Kälteleistung	bei B0	kW	20.0	17.8	15.6	14.0	11.2
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 40 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	20.6	19.4	18.1	17.0	14.8
Leistungszahl COP	(-)	-	4.42	3.71	3.19	2.88	2.48
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	4.7	5.2	5.7	5.9	5.9
Kälteleistung	bei B0	kW	16.1	14.3	12.6	11.3	9.0
Leistungsdaten min./max.			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung minimum	bei B0	kW	15.2	14.3	13.4	12.7	11.0
Heizleistung maximum	bei B0	kW	35.4	33.4	31.3	29.5	25.7
Energieklasse /Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)							
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C			A+++/A++				
Wärmenennleistung Prated 35°C / 55°C		kW	32.9/29.0				
Energieeffizienz η _S 35°C / 55°C		%	191/144				
SCOP (nach EN 14825) 35°C / 55°C			4.98/3.81				
Schall (beiB0/W45)							
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	51.0				
Einsatzbereich							
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	- 6 / 20				
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B-2	min/max	°C	35 / 78				
Heiz-Vorlauftemperatur bei < B-2	min/max	°C	35 / 70				
Verdichtfrequenz	min/max	Hz	30 bis 70				
Verdampfer, Solesseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	3	3	3	3	3
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	7.9	7.0	6.2	5.6	4.4
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	3.5 / 8.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	23	19	16	14	10
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 / 25				
Verflüssiger, Heizungsseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	5	5	8	15	15
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	5.7	5.4	3.1	1.6	1.4
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	1.0 / 7.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	8	8	5	4	4
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100 / 0				

1) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

Technische Daten Optialtum Inverta HT

2/2

OA I HT 1-33e, Sole/Wasser Ausführung

Unterkühler

Volumenstrom	m ^{3/h}	0.5
Druckabfall über Unterkühler	kPa	7
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	100 / 0

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	1385 x 760 x 1232
Abmessung Einbringung ¹⁾	T x B x H	mm	1100 x 720 x 1232
Gesamtgewicht		kg	460
Heizkreisanschluss Kondensator	AG	Zoll	1½"
Heizkreisanschluss Unterkühler	AG	Zoll	1"
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	1½"
Kältemittel			R-134a
GWP / CO ₂ e		-- / t	1430/7.9
Kältemittel Füllmenge		kg	5.5
Kälteöl Füllmenge		kg	2.3

Elektrische Daten

Betriebsspannung Einspeisung			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz
Externe Abs. ²⁾		AT	50.0
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	40.0
max. Maschinenstrom		A	36.0
max. Maschinenstrom ohne Umwälzpumpen		A	26.0
Anlaufstrom mit Frequenzumformer		A	13.0
Schutzart		IP	21.0
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	15.6
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen ³⁾		kW	5.9
max. Leistungsaufnahme total		kW	21.5
Leistungsfaktor		cos phi	0.90

- 1) Demontage der Schalldämmpaneele und Frequenzumformer
- 2) Min. notwendig, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten
- 3) 230V, Total 3 Abgänge (Kondensator, Unterkühler, Verdampfer)

Drehzahleinschränkungen ab einem genutzten Sollwertbereich >30K
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten

Technische Daten Optialtum Inverta HT

1/2

OA I HT 1-38e, Sole/Wasser Ausführung

Wärmepumpentyp			OA I HT 1-38e				
Bauart			1 Verdichter, 1 Kältekreis				
Regler			PCO integriert				
WPZ - Prüfnummer			---				
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 65 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	38.0	35.7	33.2	31.2	27.0
Leistungszahl COP	(-)	kW	4.17	3.50	3.01	2.70	2.32
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	9.1	10.2	11.0	11.5	11.6
Kälteleistung	bei B0	kW	29.2	25.8	22.5	20.0	15.7
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 50 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	29.7	27.8	25.8	24.1	20.9
Leistungszahl COP	(-)	-	4.35	3.64	3.10	2.78	2.39
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	6.8	7.6	8.3	8.7	8.7
Kälteleistung	bei B0	kW	23.1	20.4	17.7	15.7	12.4
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 40 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	23.9	22.3	20.7	19.4	16.7
Leistungszahl COP	(-)	-	4.39	3.67	3.13	2.81	2.40
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	5.4	6.1	6.6	6.9	6.9
Kälteleistung	bei B0	kW	18.6	16.4	14.3	12.7	9.9
Leistungsdaten min./max.			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung minimum	bei B0	kW	17.6	16.5	15.3	14.4	12.5
Heizleistung maximum	bei B0	kW	41.0	38.4	35.8	33.6	29.1
Energieklasse /Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)							
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C			A+++/A++				
Wärmenennleistung Prated 35°C / 55°C		kW	38.0/33.2				
Energieeffizienz η _S 35°C / 55°C		%	186/144				
SCOP (nach EN 14825) 35°C / 55°C			4.84/3.79				
Schall (bei B0/W45)							
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	52.0				
Einsatzbereich							
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	- 6 / 20				
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B-2	min/max	°C	35 / 78				
Heiz-Vorlauftemperatur bei < B-2	min/max	°C	35 / 70				
Verdichtfrequenz	min/max	Hz	30 bis 70				
Verdampfer, Solesseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	3	3	3	3	3
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	9.1	8.1	7.0	6.2	4.9
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	6.0 / 10.5				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	23	19	15	13	10
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 /25				
Verflüssiger, Heizungsseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	5	5	8	15	15
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	6.6	6.2	3.6	1.8	1.6
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	1.0 / 8.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	8	8	5	4	4
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100 / 0				

1) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

Technische Daten Optialtum Inverta HT

2/2

OA I HT 1-38e, Sole/Wasser Ausführung

Unterkühler

Volumenstrom	m ^{3/h}	0.6
Druckabfall über Unterkühler	kPa	7
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	100 / 0

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	1385 x 760 x 1232
Abmessung Einbringung ¹⁾	T x B x H	mm	1100 x 720 x 1232
Gesamtgewicht		kg	465
Heizkreisanschluss Kondensator	AG	Zoll	1½"
Heizkreisanschluss Unterkühler	AG	Zoll	1"
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	1½"
Kältemittel			R-134a
GWP / CO ₂ e		-- / t	1430/8.6
Kältemittel Füllmenge		kg	6.0
Kälteöl Füllmenge		kg	2.3

Elektrische Daten

Betriebsspannung Einspeisung			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz
Externe Abs. ²⁾		AT	50.0
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	40.0
max. Maschinenstrom		A	40.0
max. Maschinenstrom ohne Umwälzpumpen		A	30.0
Anlaufstrom mit Frequenzumformer		A	15.0
Schutzart		IP	21.0
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	18.3
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen ³⁾		kW	5.9
max. Leistungsaufnahme total		kW	24.2
Leistungsfaktor		cos phi	0.90

- 1) Demontage der Schalldämmpaneele und Frequenzumformer
- 2) Min. notwendig, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten
- 3) 230V, Total 3 Abgänge (Kondensator, Unterkühler, Verdampfer)

Drehzahleinschränkungen ab einem genutzten Sollwertbereich >30K
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten

Technische Daten Optialtum Inverta HT

1/2

OA I HT 1-44e, Sole/Wasser Ausführung

Wärmepumpentyp			OA I HT 1-44e				
Bauart			1 Verdichter, 1 Kältekreis				
Regler			PCO integriert				
WPZ - Prüfnummer			---				
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 65 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	44.3	41.7	39.0	36.7	31.9
Leistungszahl COP	(-)	kW	4.25	3.55	3.05	2.76	2.38
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	10.4	11.8	12.8	13.3	13.4
Kälteleistung	bei B0	kW	34.2	30.3	26.6	23.8	18.9
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 50 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	34.6	32.5	30.2	28.4	24.7
Leistungszahl COP	(-)	-	4.40	3.68	3.15	2.84	2.45
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	7.9	8.8	9.6	10.0	10.1
Kälteleistung	bei B0	kW	27.0	23.9	20.9	18.7	14.9
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 40 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	27.8	26.1	24.3	22.8	19.8
Leistungszahl COP	(-)	-	4.43	3.72	3.18	2.86	2.46
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	6.3	7.0	7.6	8.0	8.0
Kälteleistung	bei B0	kW	21.7	19.3	16.9	15.1	12.0
Leistungsdaten min./max.			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung minimum	bei B0	kW	20.4	19.2	18.0	16.9	14.7
Heizleistung maximum	bei B0	kW	47.7	44.9	42.0	39.5	34.4
Energieklasse /Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)							
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C			A+++/A++				
Wärmenennleistung Prated 35°C / 55°C		kW	44.0/39.0				
Energieeffizienz ηS 35°C / 55°C		%	191/146				
SCOP (nach EN 14825) 35°C / 55°C			4.97/3.85				
Schall (bei B0/W45)							
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	53.0				
Einsatzbereich							
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	- 6 / 20				
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B-2	min/max	°C	35 / 78				
Heiz-Vorlauftemperatur bei < B-2	min/max	°C	35 / 70				
Verdichtfrequenz	min/max	Hz	30 bis 70				
Verdampfer, Solesseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	3	3	3	3	3
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	10.7	9.5	8.3	7.4	5.9
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	5.0 / 11.5				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	25	20	16	14	10
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 / 25				
Verflüssiger, Heizungsseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	5	5	8	15	15
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	7.7	7.2	4.2	2.1	1.8
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	1.5 / 9.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	8	8	5	4	4
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100 / 0				

1) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

Technische Daten Optialtum Inverta HT

2/2

OA I HT 1-44e, Sole/Wasser Ausführung

Unterkühler

Volumenstrom	m ^{3/h}	0.7
Druckabfall über Unterkühler	kPa	7
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	100 / 0

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	1385 x 760 x 1232
Abmessung Einbringung ¹⁾	T x B x H	mm	1100 x 720 x 1232
Gesamtgewicht		kg	475
Heizkreisanschluss Kondensator	AG	Zoll	1½"
Heizkreisanschluss Unterkühler	AG	Zoll	1"
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	1½"
Kältemittel			R-134a
GWP / CO ₂ e		-- / t	1430/10.0
Kältemittel Füllmenge		kg	7.0
Kälteöl Füllmenge		kg	2.3

Elektrische Daten

Betriebsspannung Einspeisung			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz
Externe Abs. ²⁾		AT	63.0
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	50.0
max. Maschinenstrom		A	45.0
max. Maschinenstrom ohne Umwälzpumpen		A	35.0
Anlaufstrom mit Frequenzumformer		A	18.0
Schutzart		IP	21.0
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	21.4
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen ³⁾		kW	5.9
max. Leistungsaufnahme total		kW	27.3
Leistungsfaktor		cos phi	0.90

- 1) Demontage der Schalldämmpaneele und Frequenzumformer
- 2) Min. notwendig, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten
- 3) 230V, Total 3 Abgänge (Kondensator, Unterkühler, Verdampfer)

Drehzahleinschränkungen ab einem genutzten Sollwertbereich >30K
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten

Technische Daten Optialtum Inverta HT

1/2

OA I HT 2-55e, Sole/Wasser Ausführung

Wärmepumpentyp			OA I HT 2-55e				
Bauart			2 Verdichter, 2 Kältekreis, 1 Hydraulikkreislauf				
Regler			PCO integriert				
WPZ - Prüfnummer			---				
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 65 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	55.02	51.70	48.14	45.20	39.32
Leistungszahl COP	(-)	kW	4.16	3.51	3.00	2.71	2.34
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	13.22	14.74	16.02	16.70	16.82
Kälteleistung	bei B0	kW	42.20	37.40	32.60	29.00	23.00
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 50 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	42.80	40.12	37.44	35.14	30.24
Leistungszahl COP	(-)	-	4.32	3.63	3.12	2.81	2.40
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	9.90	11.05	12.00	12.52	12.60
Kälteleistung	bei B0	kW	33.20	29.40	25.80	23.00	18.02
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 40 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	34.44	32.32	30.06	28.02	24.22
Leistungszahl COP	(-)	-	4.37	3.68	3.15	2.81	2.42
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	7.88	8.78	9.55	9.96	10.02
Kälteleistung	bei B0	kW	26.80	23.80	20.80	18.36	14.50
Leistungsdaten min./max.			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung minimum	bei B0	kW	12.70	11.93	11.11	10.43	9.07
Heizleistung maximum	bei B0	kW	59.25	55.68	51.84	48.68	42.34
Energieklasse /Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)							
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C			A+++/A++				
Wärmenennleistung Prated 35°C / 55°C		kW	55.0/48.2				
Energieeffizienz ηS 35°C / 55°C		%	186/143				
SCOP (nach EN 14825) 35°C / 55°C			4.84/3.78				
Schall (bei B0/W45)							
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	54.0				
Einsatzbereich							
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	- 6 / 20				
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B-2	min/max	°C	35 / 78				
Heiz-Vorlauftemperatur bei < B-2	min/max	°C	35 / 70				
Verdichtfrequenz	min/max	Hz	30 bis 70				
Verdampfer, Soleseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	3	3	3	3	3
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	13.2	11.7	10.2	9.1	7.2
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	6.0 / 15.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	20	16	13	11	9
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 / 25				
Verflüssiger, Heizungsseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	5	5	8	15	15
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	9.5	9.0	5.2	2.6	2.3
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	2.0 / 12.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	10	9	6	4	4
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100 / 0				

1) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

Technische Daten Optialtum Inverta HT

2/2

OA I HT 2-55e, Sole/Wasser Ausführung

Unterkühler

Volumenstrom	m ^{3/h}	0.84
Druckabfall über Unterkühler	kPa	6
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	100 / 0

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	1470x 865x1900
Abmessung Einbringung ¹⁾	T x B x H	mm	1440x 800x1880
Gesamtgewicht		kg	810
Heizkreisanschluss Kondensator	AG	Zoll	2½"
Heizkreisanschluss Unterkühler	AG	Zoll	1½"
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	2½"
Kältemittel			R-134a.
GWP / CO ₂ e		-- / t	1430/12.0
Kältemittel Füllmenge		kg	2 x 4.2
Kälteöl Füllmenge		kg	4.6

Elektrische Daten

Betriebsspannung Einspeisung			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz
Externe Abs. ²⁾		AT	63.0
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	50.0
max. Maschinenstrom		A	62.0
max. Maschinenstrom ohne Umwälzpumpen		A	46.0
Anlaufstrom mit Frequenzumformer		A	35.0
Schutzart		IP	21.0
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	26.2
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen ³⁾		kW	9.4
max. Leistungsaufnahme total		kW	35.6
Leistungsfaktor		cos phi	0.90

- 1) Demontage der Schalldämmpaneele und Frequenzumformer
- 2) Min. notwendig, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten
- 3) 230V, Total 3 Abgänge (Kondensator, Unterkühler, Verdampfer)

Drehzahleinschränkungen ab einem genutzten Sollwertbereich >30K
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten

Technische Daten Optialtum Inverta HT

1/2

OA I HT 2-66e, Sole/Wasser Ausführung

Wärmepumpentyp			OA I HT 2-66e				
Bauart			2 Verdichter, 2 Kältekreis, 1 Hydraulikkreislauf				
Regler			PCO integriert				
WPZ - Prüfnummer			---				
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 65 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	65.80	61.98	58.04	54.82	47.76
Leistungszahl COP	(-)	kW	4.20	3.54	3.05	2.77	2.39
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	15.67	17.51	19.01	19.81	19.96
Kälteleistung	bei B0	kW	50.60	45.00	39.60	35.60	28.40
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 50 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	51.38	48.32	45.02	42.40	36.90
Leistungszahl COP	(-)	-	4.38	3.68	3.16	2.86	2.47
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	11.73	13.11	14.25	14.85	14.95
Kälteleistung	bei B0	kW	40.00	35.60	31.20	28.00	22.40
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 40 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	41.26	38.72	36.20	34.06	29.52
Leistungszahl COP	(-)	-	4.42	3.71	3.19	2.88	2.48
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	9.34	10.43	11.34	11.81	11.90
Kälteleistung	bei B0	kW	32.20	28.60	25.20	22.60	17.98
Leistungsdaten min./max.			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung minimum	bei B0	kW	15.18	14.30	13.39	12.65	11.02
Heizleistung maximum	bei B0	kW	70.86	66.75	62.50	59.04	51.43
Energieklasse /Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)							
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C			A+++/A++				
Wärmenennleistung Prated 35°C / 55°C		kW	65.8/58.0				
Energieeffizienz η _S 35°C / 55°C		%	186/146				
SCOP (nach EN 14825) 35°C / 55°C			4.86/3.85				
Schall (bei B0/W45)							
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	54.0				
Einsatzbereich							
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	- 6 / 20				
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B-2	min/max	°C	35 / 78				
Heiz-Vorlauftemperatur bei < B-2	min/max	°C	35 / 70				
Verdichtfrequenz	min/max	Hz	30 bis 70				
Verdampfer, Solesseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	3	3	3	3	3
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	15.8	14.0	12.4	11.1	8.9
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	8.0 / 17.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	20	17	14	12	9
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 / 25				
Verflüssiger, Heizungsseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	5	5	8	15	15
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	11.4	10.7	6.3	3.2	2.8
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	2.5 / 15.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	10	10	6	4	4
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100 / 0				

1) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

Technische Daten Optialtum Inverta HT

2/2

OA I HT 2-66e, Sole/Wasser Ausführung

Unterkühler

Volumenstrom	m ^{3/h}	1.0
Druckabfall über Unterkühler	kPa	5
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	100 / 0

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	1470x 865x1900
Abmessung Einbringung ¹⁾	T x B x H	mm	1440x 800x1880
Gesamtgewicht		kg	830
Heizkreisanschluss Kondensator	AG	Zoll	2½"
Heizkreisanschluss Unterkühler	AG	Zoll	1½"
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	2½"
Kältemittel			R-134a
GWP / CO ₂ e		-- / t	1430/14.3
Kältemittel Füllmenge		kg	2 x 5.0
Kälteöl Füllmenge		kg	4.6

Elektrische Daten

Betriebsspannung Einspeisung			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz
Externe Abs. ²⁾		AT	80.0
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	63.0
max. Maschinenstrom		A	38.0
max. Maschinenstrom ohne Umwälzpumpen		A	52.0
Anlaufstrom mit Frequenzumformer		A	39.0
Schutzart		IP	21.0
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	31.2
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen ³⁾		kW	9.4
max. Leistungsaufnahme total		kW	40.6
Leistungsfaktor		cos phi	0.90

- 1) Demontage der Schalldämmpaneele und Frequenzumformer
- 2) Min. notwendig, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten
- 3) 230V, Total 3 Abgänge (Kondensator, Unterkühler, Verdampfer)

Drehzahleinschränkungen ab einem genutzten Sollwertbereich >30K
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten

Technische Daten Optialtum Inverta HT

1/2

OA I HT 2-76e, Sole/Wasser Ausführung

Wärmepumpentyp			OA I HT 2-76e				
Bauart			2 Verdichter, 2 Kältekreis, 1 Hydraulikkreislauf				
Regler			PCO integriert				
WPZ - Prüfnummer			---				
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 65 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	76.08	71.38	66.40	62.40	54.00
Leistungszahl COP	(-)	kW	4.17	3.50	3.01	2.70	2.32
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	18.23	20.39	22.06	23.09	23.30
Kälteleistung	bei B0	kW	58.40	51.60	45.00	40.00	31.40
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 50 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	59.44	55.62	51.52	48.22	41.74
Leistungszahl COP	(-)	-	4.35	3.64	3.10	2.78	2.39
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	13.65	15.28	16.62	17.34	17.46
Kälteleistung	bei B0	kW	46.20	40.80	35.40	31.40	24.80
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 40 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	47.74	44.60	41.42	38.78	33.34
Leistungszahl COP	(-)	-	4.39	3.67	3.13	2.81	2.40
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	10.87	12.16	13.22	13.79	13.90
Kälteleistung	bei B0	kW	37.20	32.80	28.60	25.40	19.86
Leistungsdaten min./max.			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung minimum	bei B0	kW	17.56	16.47	15.32	14.40	12.46
Heizleistung maximum	bei B0	kW	81.93	76.87	71.51	67.20	58.15
Energieklasse /Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)							
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C			A+++/A++				
Wärmenennleistung Prated 35°C / 55°C		kW	76.0/66.4				
Energieeffizienz η _S 35°C / 55°C		%	187/145				
SCOP (nach EN 14825) 35°C / 55°C			4.87/3.83				
Schall (bei B0/W45)							
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	55.0				
Einsatzbereich							
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	- 6 / 20				
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B-2	min/max	°C	35 / 78				
Heiz-Vorlauftemperatur bei < B-2	min/max	°C	35 / 70				
Verdichtfrequenz	min/max	Hz	30 bis 70				
Verdampfer, Solesseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	3	3	3	3	3
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	18.2	16.1	14.0	12.5	9.8
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	7.0 / 20.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	21	17	14	12	9
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 / 25				
Verflüssiger, Heizungsseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	5	5	8	15	15
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m ³ /h	13.2	12.4	7.2	3.6	3.1
Volumenstrom minimal / maximal		m ³ /h	2.5 / 14.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	11	10	6	4	4
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100 / 0				

1) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

Technische Daten Optialtum Inverta HT

2/2

OA I HT 2-76e, Sole/Wasser Ausführung

Unterkühler

Volumenstrom	m ^{3/h}	1.2
Druckabfall über Unterkühler	kPa	5
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	100 / 0

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	1470x 865x1900
Abmessung Einbringung ¹⁾	T x B x H	mm	1440x 800x1880
Gesamtgewicht		kg	840
Heizkreisanschluss Kondensator	AG	Zoll	2½"
Heizkreisanschluss Unterkühler	AG	Zoll	1½"
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	2½"
Kältemittel			R-134a
GWP / CO ₂ e		-- / t	1430/17.2
Kältemittel Füllmenge		kg	2 x 6.0
Kälteöl Füllmenge		kg	4.6

Elektrische Daten

Betriebsspannung Einspeisung			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz
Externe Abs. ²⁾		AT	80.0
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	63.0
max. Maschinenstrom		A	76.0
max. Maschinenstrom ohne Umwälzpumpen		A	60.0
Anlaufstrom mit Frequenzumformer		A	45.0
Schutzart		IP	21.0
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	36.6
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen ³⁾		kW	9.4
max. Leistungsaufnahme total		kW	46.0
Leistungsfaktor		cos phi	0.90

- 1) Demontage der Schalldämmpaneele und Frequenzumformer
- 2) Min. notwendig, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten
- 3) 230V, Total 3 Abgänge (Kondensator, Unterkühler, Verdampfer)

Drehzahleinschränkungen ab einem genutzten Sollwertbereich >30K
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten

Technische Daten Optialtum Inverta HT

1/2

OA I HT 2-88e, Sole/Wasser Ausführung

Wärmepumpentyp			OA I HT 2-88e				
Bauart			2 Verdichter, 2 Kältekreis, 1 Hydraulikkreislauf				
Regler			PCO integriert				
WPZ - Prüfnummer			---				
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 65 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	88.60	83.40	78.00	73.40	63.80
Leistungszahl COP	(-)	kW	4.25	3.55	3.05	2.76	2.38
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	20.82	23.51	25.57	26.60	26.80
Kälteleistung	bei B0	kW	68.40	60.60	53.20	47.60	37.80
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 50 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	69.28	64.90	60.42	56.84	49.38
Leistungszahl COP	(-)	-	4.40	3.68	3.15	2.84	2.45
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	15.75	17.63	19.20	20.04	20.19
Kälteleistung	bei B0	kW	54.00	47.80	41.80	37.40	29.80
Normleistungsdaten (nach EN 14511, Teillastbetrieb 40 Hz)			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung	bei B0	kW	55.56	52.20	48.62	45.66	39.58
Leistungszahl COP	(-)	-	4.43	3.72	3.18	2.86	2.46
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	12.54	14.02	15.28	15.94	16.06
Kälteleistung	bei B0	kW	43.40	38.60	33.80	30.20	24.00
Leistungsdaten min./max.			W 35	W 45	W 55	W65	W75
Heizleistung minimum	bei B0	kW	20.45	19.25	18.00	16.94	14.72
Heizleistung maximum	bei B0	kW	95.42	89.82	84.00	79.05	68.71
Energieklasse /Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)							
Energieeffizienzklasse 35°C / 55°C			A+++/A++				
Wärmenennleistung Prated 35°C / 55°C		kW	88.0/78.0				
Energieeffizienz ηS 35°C / 55°C		%	188/147				
SCOP (nach EN 14825) 35°C / 55°C			4.89/3.88				
Schall (bei B0/W45)							
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	56				
Einsatzbereich							
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	- 6 / 20				
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B-2	min/max	°C	35 / 78				
Heiz-Vorlauftemperatur bei < B-2	min/max	°C	35 / 70				
Verdichterefrequenz	min/max	Hz	30 bis 70				
Verdampfer, Soleseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	3	3	3	3	3
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m³/h	21.3	18.9	16.6	14.9	11.8
Volumenstrom minimal / maximal		m³/h	10.5 / 22.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	22	18	15	13	9
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 / 25				
Verflüssiger, Heizungsseite							
Temperaturdifferenz	(bei 65Hz)	K	5	5	8	15	15
Volumenstrom	(bei 65Hz)	m³/h	15.3	14.4	8.4	4.2	3.7
Volumenstrom minimal / maximal		m³/h	3.0 / 17.0				
Druckabfall über Verflüssiger		kPa	11	10	6	5	4
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100 / 0				

1) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

Technische Daten Optialtum Inverta HT

2/2

OA I HT 2-88e, Sole/Wasser Ausführung

Unterkühler

Volumenstrom	m ^{3/h}	1.4
Druckabfall über Unterkühler	kPa	5
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	100 / 0

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	1470x 865x1900
Abmessung Einbringung ¹⁾	T x B x H	mm	1440x 800x1880
Gesamtgewicht		kg	860
Heizkreisanschluss Kondensator	AG	Zoll	2½"
Heizkreisanschluss Unterkühler	AG	Zoll	1½"
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	2½"
Kältemittel			R-134a
GWP / CO ₂ e		-- / t	1430/20.0
Kältemittel Füllmenge		kg	2 x7.0
Kälteöl Füllmenge		kg	4.6

Elektrische Daten

Betriebsspannung Einspeisung			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz
Externe Abs. ²⁾		AT	100.0
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	80.0
max. Maschinenstrom		A	86.0
max. Maschinenstrom ohne Umwälzpumpen		A	70.0
Anlaufstrom mit Frequenzumformer		A	53.0
Schutzart		IP	21.0
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	42.8
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen ³⁾		kW	9.4
max. Leistungsaufnahme total		kW	52.4
Leistungsfaktor		cos phi	0.90

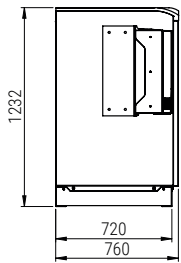
- 1) Demontage der Schalldämmpaneele und Frequenzumformer
- 2) Min. notwendig, örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten
- 3) 230V, Total 3 Abgänge (Kondensator, Unterkühler, Verdampfer)

Drehzahleinschränkungen ab einem genutzten Sollwertbereich >30K
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind zu beachten

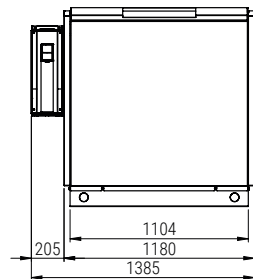
Massbild Optialtum Inverta HT

Optialtum Inverta HT OA | HT 1-28e bis OA | HT 1-44e

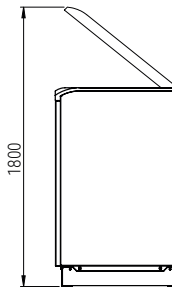
Seite links



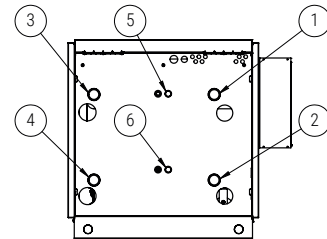
Front



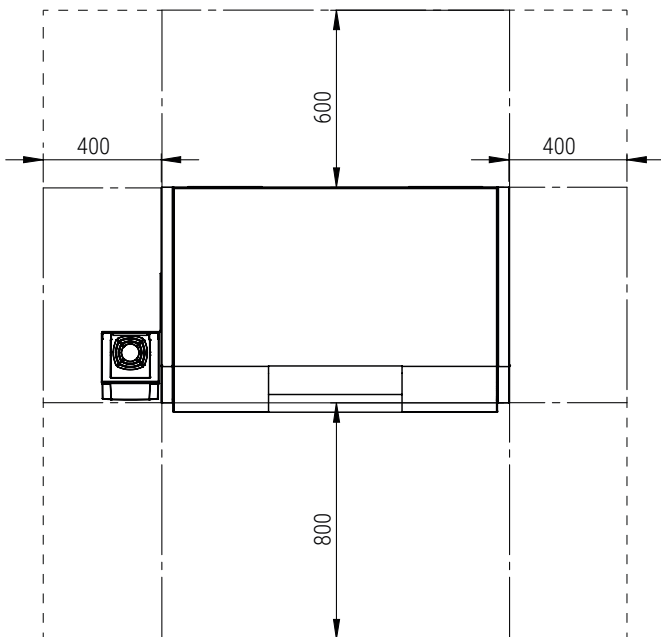
Seite rechts



Rückseite



Grundriss



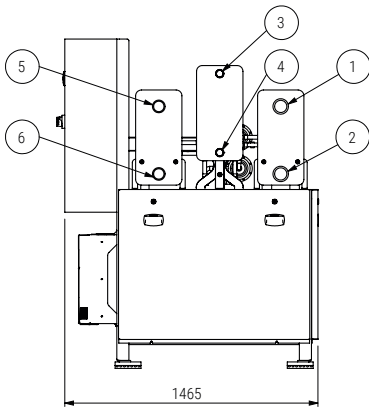
Legende

Pos.	Bezeichnung	Dimension	Anschlussart
1	Quelle Sole/Wasser EIN	1½"	Aussengewinde
2	Quelle Sole/Wasser AUS	1½"	Aussengewinde
3	Warmwasser AUS	1½"	Aussengewinde
4	Warmwasser EIN	1½"	Aussengewinde
5	Unterkühler AUS	1"	Aussengewinde
6	Unterkühler EIN	1"	Aussengewinde

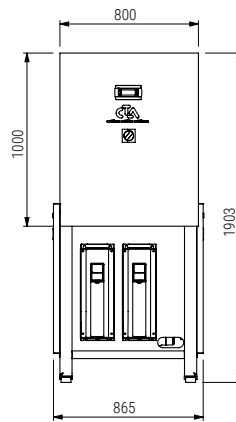
Massbild Optialtum Inverta HT

Optialtum Inverta HT OA | HT 2-55e bis OA | HT 2-88e

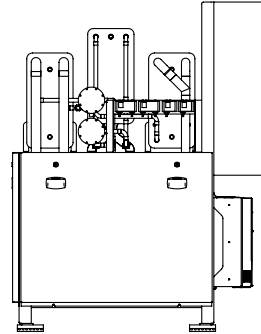
Seite rechts



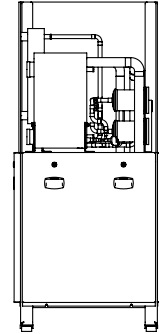
Front



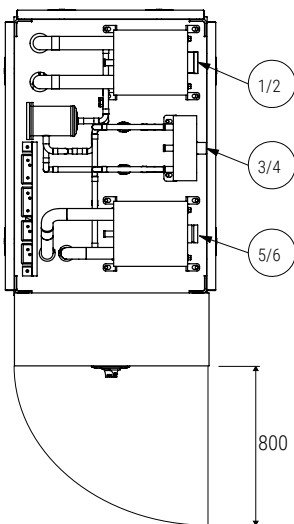
Seite links



Rückseite



Grundriss



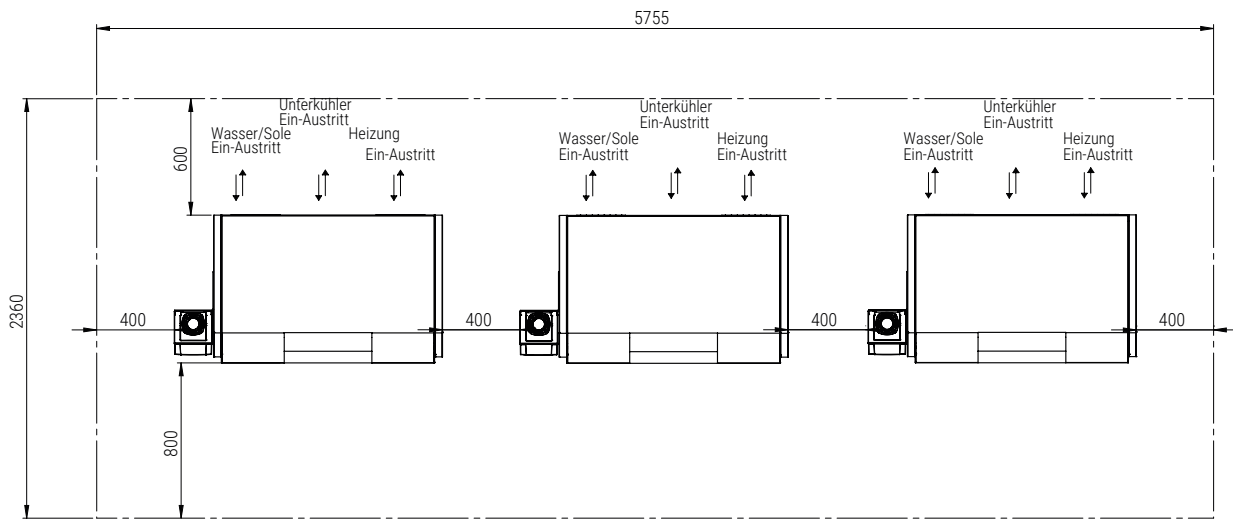
Legende

Pos.	Bezeichnung	Dimension	Anschlussart
1	Kaltwasser EIN	2½"	Victaulic
2	Kaltwasser AUS	2½"	Victaulic
3	Unterkühler AUS	1½"	Aussengewinde
4	Unterkühler EIN	1½"	Aussengewinde
5	Kondensator AUS	2½"	Victaulic
6	Kondensator EIN	2½"	Victaulic

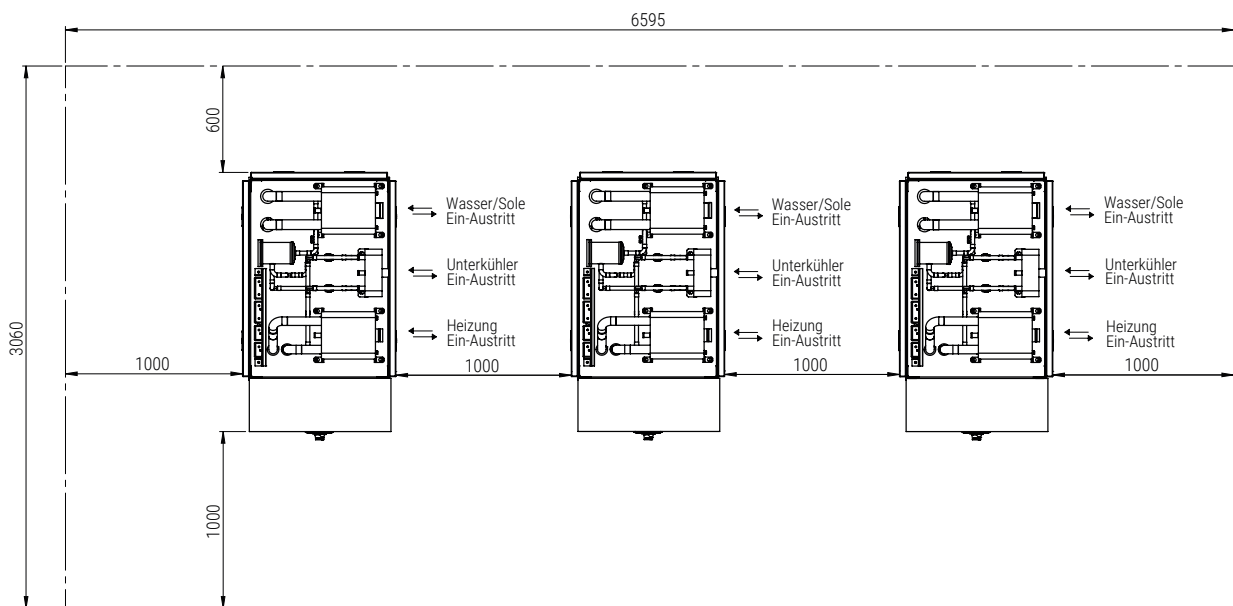
Aufstellungsvarianten Optialtum Inverta HT

Varianten: Kaskade mit 3 Wärmepumpen

OA I HT 1-28e bis OA I HT 1-44e

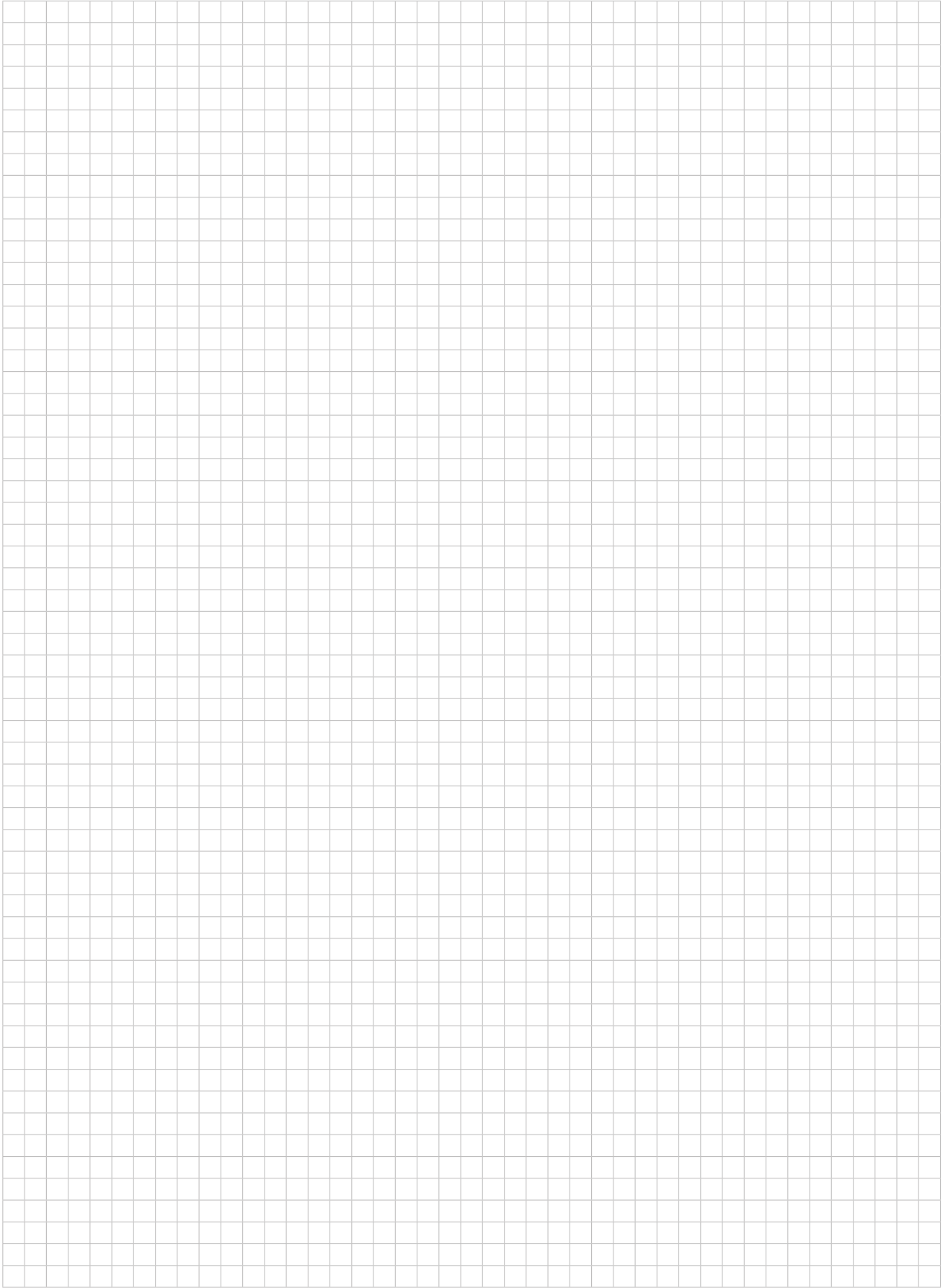


OA I HT 2-55e bis OA I HT 2-88e



- In den hydraulischen Anschlussleitungen müssen unmittelbar nach der Wärmepumpe Kompensatoren zur Vibrationsdämpfung eingebaut werden
- Die Abmessungen der hydraulischen Anschlüsse können geringfügig abweichen
- Gehäusekonstruktion für Einschub mit Palettenroller
- Wir behalten uns vor, Konstruktions- und Spezifikationsänderungen ohne vorherige Mitteilung vorzunehmen.

Alle Massangaben in mm



Leistungskurven Optialtum Inverta HT

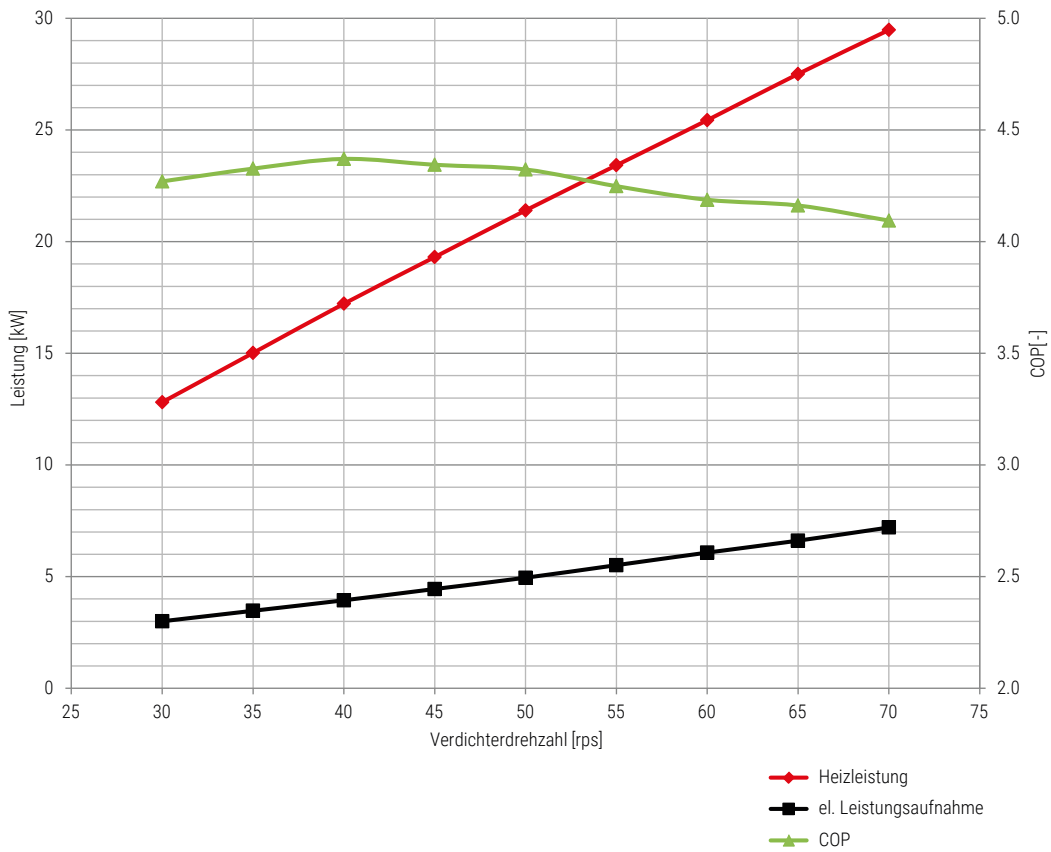
1/3

OA I HT 1-28e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Volumenstrom Quelle minimal / maximal 2.5 / 7.5 m³/h
Volumenstrom Heizung minimal / maximal 1.0 / 6.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

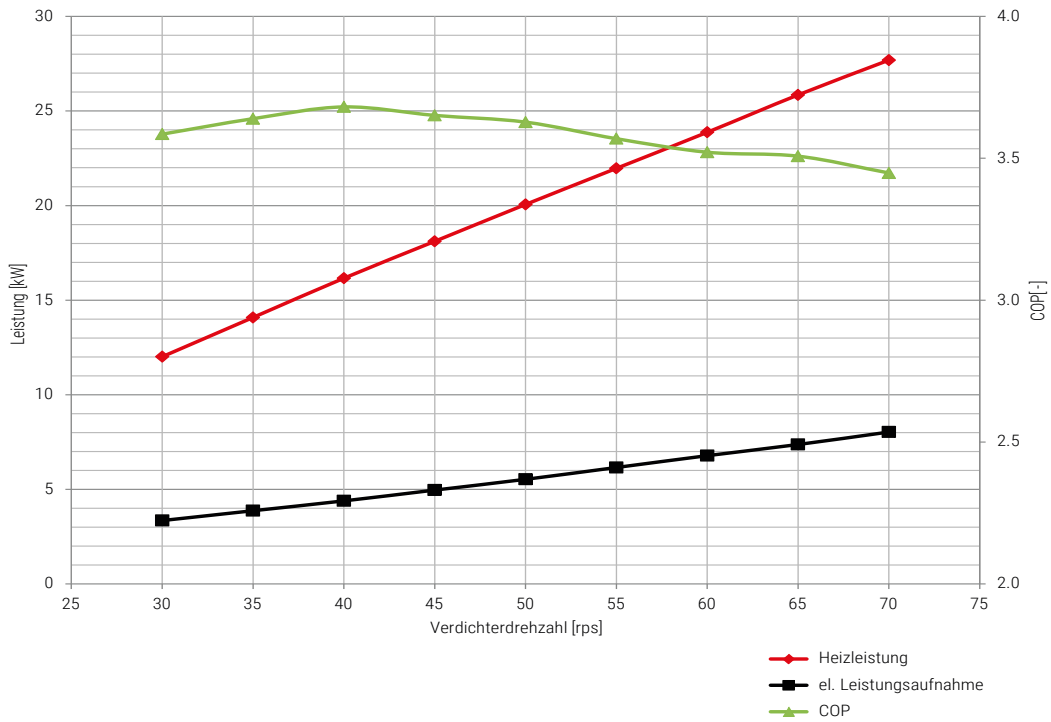
Heizleistung in kW bei B0/W35



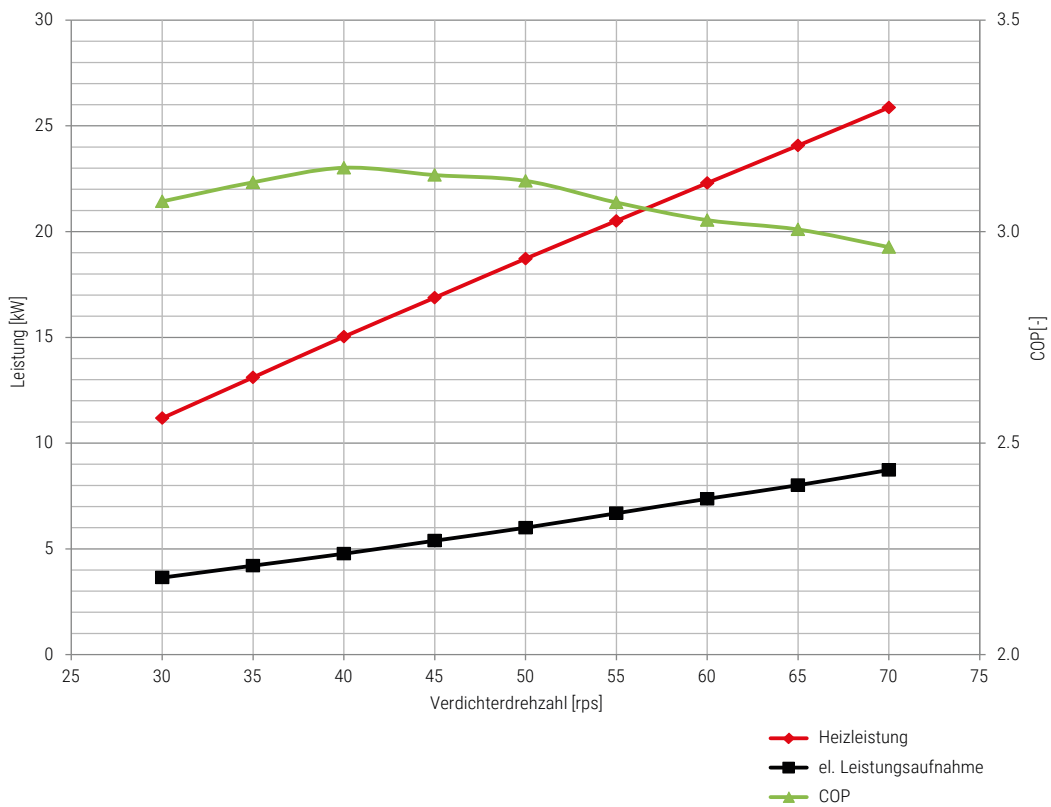
Leistungskurven Optialtum Inverta HT

OA I HT 1-28e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



Heizleistung in kW bei B0/W55

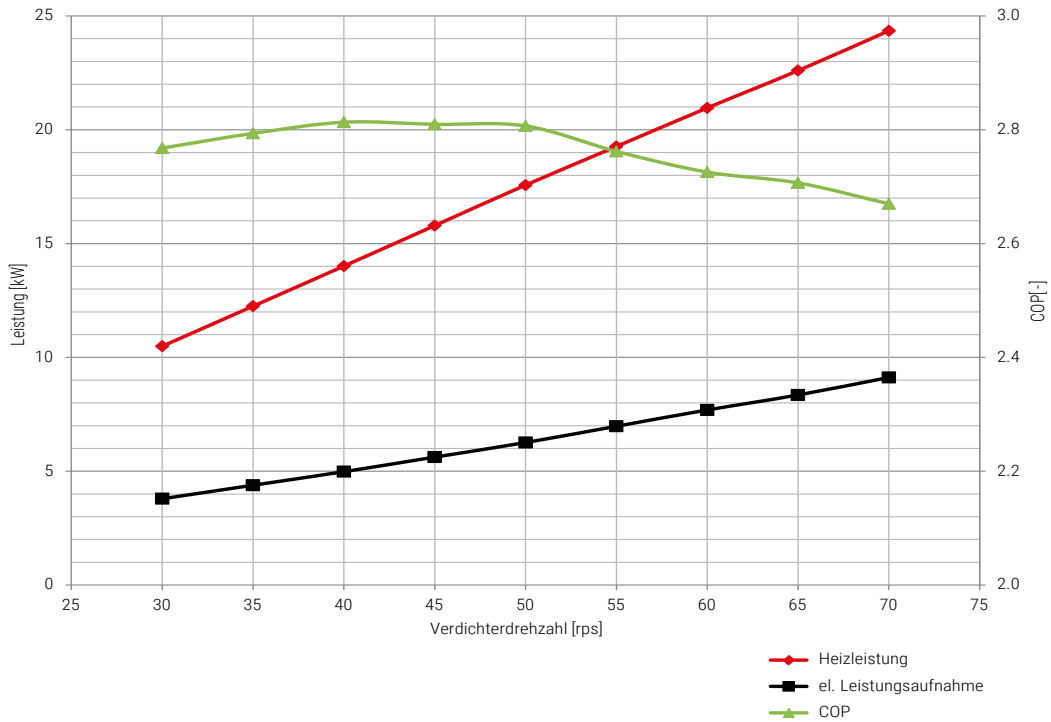


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

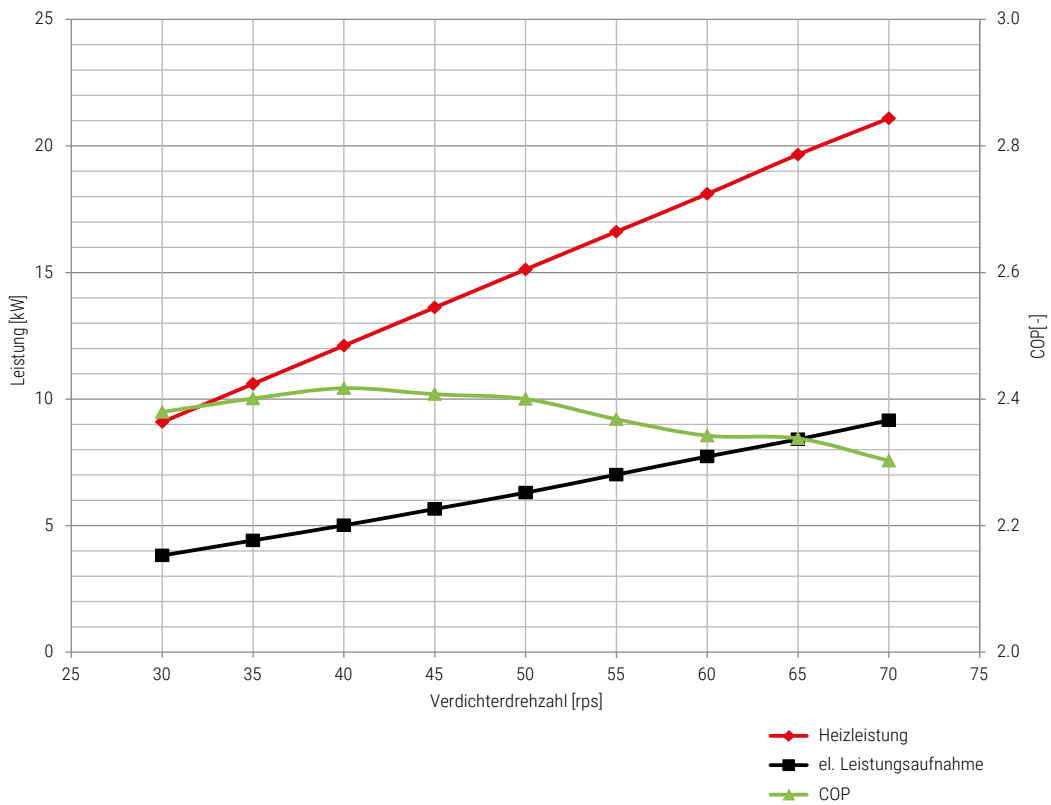
3/3

OA I HT 1-28e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W65



Heizleistung in kW bei B0/W75



Leistungskurven Optialtum Inverta HT

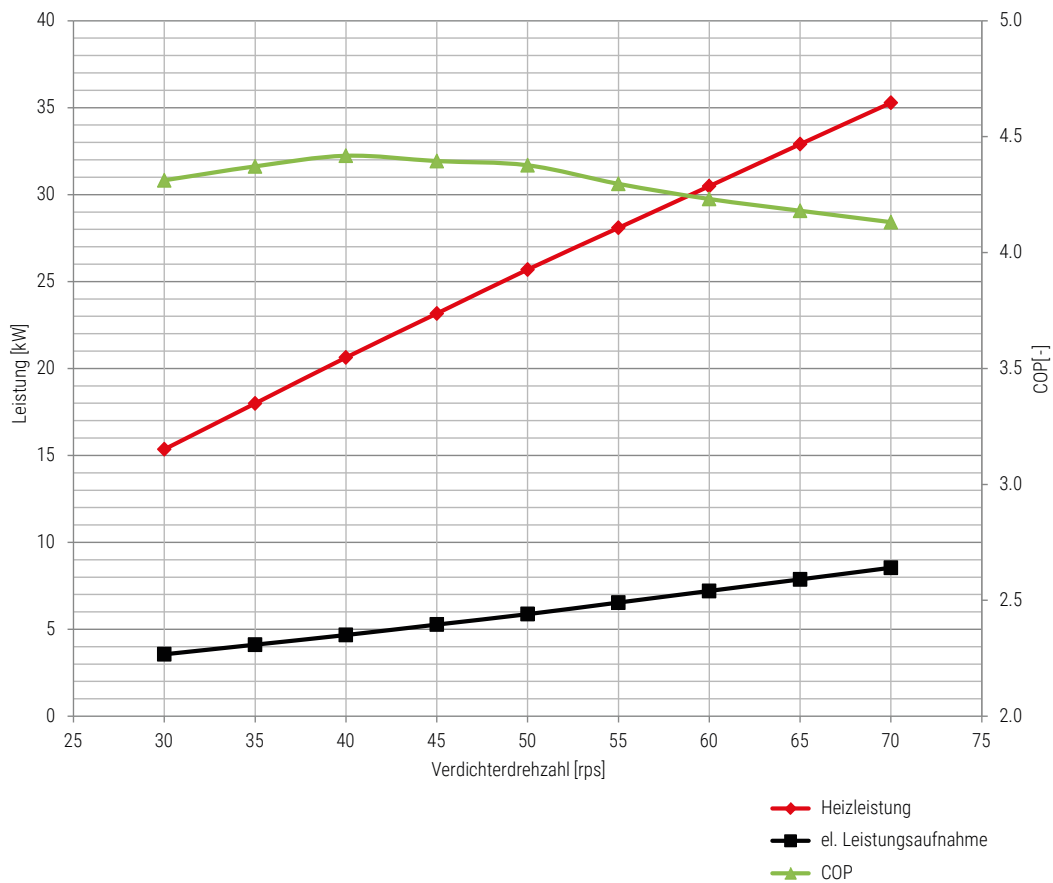
1/3

OA I HT 1-33e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Volumenstrom Quelle minimal / maximal 3.5 / 8.0 m³/h
Volumenstrom Heizung minimal / maximal 1.0 / 7.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

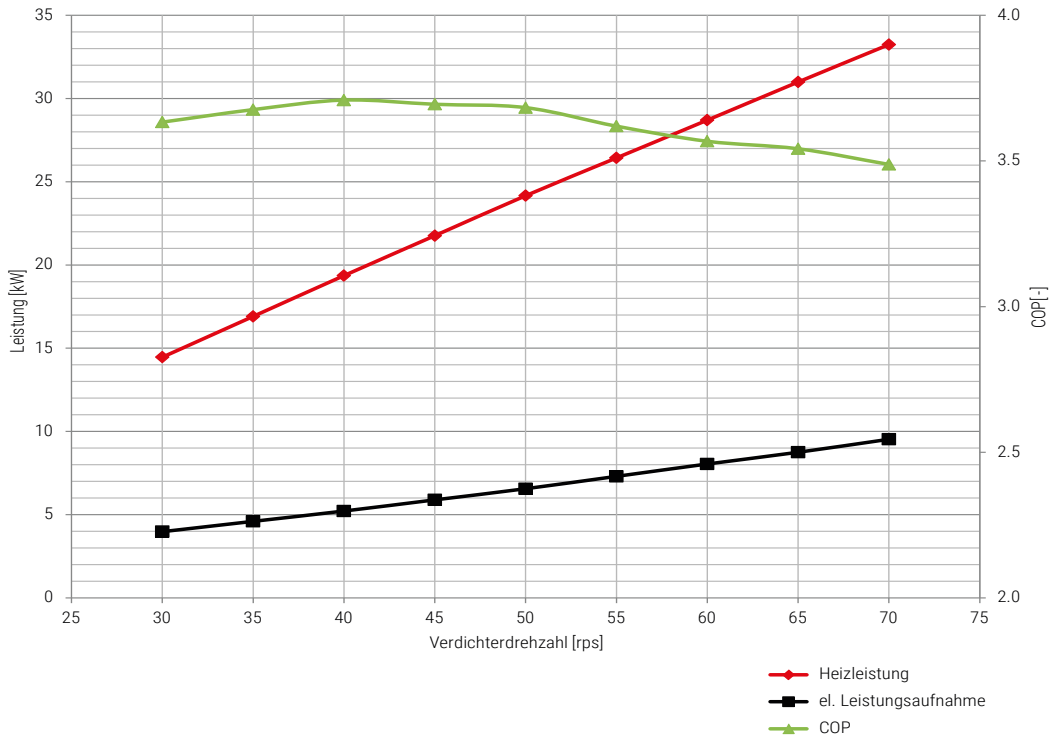
Heizleistung in kW bei B0/W35



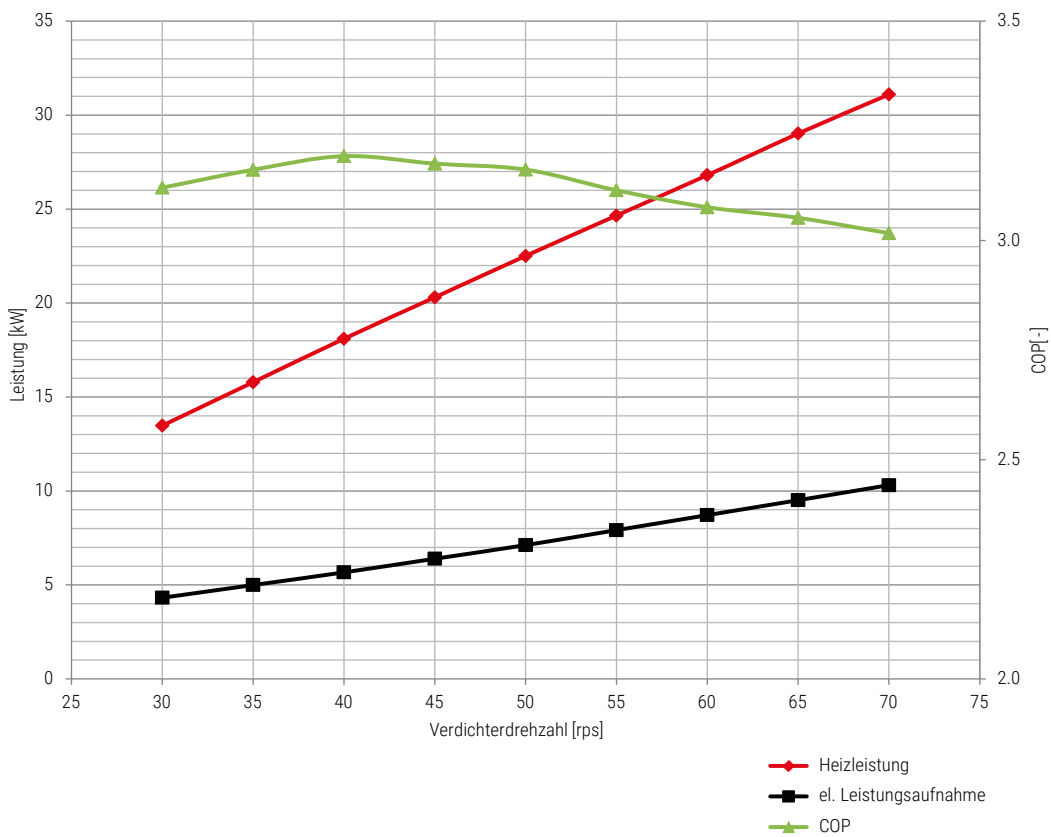
Leistungskurven Optialtum Inverta HT

OA I HT 1-33e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



Heizleistung in kW bei B0/W55

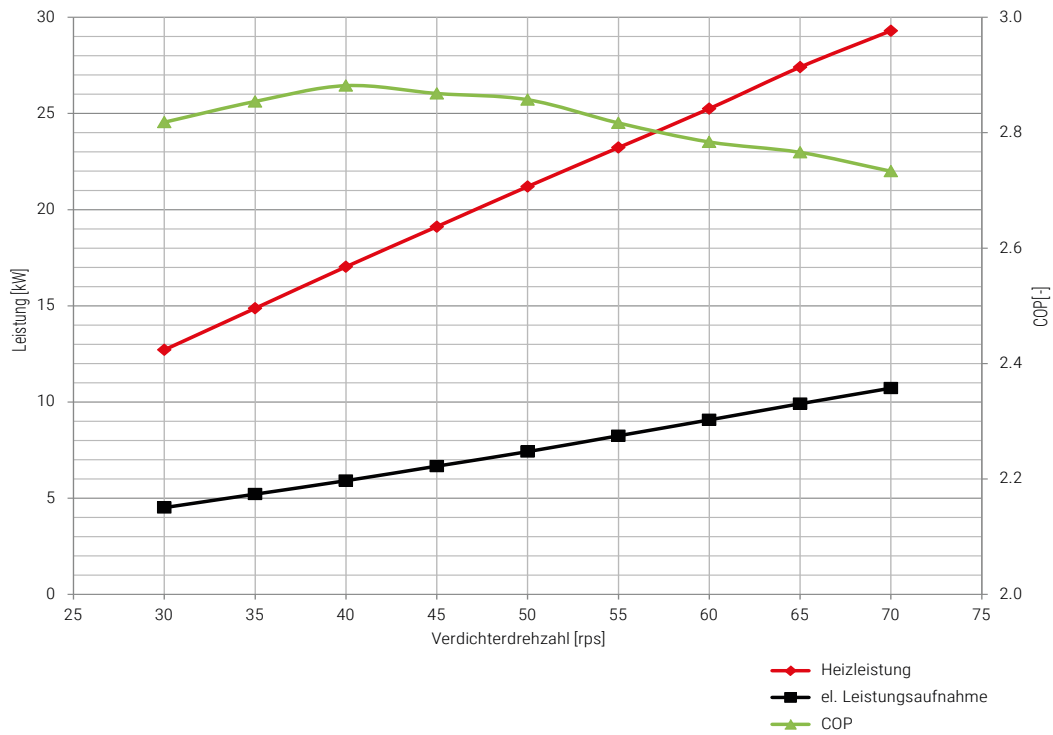


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

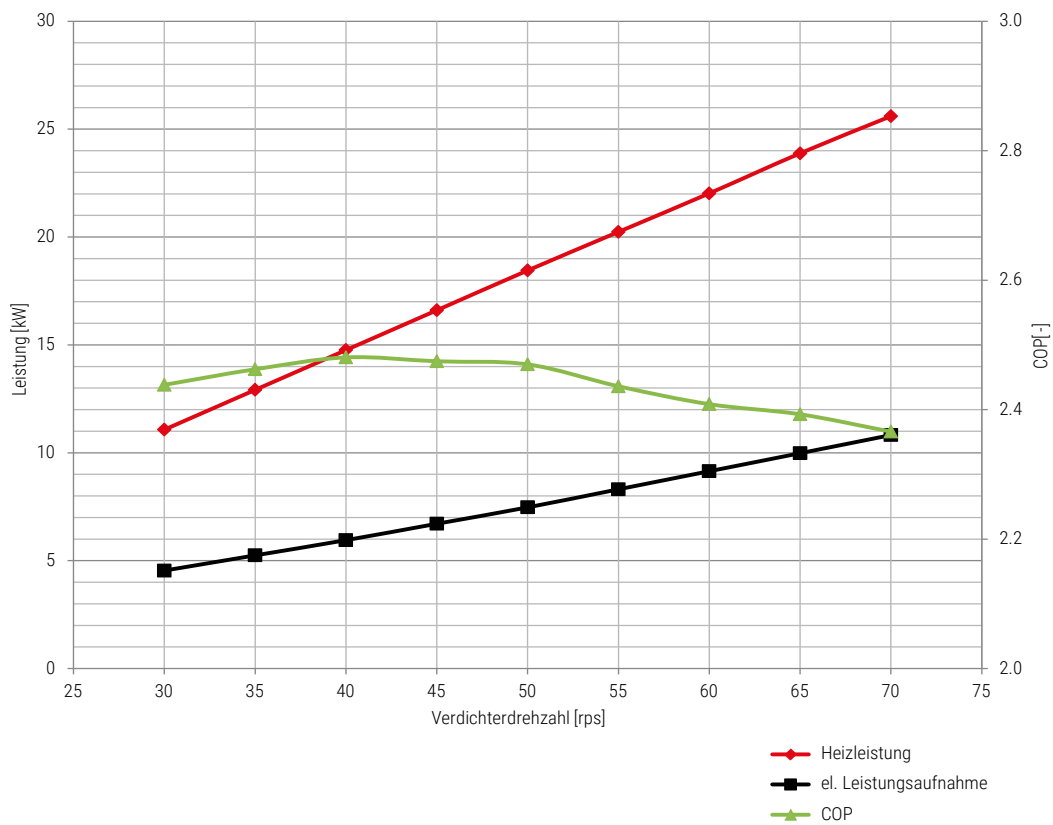
3/3

OA I HT 1-33e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W65



Heizleistung in kW bei B0/W75



Leistungskurven Optialtum Inverta HT

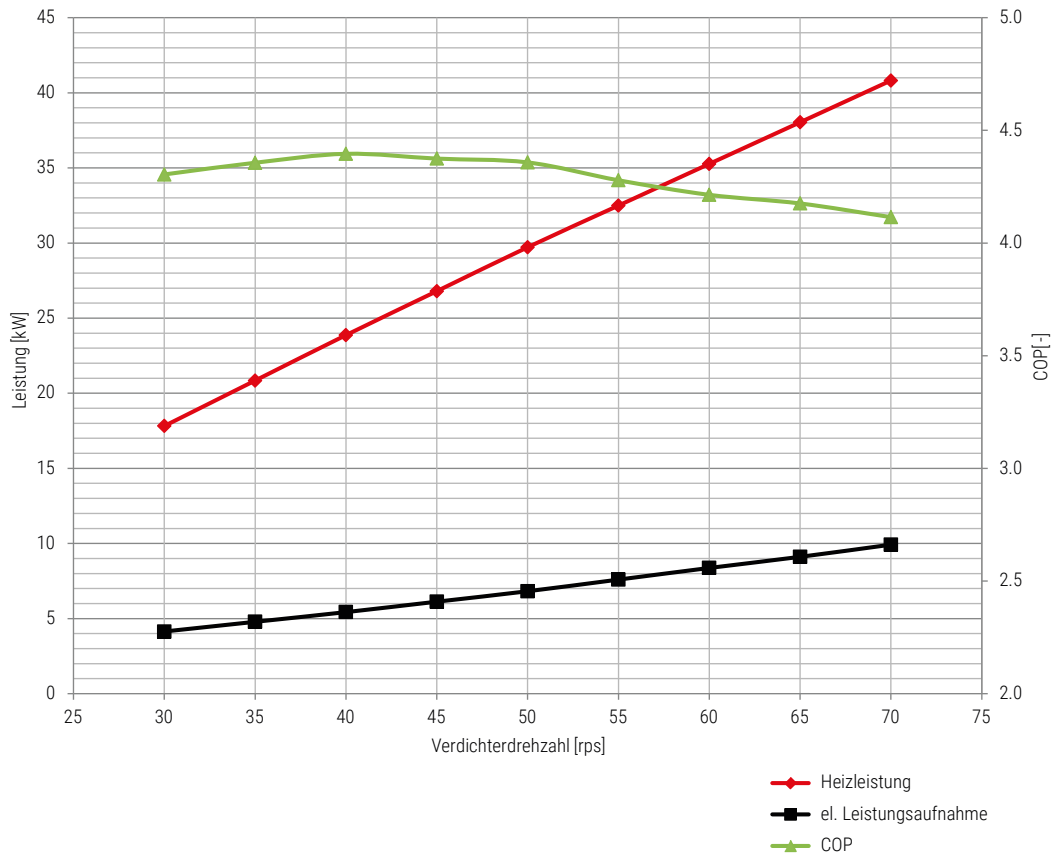
1/3

OA I HT 1-38e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Volumenstrom Quelle minimal / maximal 6.0 / 10.5 m³/h
Volumenstrom Heizung minimal / maximal 1.0 / 8.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

Heizleistung in kW bei B0/W35

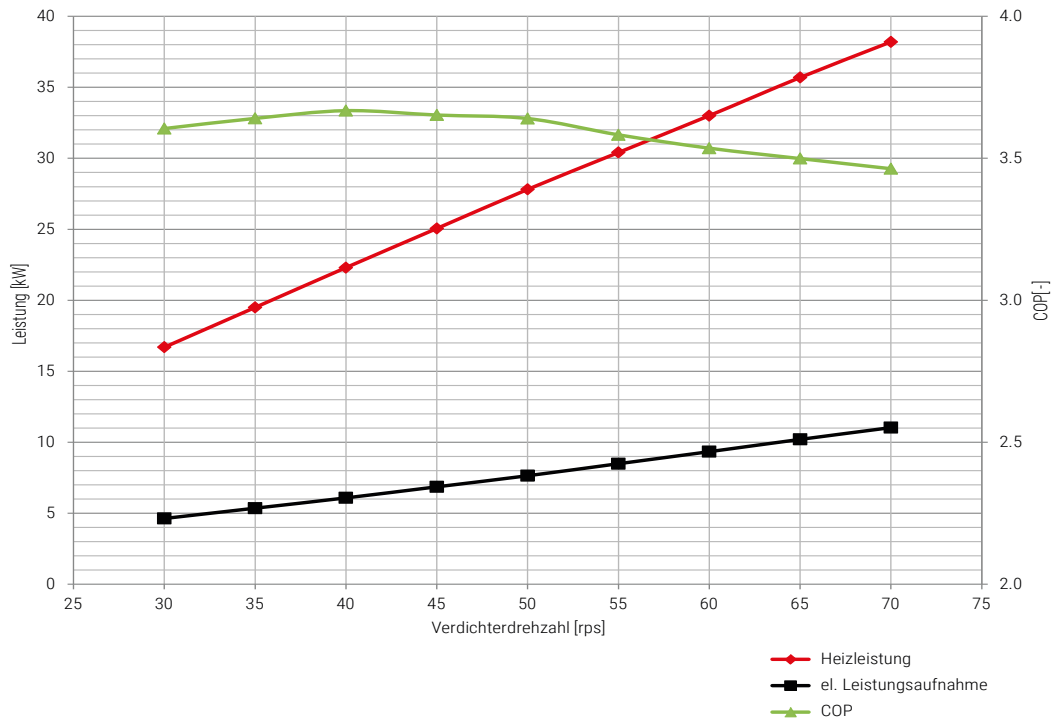


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

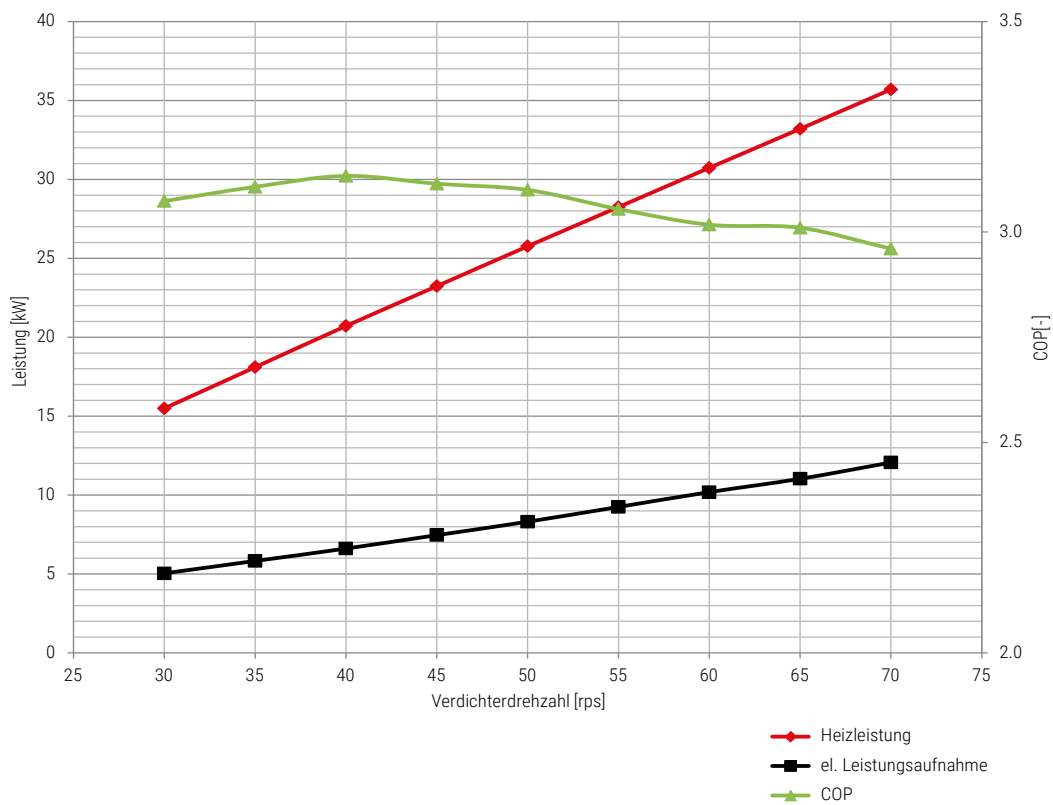
2/3

OA I HT 1-38e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



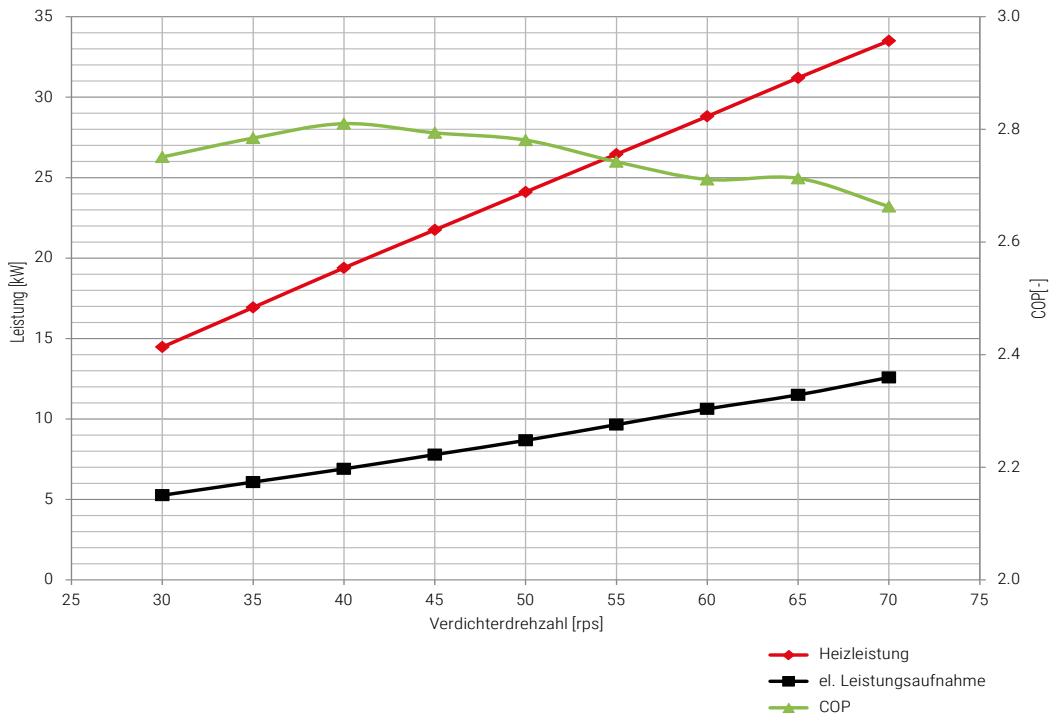
Heizleistung in kW bei B0/W55



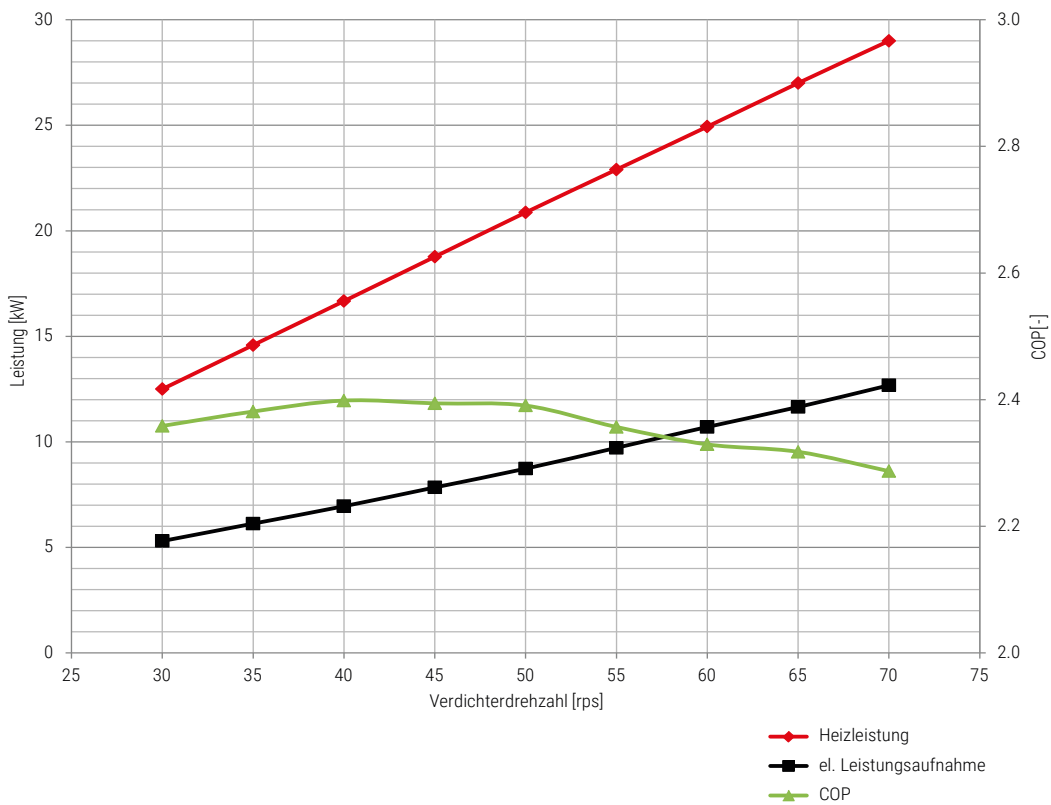
Leistungskurven Optialtum Inverta HT

OA I HT 1-38e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W65



Heizleistung in kW bei B0/W75



Leistungskurven Optialtum Inverta HT

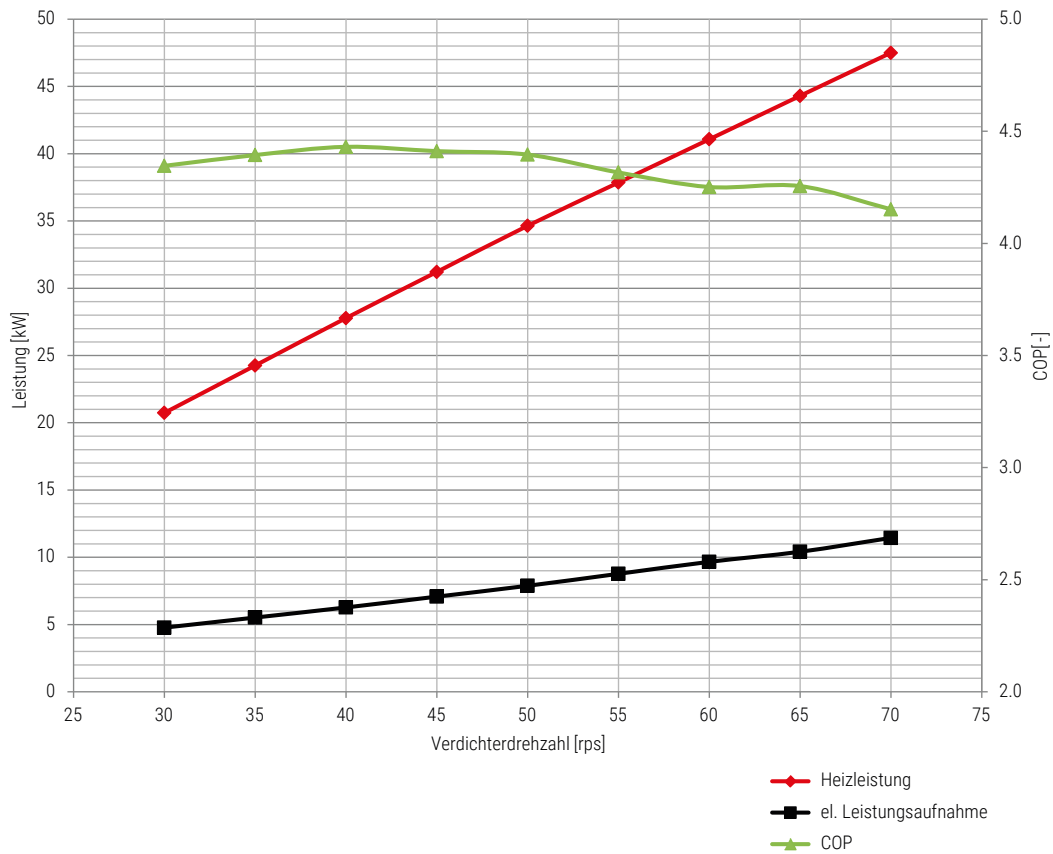
1/3

OA I HT 1-44e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Volumenstrom Quelle minimal / maximal 5.0 / 11.5m³/h
Volumenstrom Heizung minimal / maximal 1.5 / 9.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

Heizleistung in kW bei B0/W35

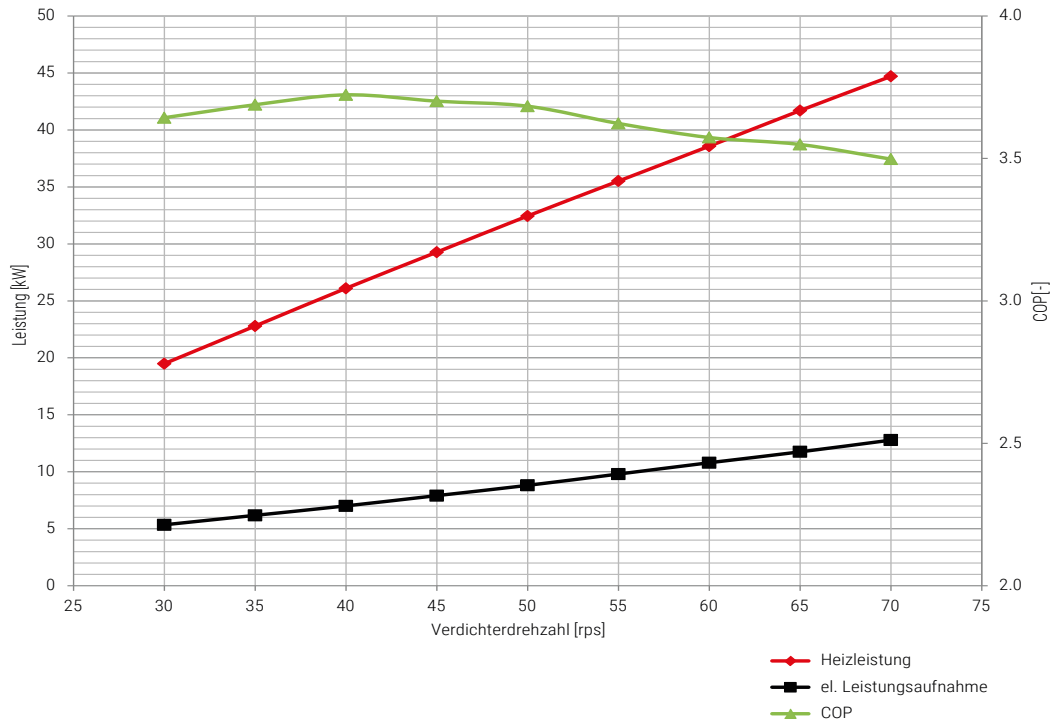


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

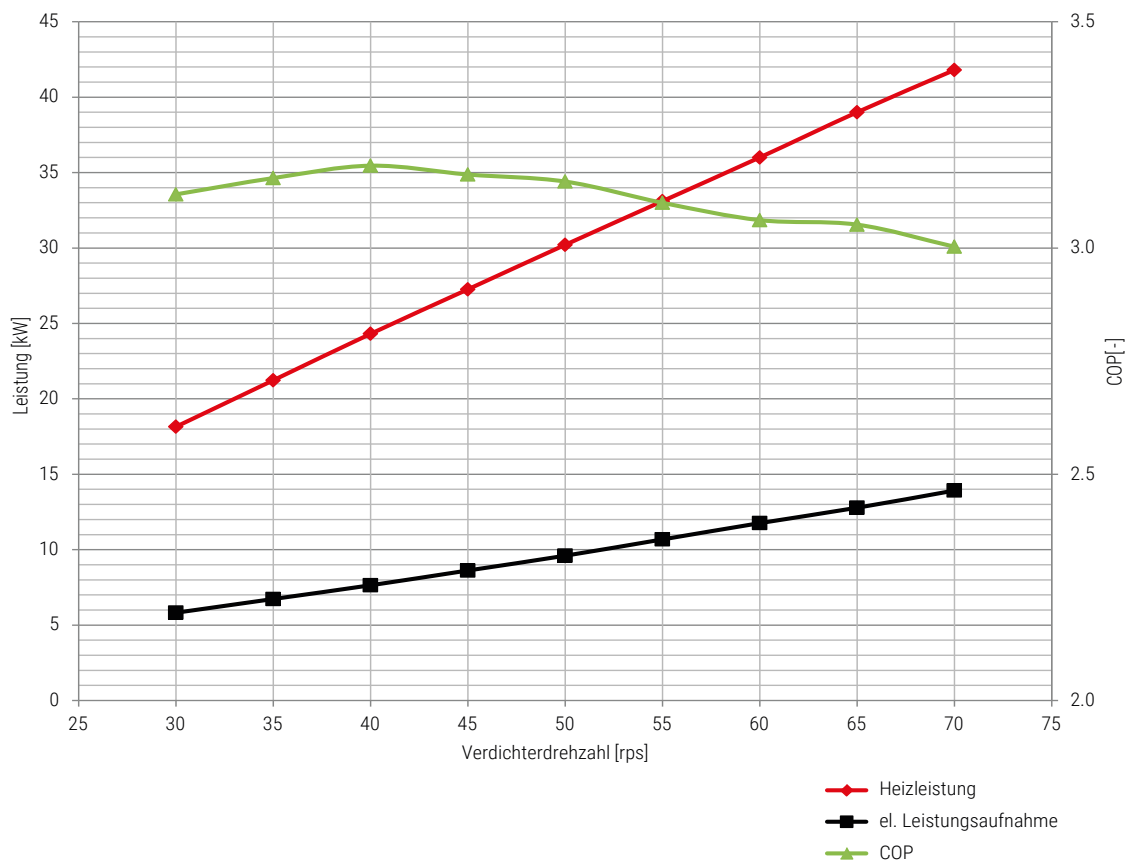
2/3

OA I HT 1-44e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



Heizleistung in kW bei B0/W55

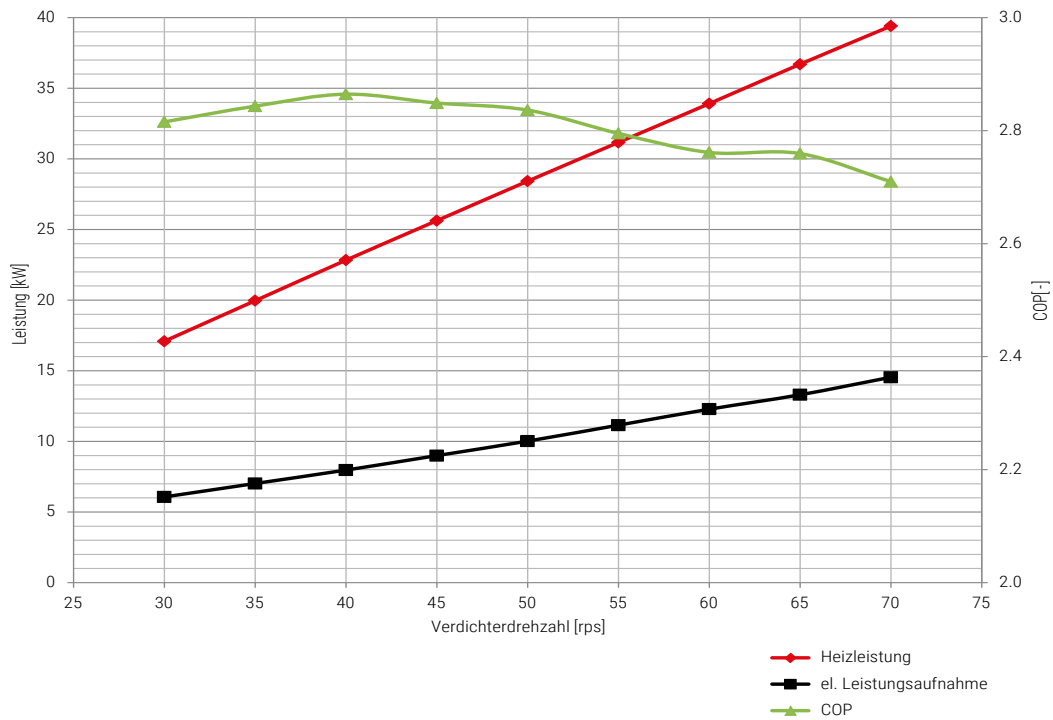


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

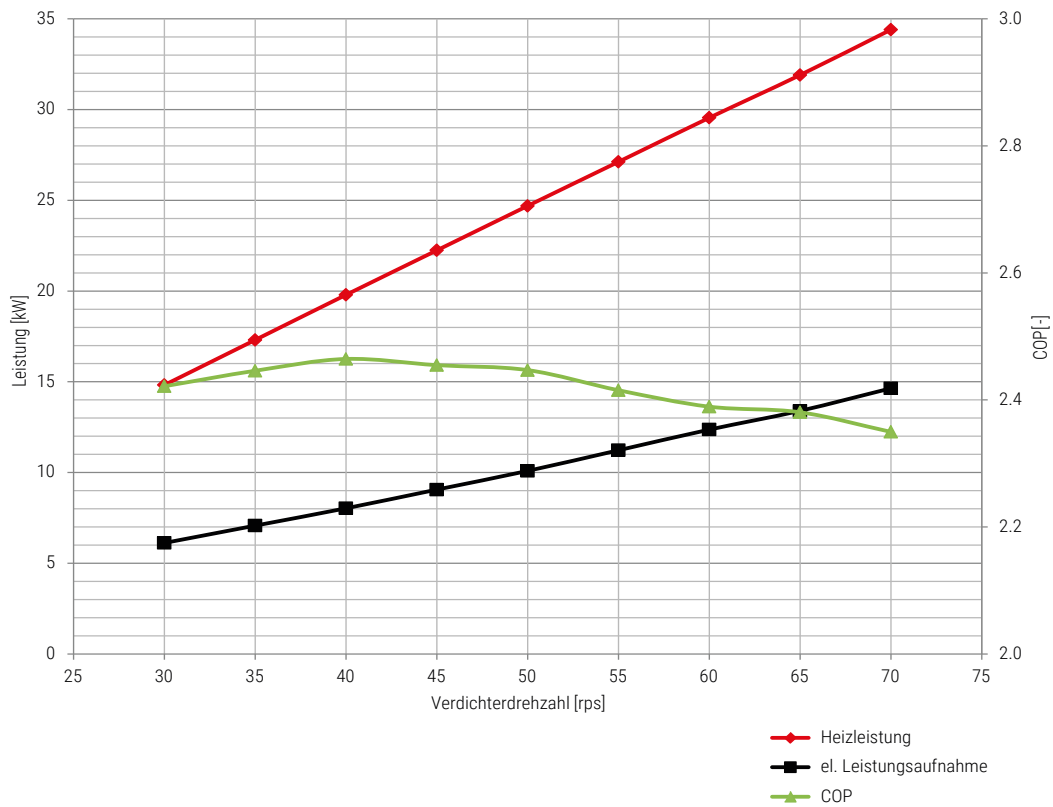
3/3

OA I HT 1-44e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W65



Heizleistung in kW bei B0/W75



Leistungskurven Optialtum Inverta HT

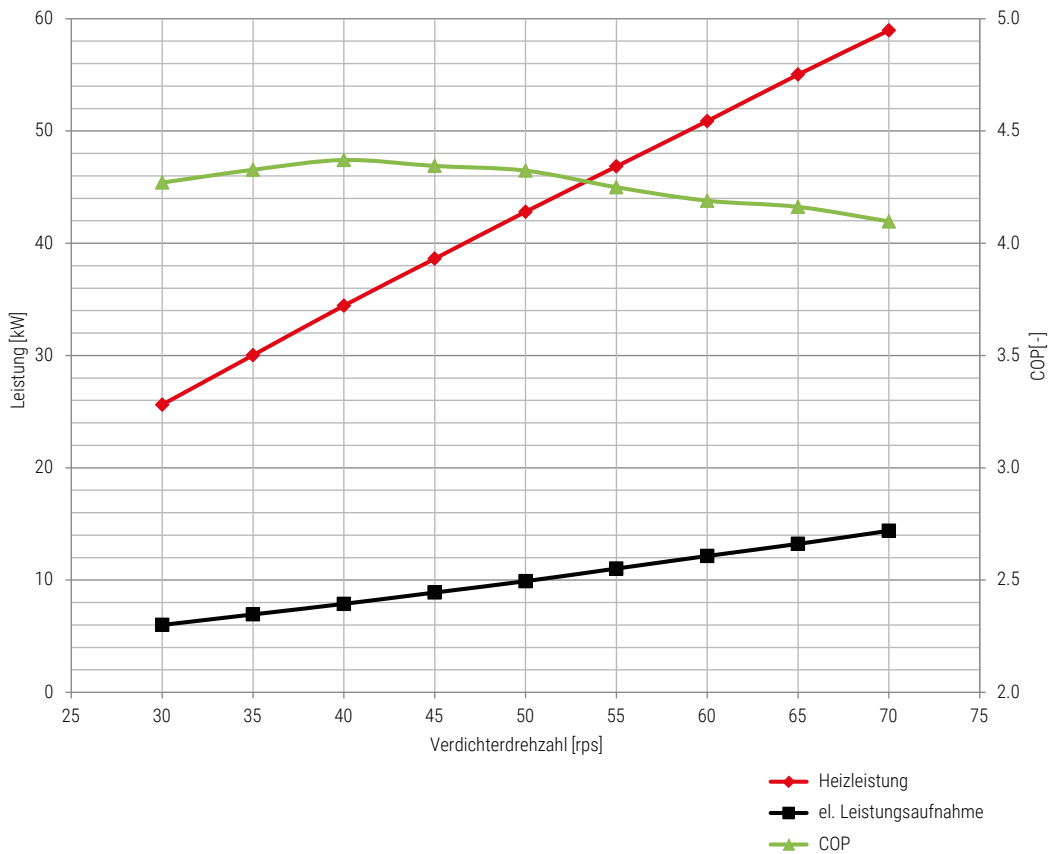
1/3

OA I HT 2-55e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Volumenstrom Quelle minimal / maximal 6.0 / 15.0m³/h
Volumenstrom Heizung minimal / maximal 2.0 / 12.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

Heizleistung in kW bei B0/W35

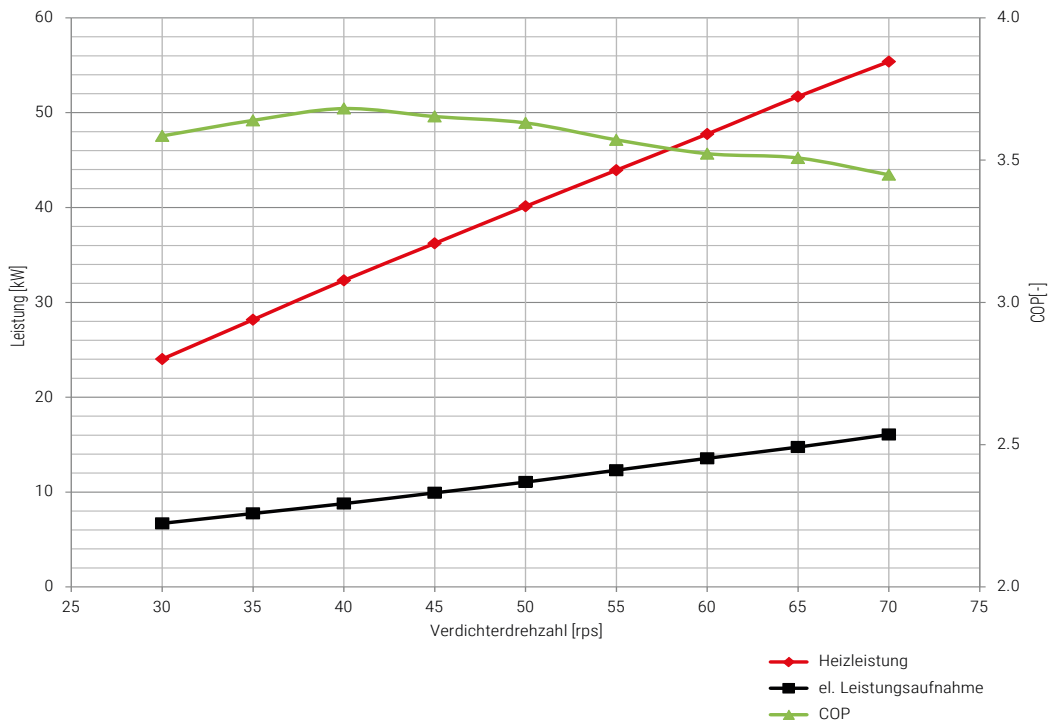


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

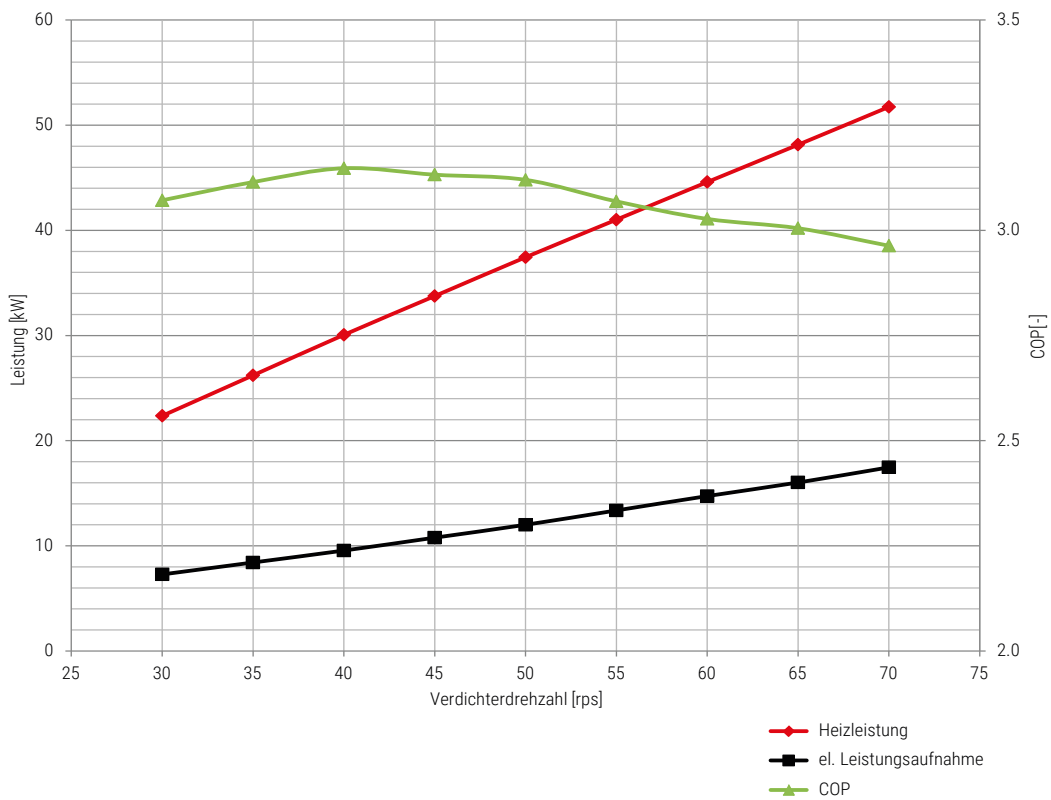
2/3

OA I HT 2-55e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



Heizleistung in kW bei B0/W55

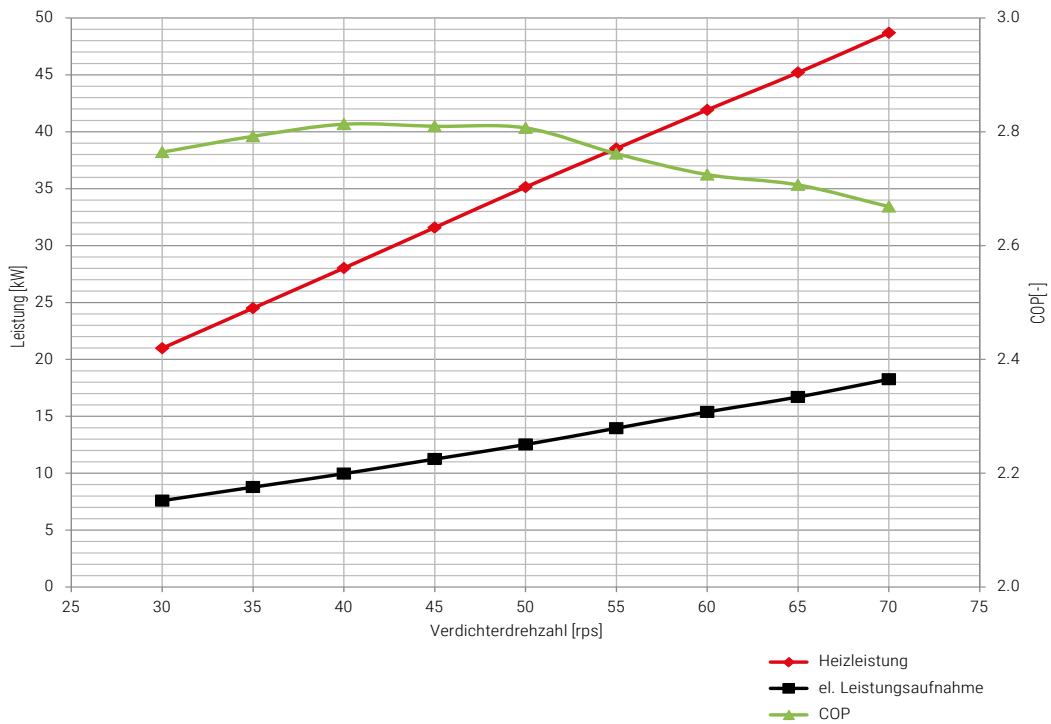


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

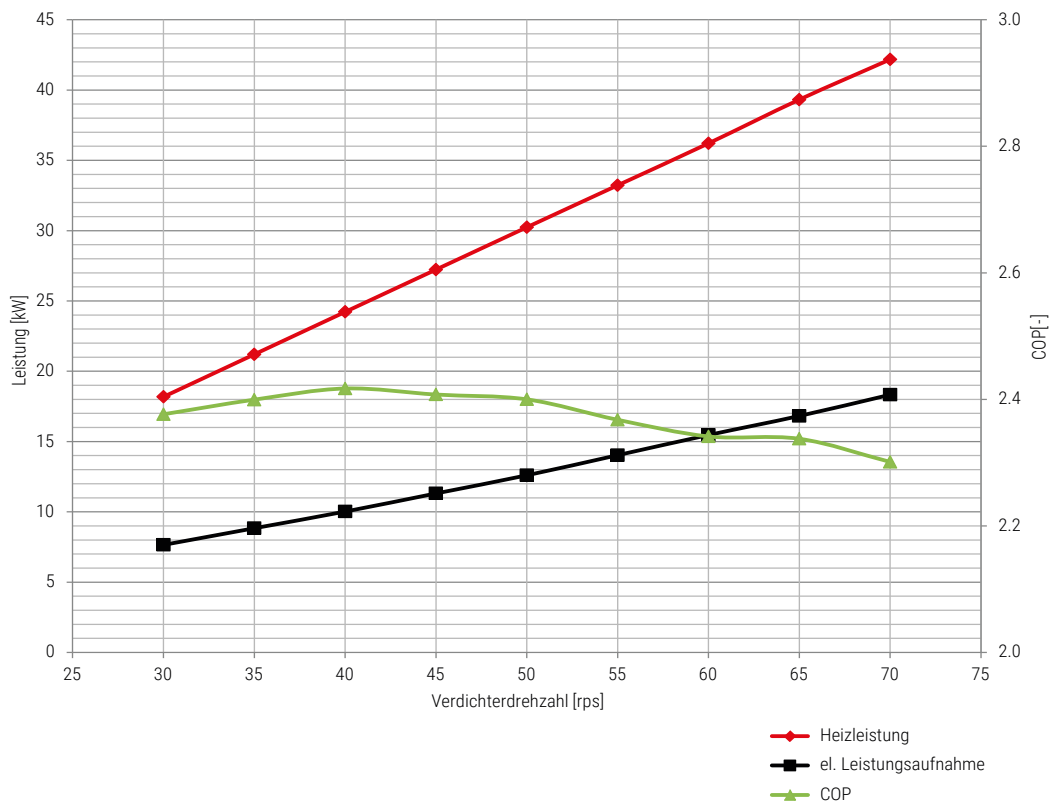
3/3

OA I HT 2-55e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W65



Heizleistung in kW bei B0/W75



Leistungskurven Optialtum Inverta HT

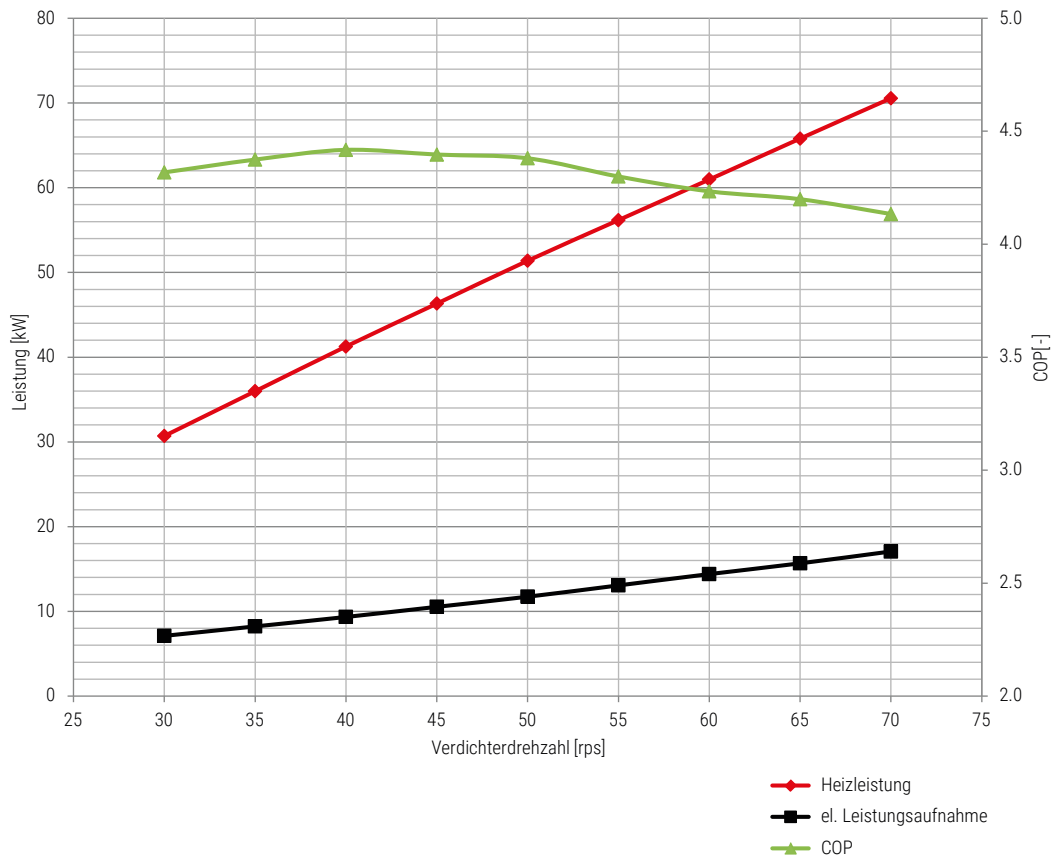
1/3

OA I HT 2-66e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Volumenstrom Quelle minimal / maximal 8.0 / 17.0m³/h
Volumenstrom Heizung minimal / maximal 2.5 / 15.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

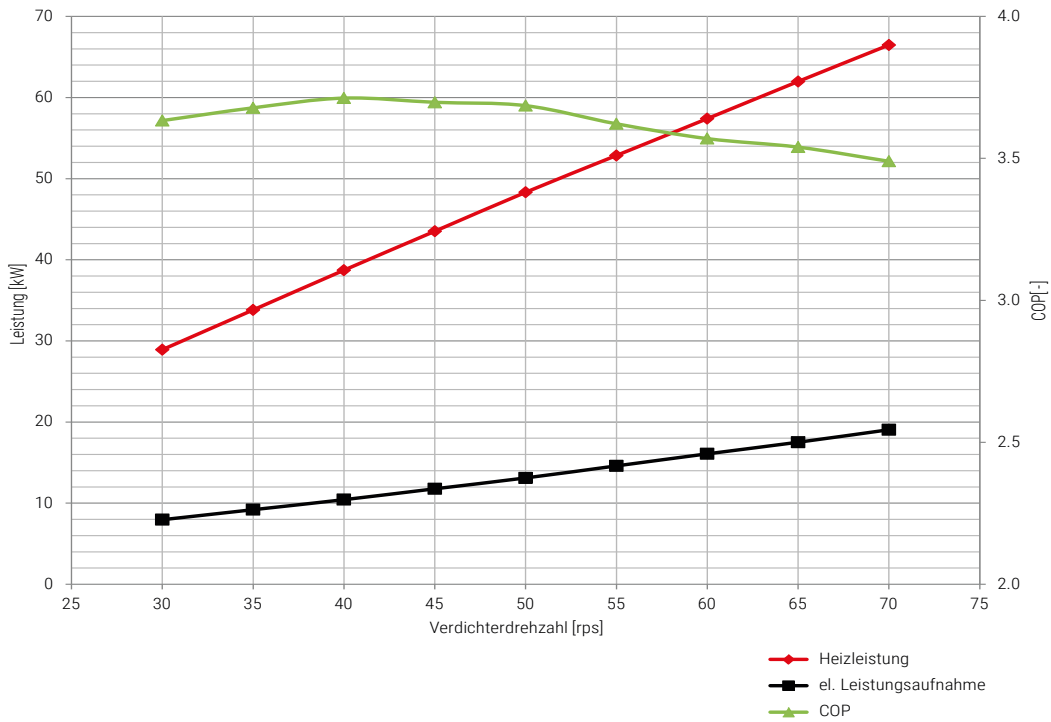
Heizleistung in kW bei B0/W35



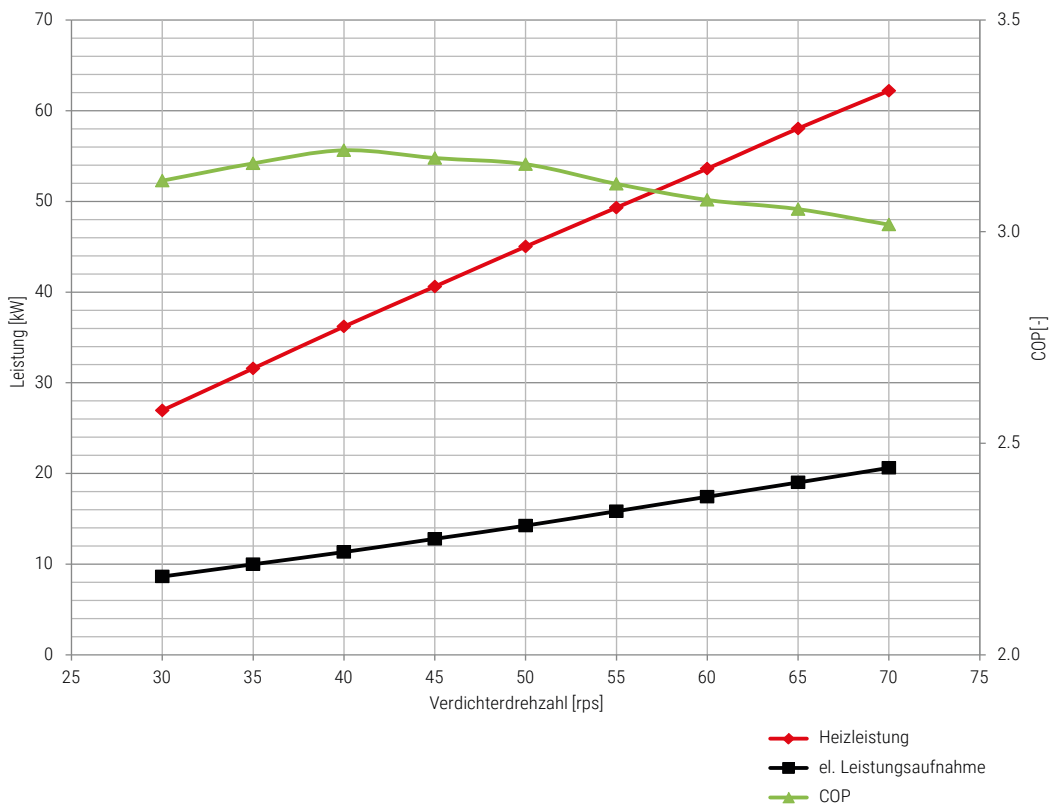
Leistungskurven Optialtum Inverta HT

OA I HT 2-66e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



Heizleistung in kW bei B0/W55

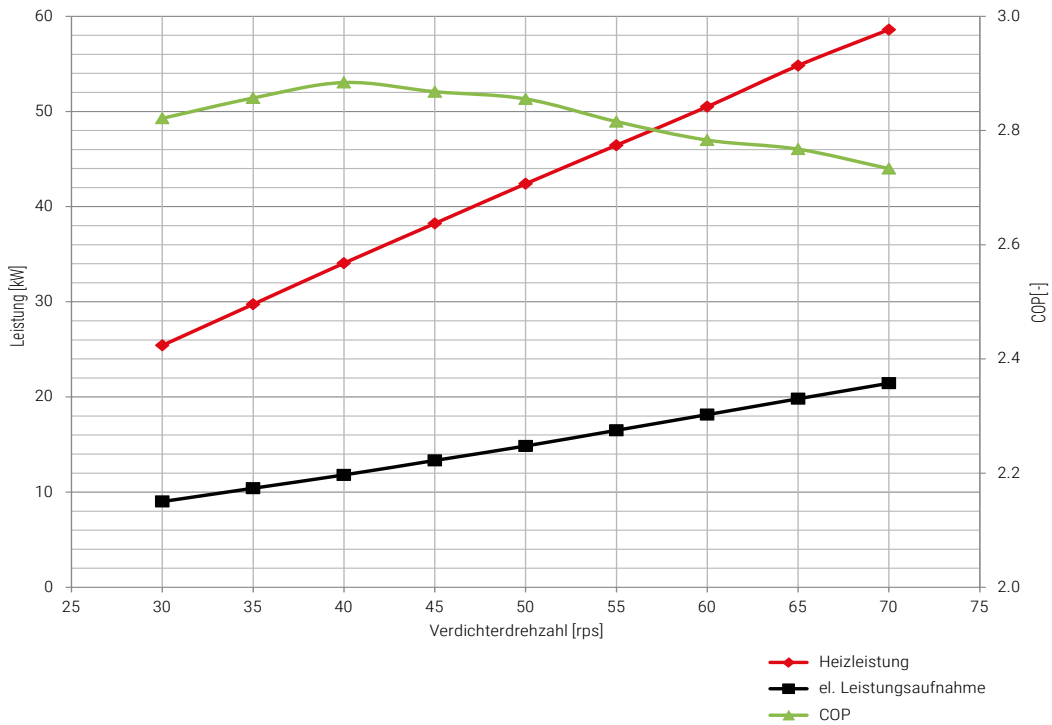


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

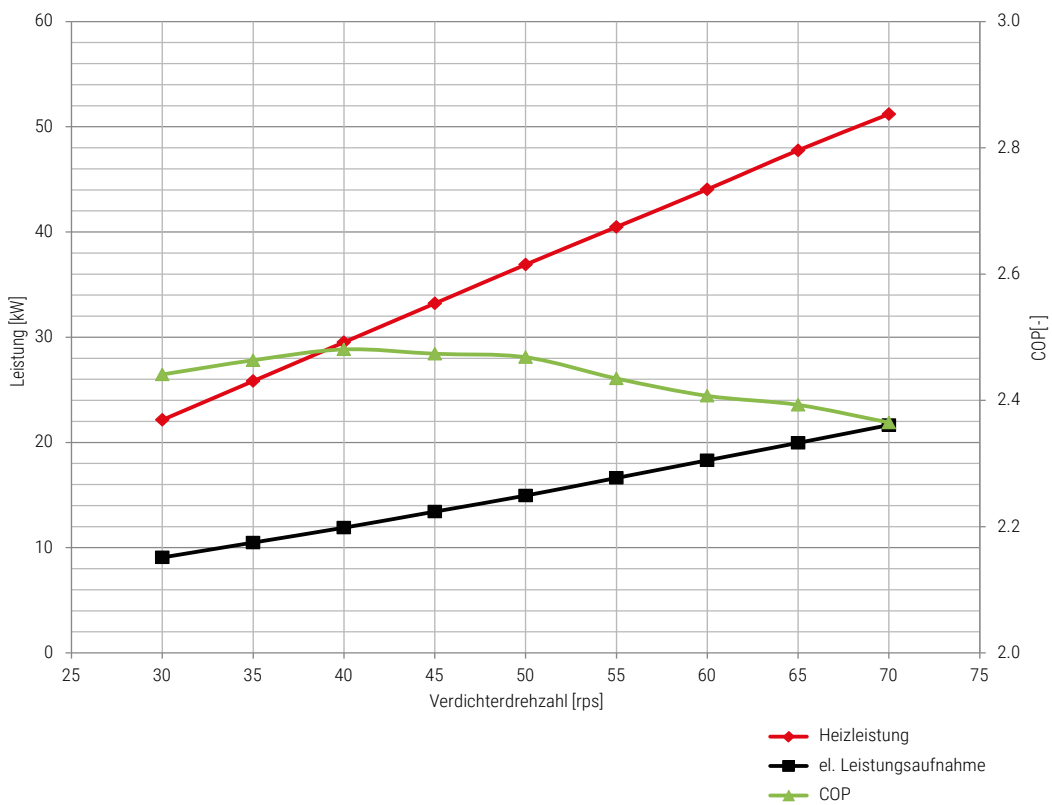
3/3

OA I HT 2-66e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W65



Heizleistung in kW bei B0/W75



Leistungskurven Optialtum Inverta HT

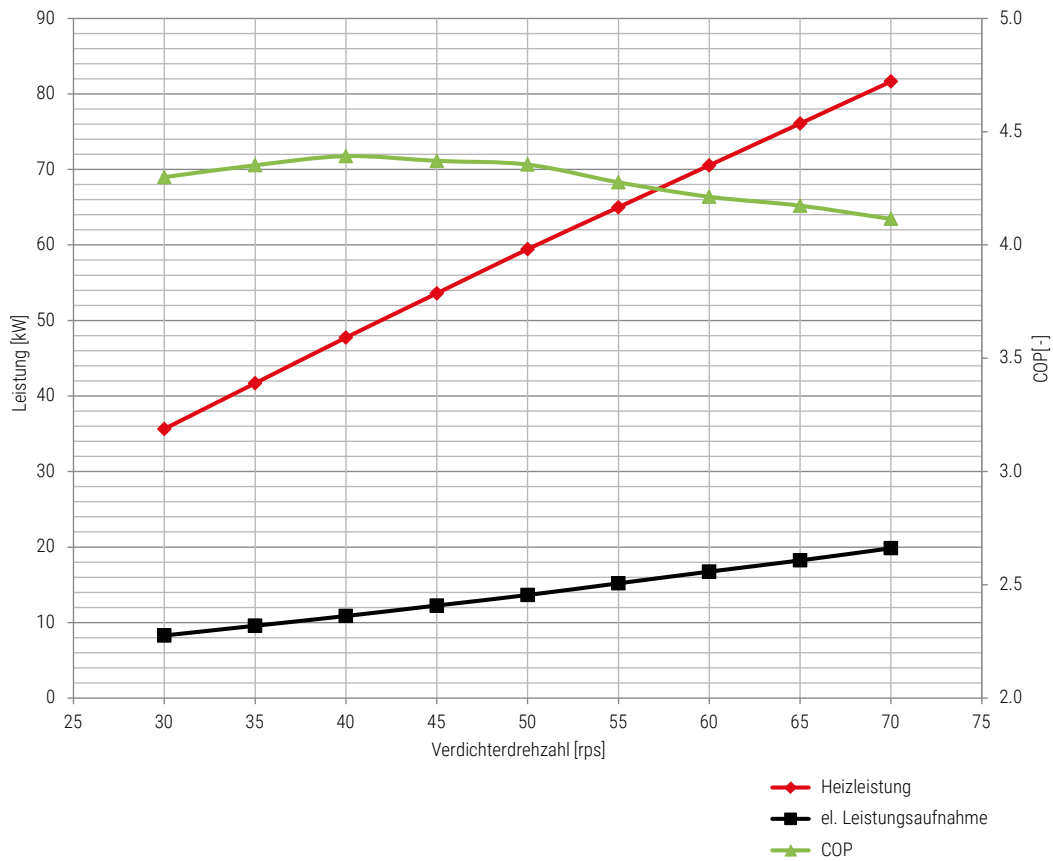
1/3

OA I HT 2-76e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Volumenstrom Quelle minimal / maximal 7.0 / 20.0m³/h
Volumenstrom Heizung minimal / maximal 2.5 / 14.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

Heizleistung in kW bei B0/W35

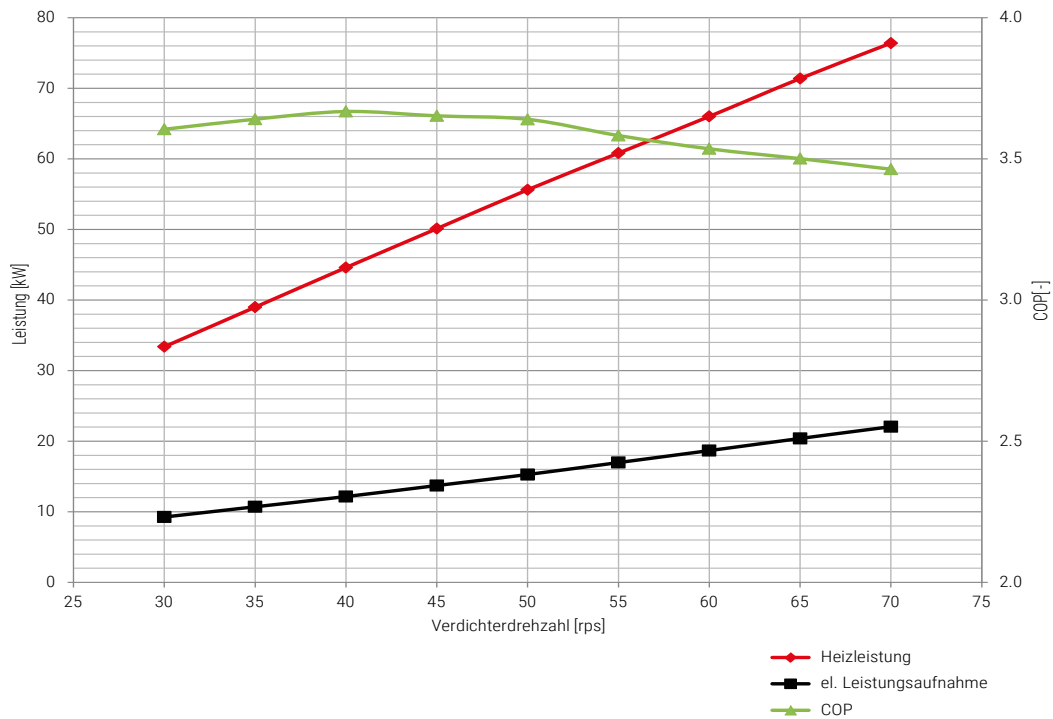


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

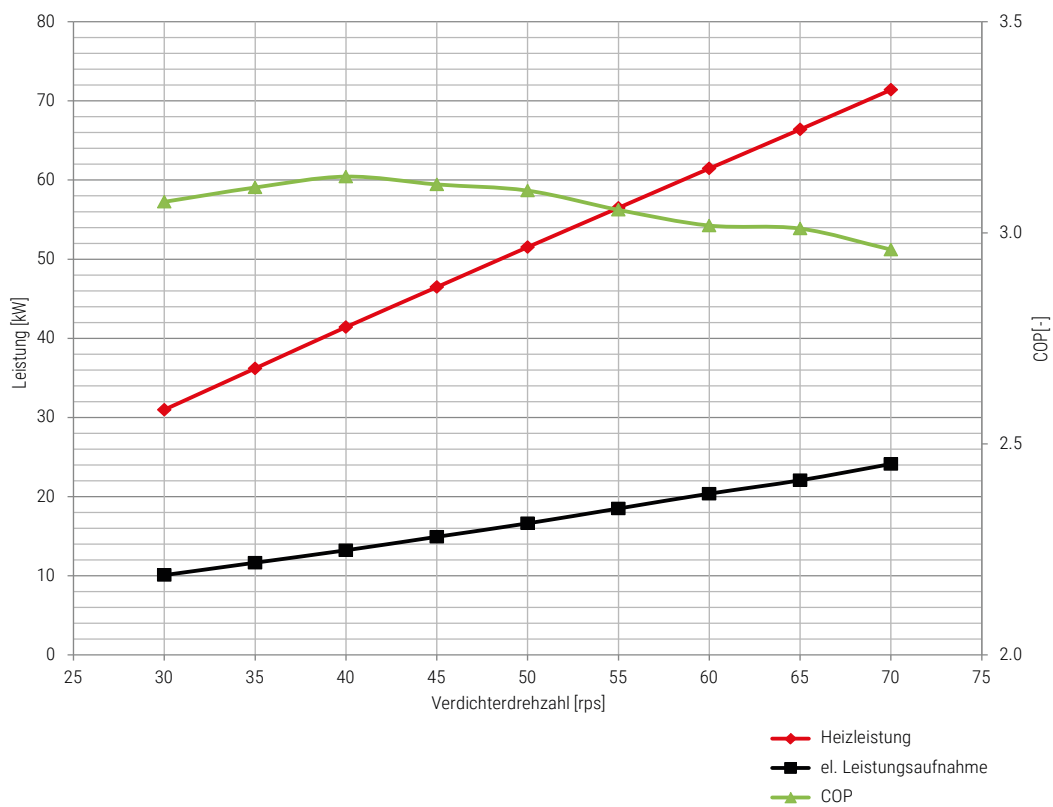
2/3

OA I HT 2-76e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



Heizleistung in kW bei B0/W55

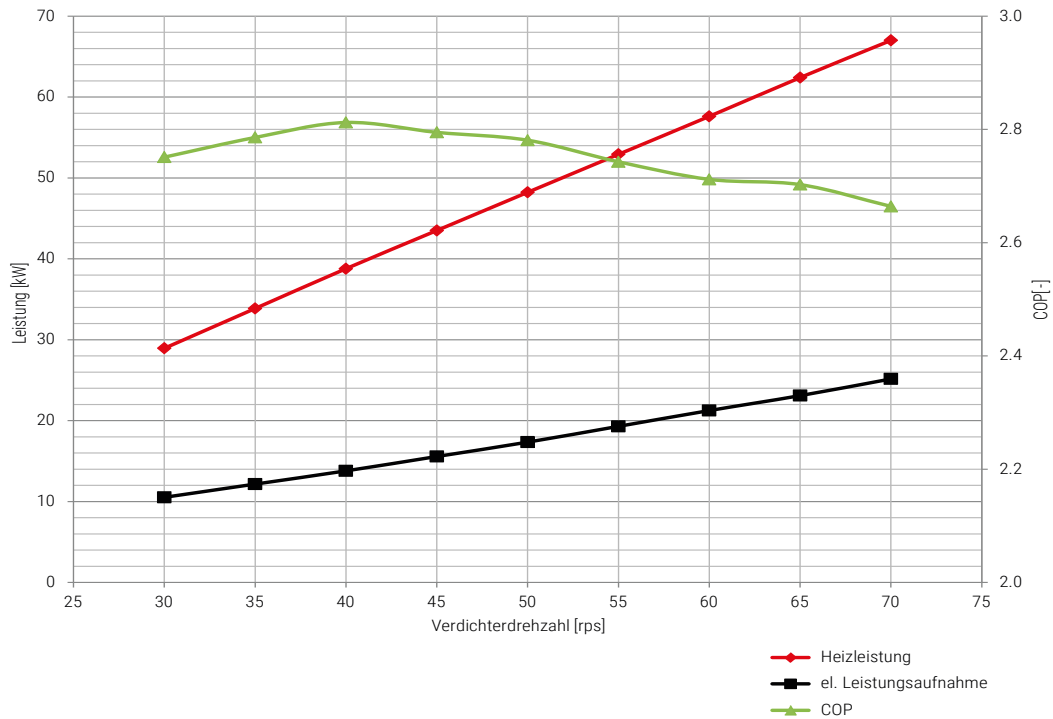


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

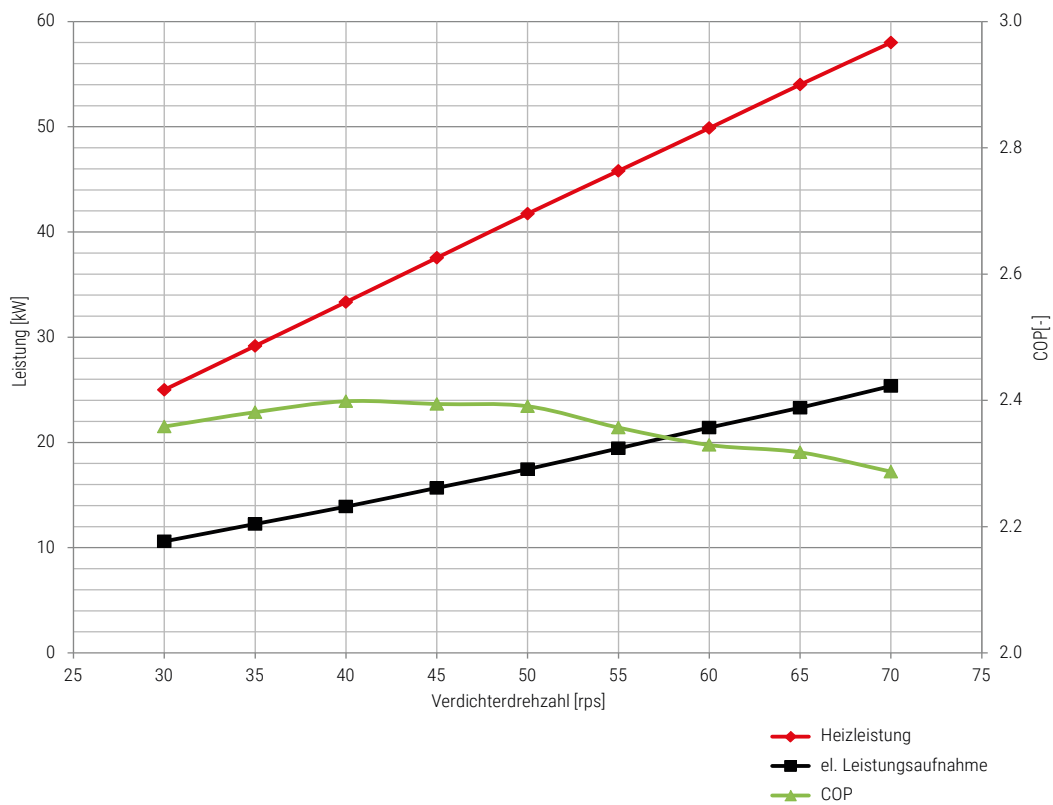
3/3

OA I HT 2-76e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W65



Heizleistung in kW bei B0/W75



Leistungskurven Optialtum Inverta HT

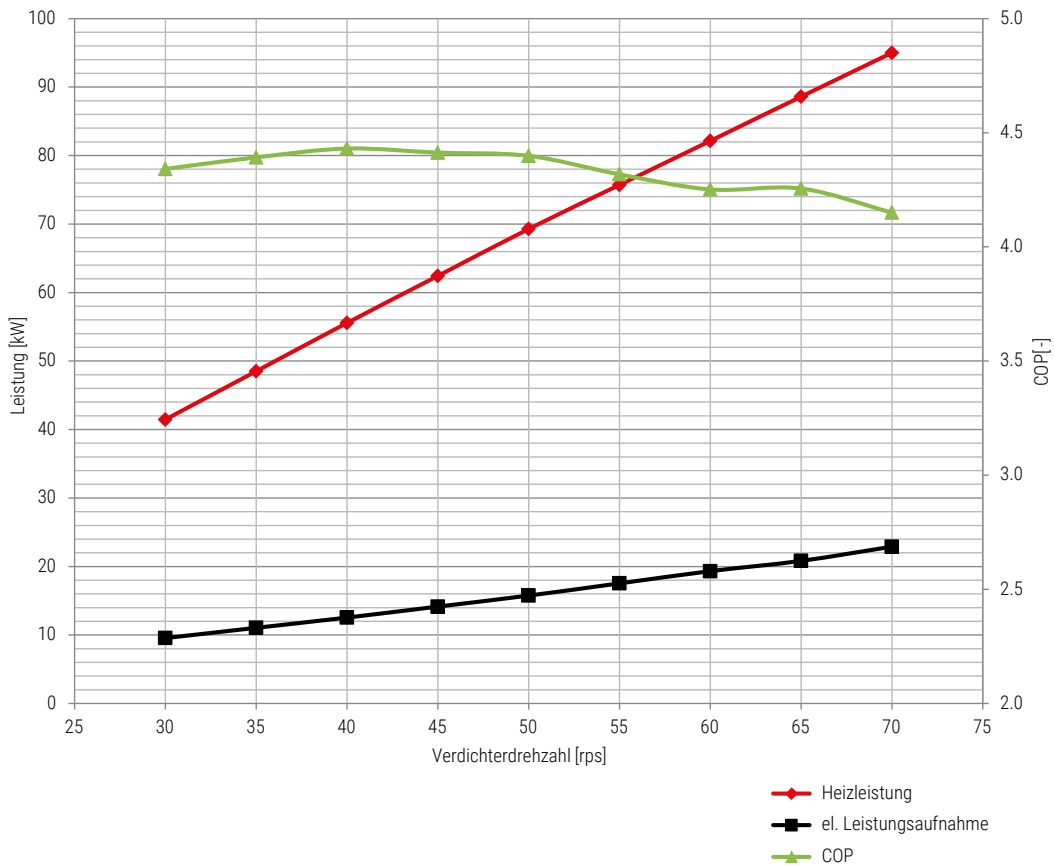
1/3

OA I HT 2-88e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Volumenstrom Quelle minimal / maximal 10.5 / 22.0 m³/h
Volumenstrom Heizung minimal / maximal 3.0 / 17.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

Heizleistung in kW bei B0/W35

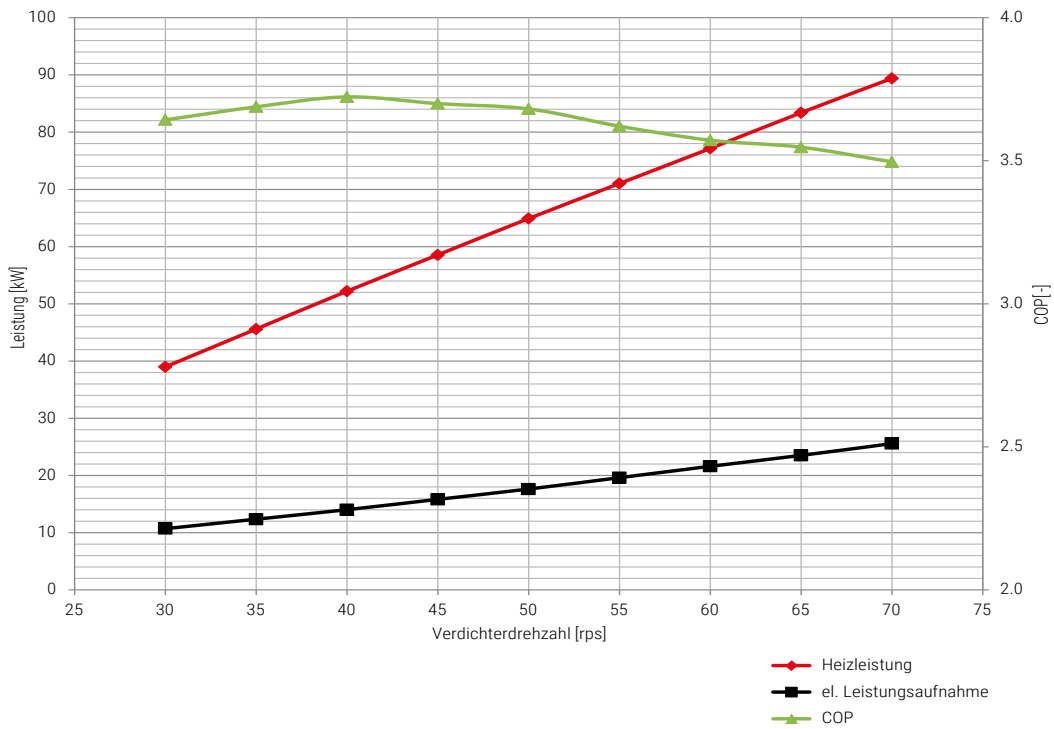


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

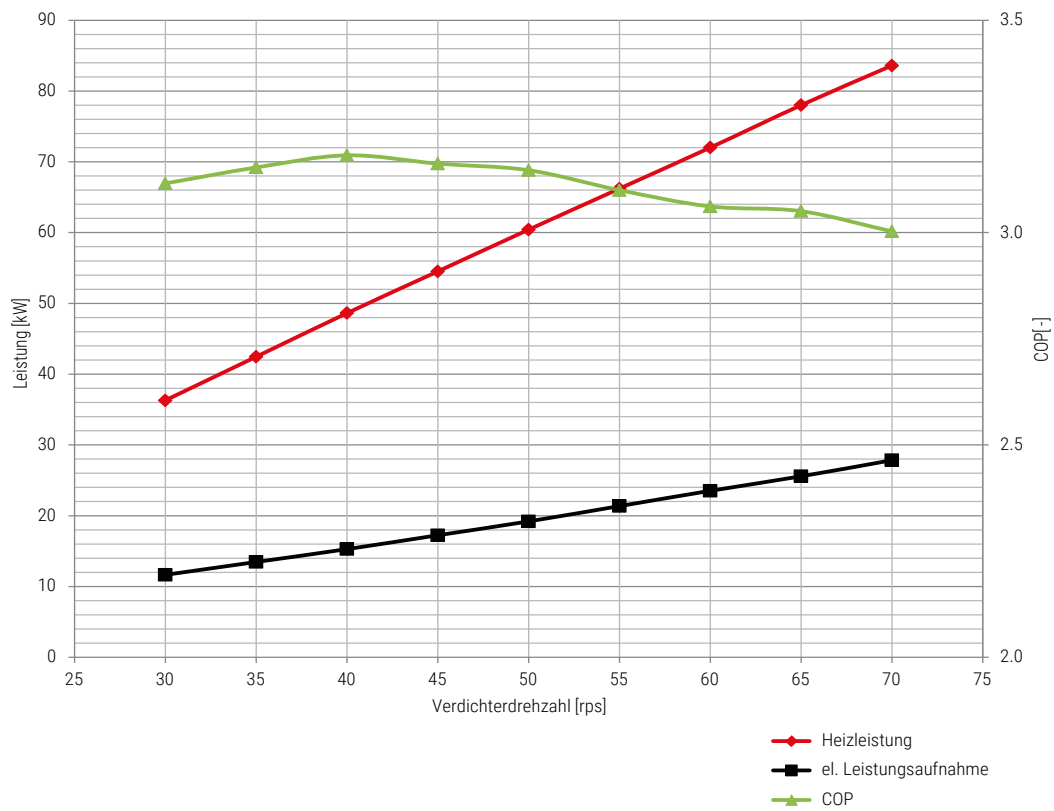
2/3

OA I HT 2-88e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



Heizleistung in kW bei B0/W55

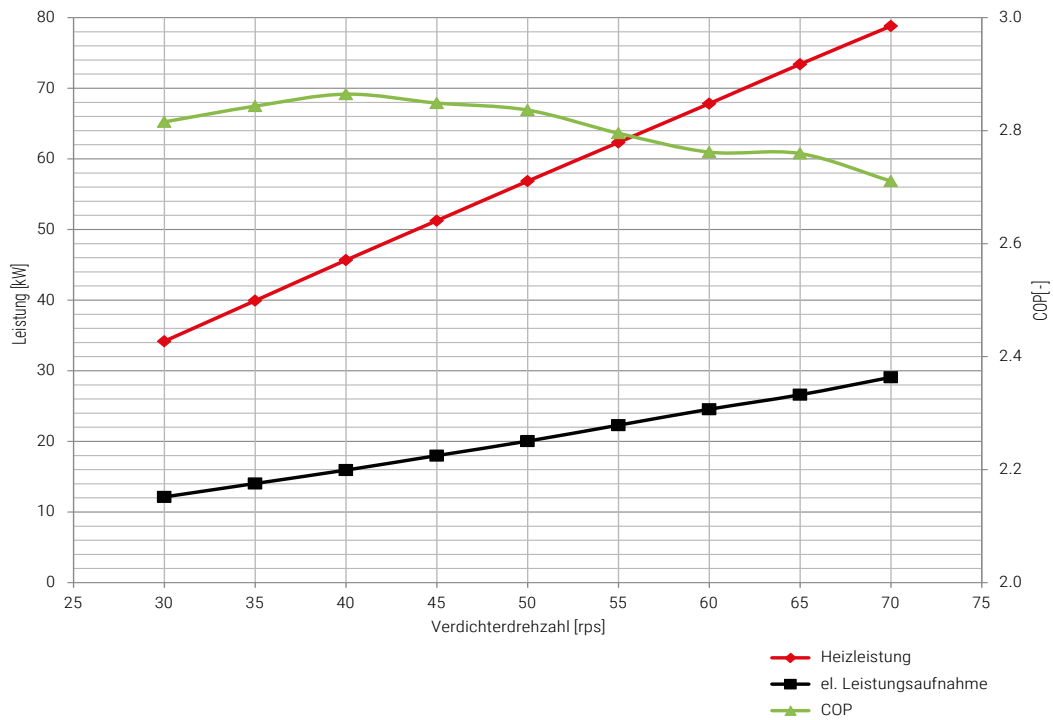


Leistungskurven Optialtum Inverta HT

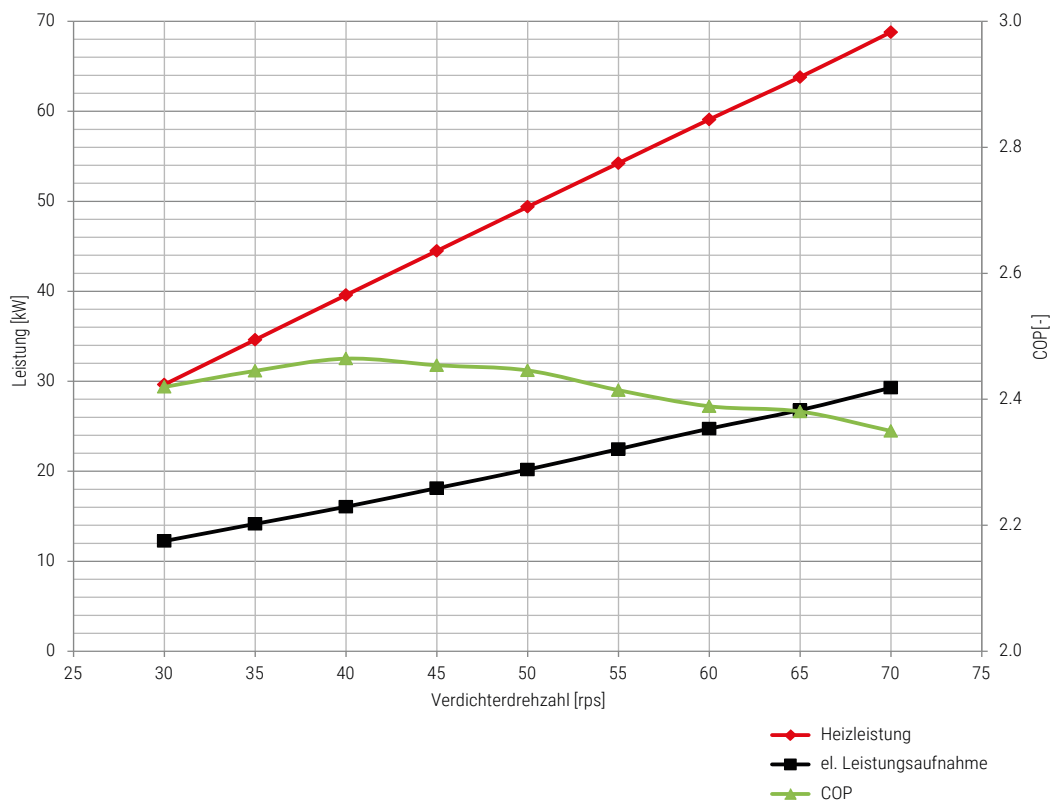
3/3

OA I HT 2-88e Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus Regler

Heizleistung in kW bei B0/W65



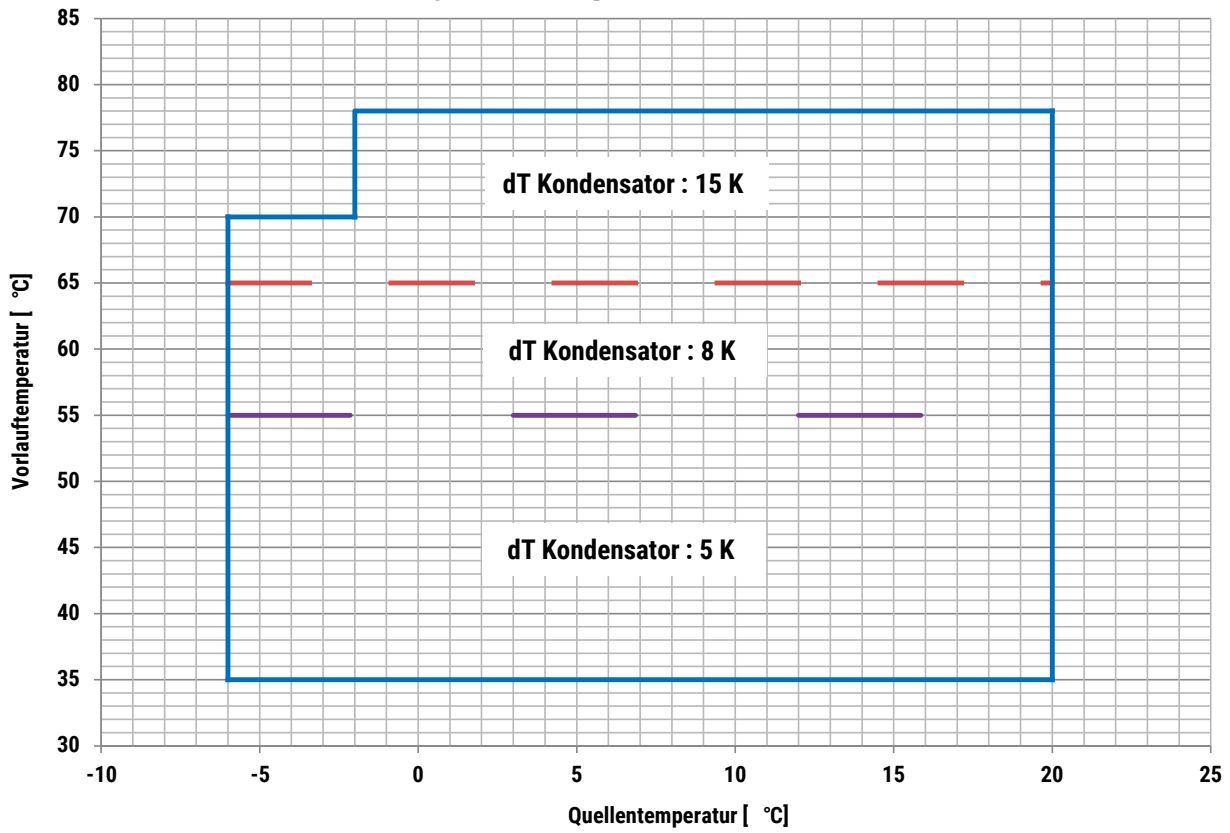
Heizleistung in kW bei B0/W75



Einsatzgrenzen Optialtum Inverta HT

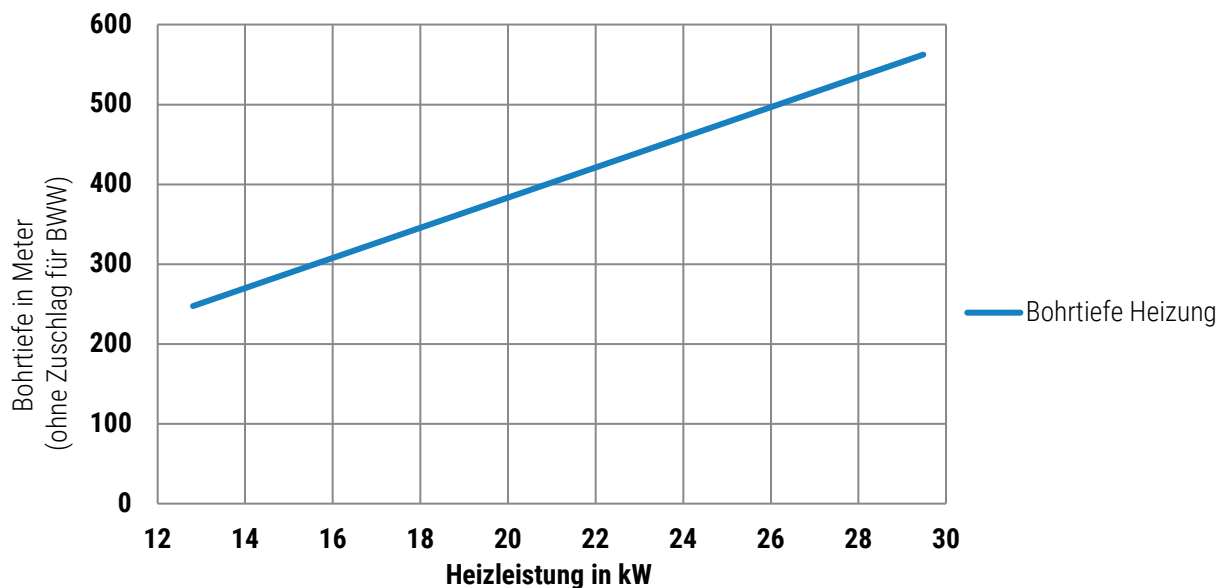
OA I HT 1-28e bis OA I HT 2-88e

Einsatzgrenzen Optialtum Inverta HT

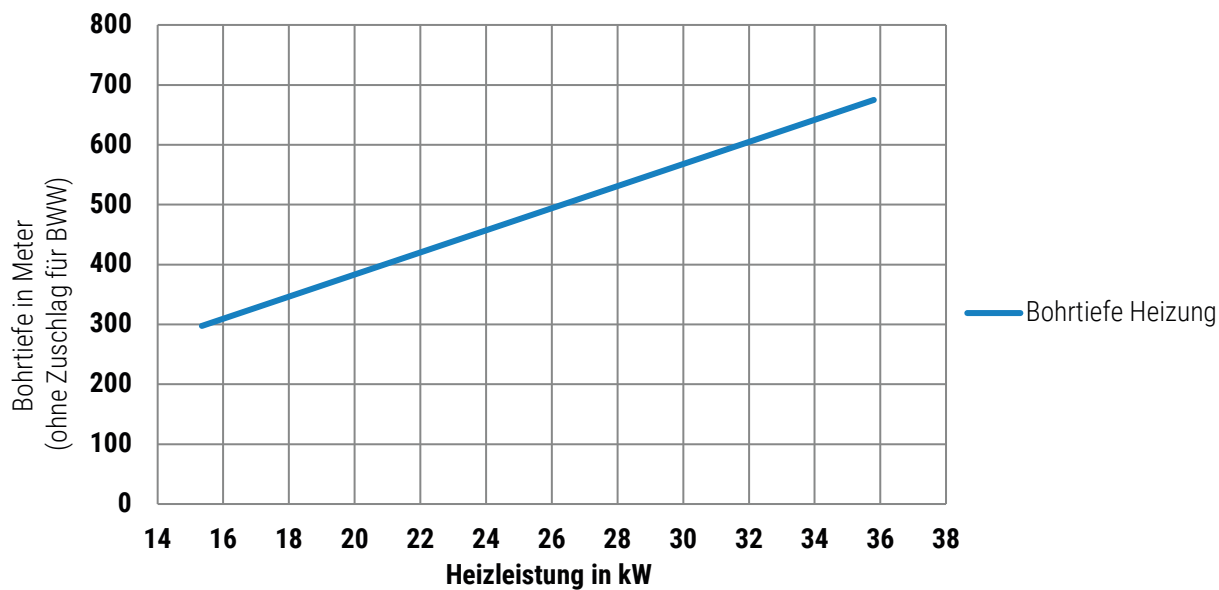


Richtwerte Erdwärmesonde Optialtum Inverta HT

Erdwärmesonde OA I HT 1-28e (Richtwerte)



Erdwärmesonde OA I HT 1-33e (Richtwerte)

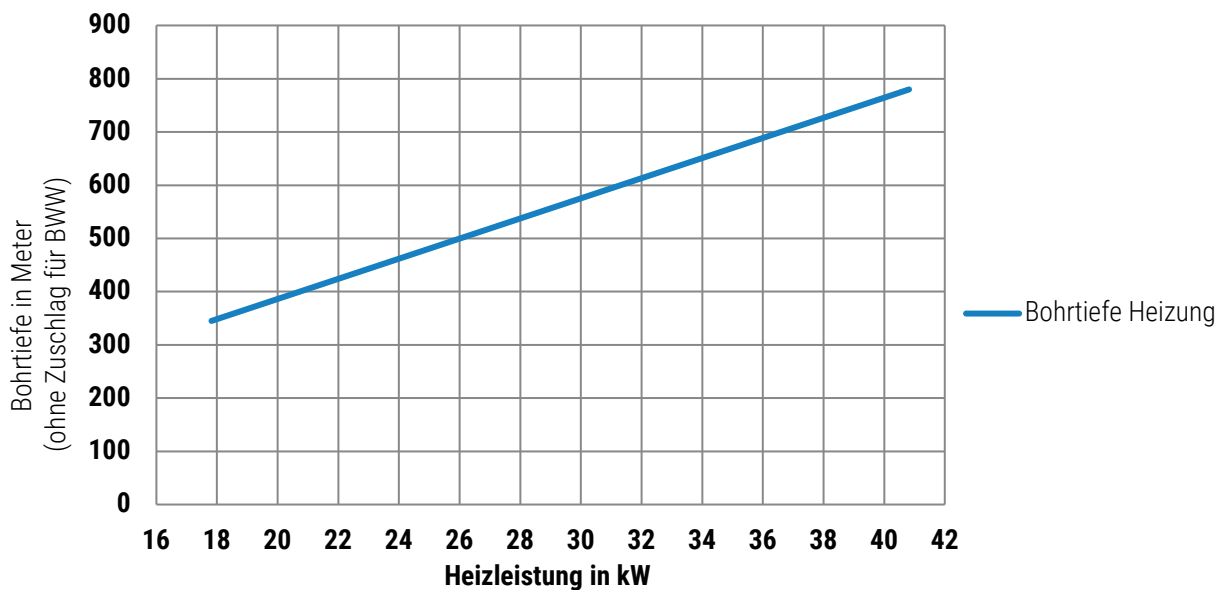


HINWEIS

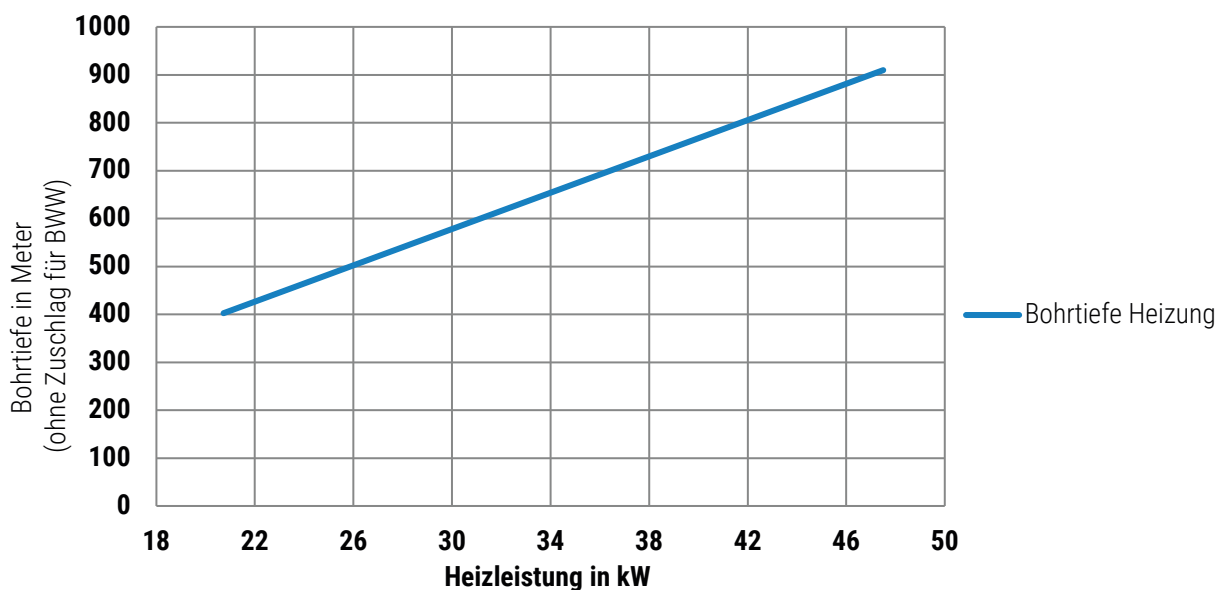
Bemerkung zur Bohrtiefe: Der Erdsondenzuschlag für den Warmwasserbedarf pro Tag ist **nicht** eingerechnet:
Zuschlag pro 100 Liter circa 15 Meter.

Richtwerte Erdwärmesonde Optialtum Inverta HT

Erdwärmesonde OA I HT 1-38e (Richtwerte)



Erdwärmesonde OA I HT 1-44e (Richtwerte)

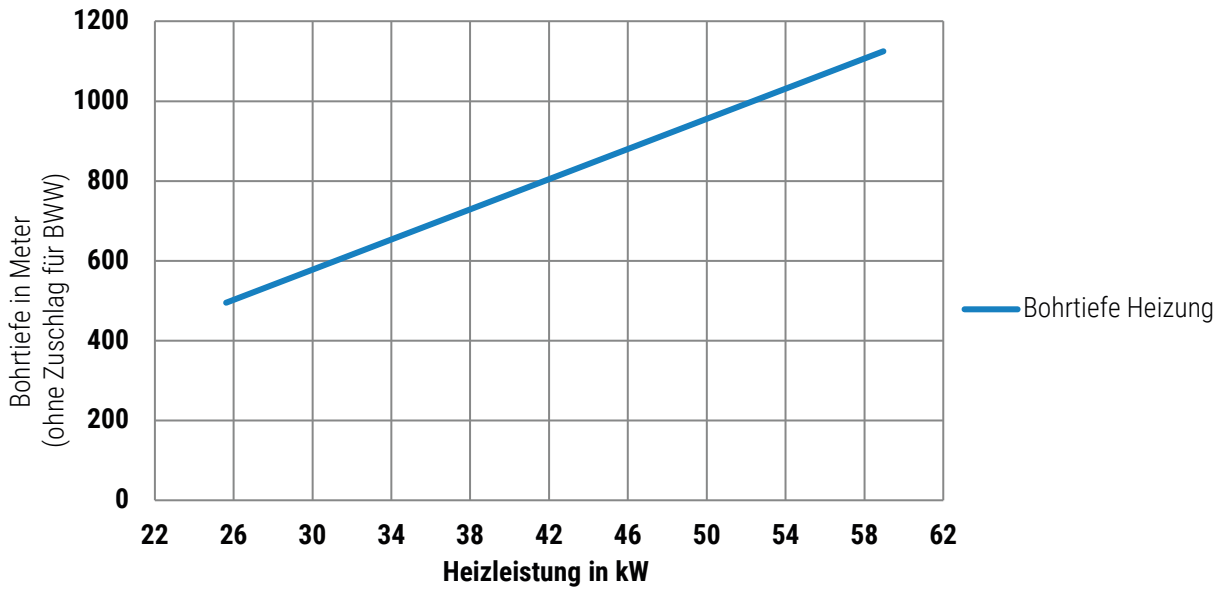


HINWEIS

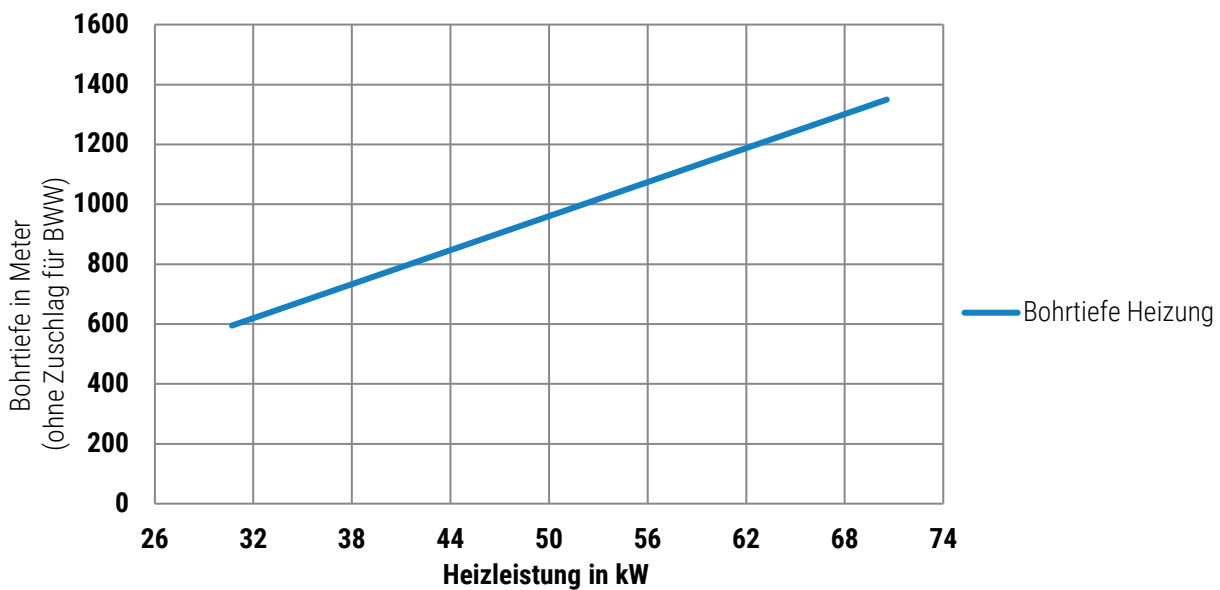
Bemerkung zur Bohrtiefe: Der Erdsondenzuschlag für den Warmwasserbedarf pro Tag ist **nicht** eingerechnet:
Zuschlag pro 100 Liter circa 15 Meter.

Richtwerte Erdwärmesonde Optialtum Inverta HT

Erdwärmesonde OA I HT 2-55e (Richtwerte)



Erdwärmesonde OA I HT 2-66e (Richtwerte)

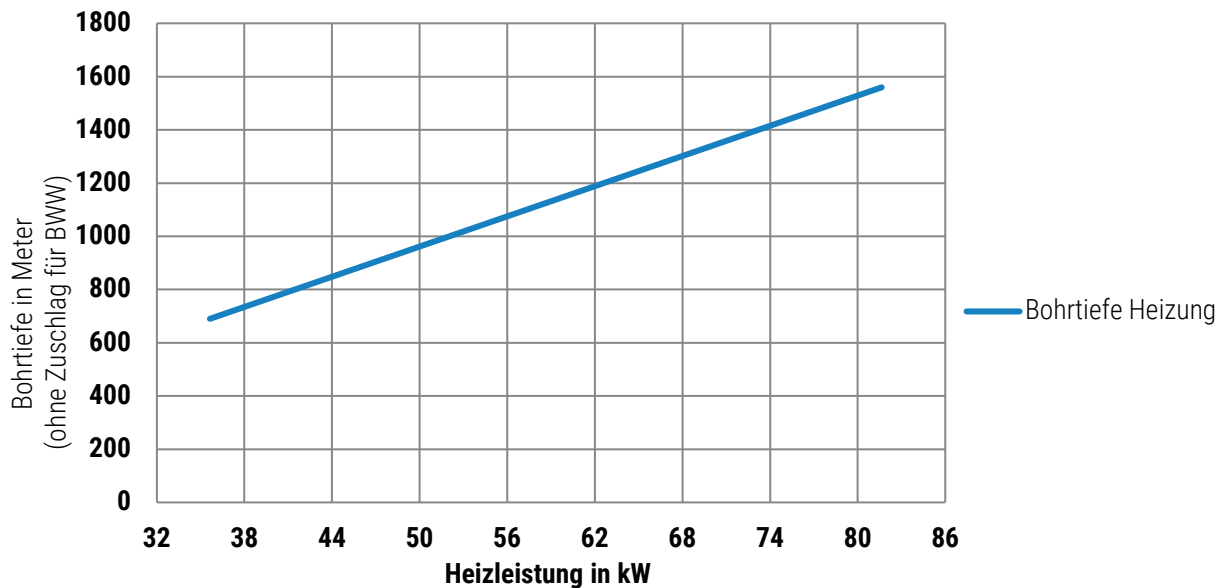


HINWEIS

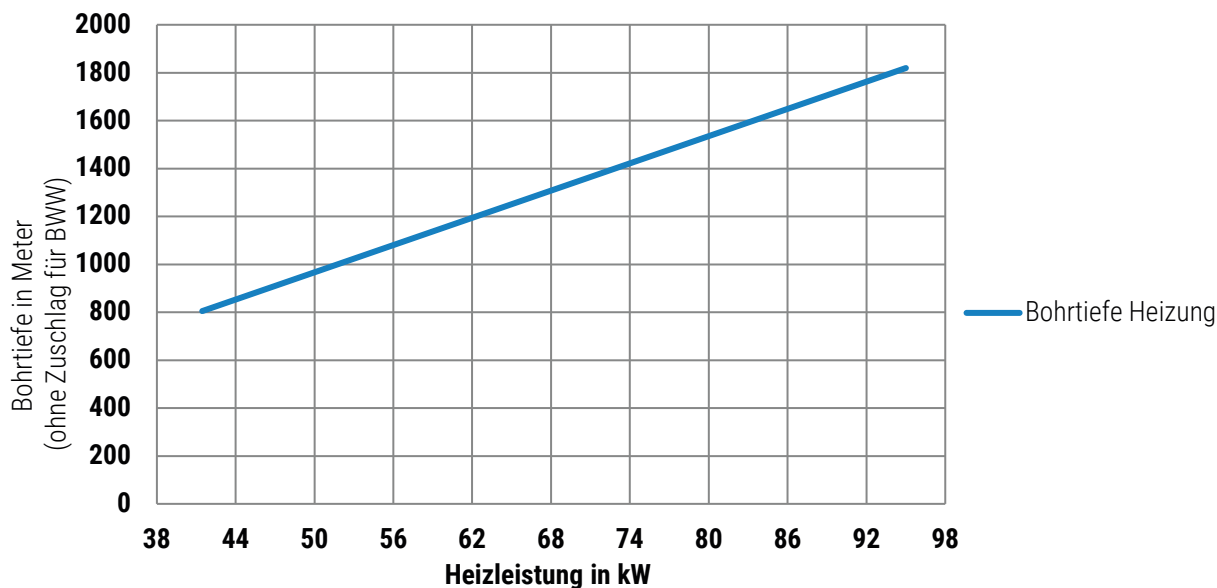
Bemerkung zur Bohrtiefe: Der Erdsondenzuschlag für den Warmwasserbedarf pro Tag ist **nicht** eingerechnet:
Zuschlag pro 100 Liter circa 15 Meter.

Richtwerte Erdwärmesonde Optialtum Inverta HT

Erdwärmesonde OA I HT 2-76e (Richtwerte)

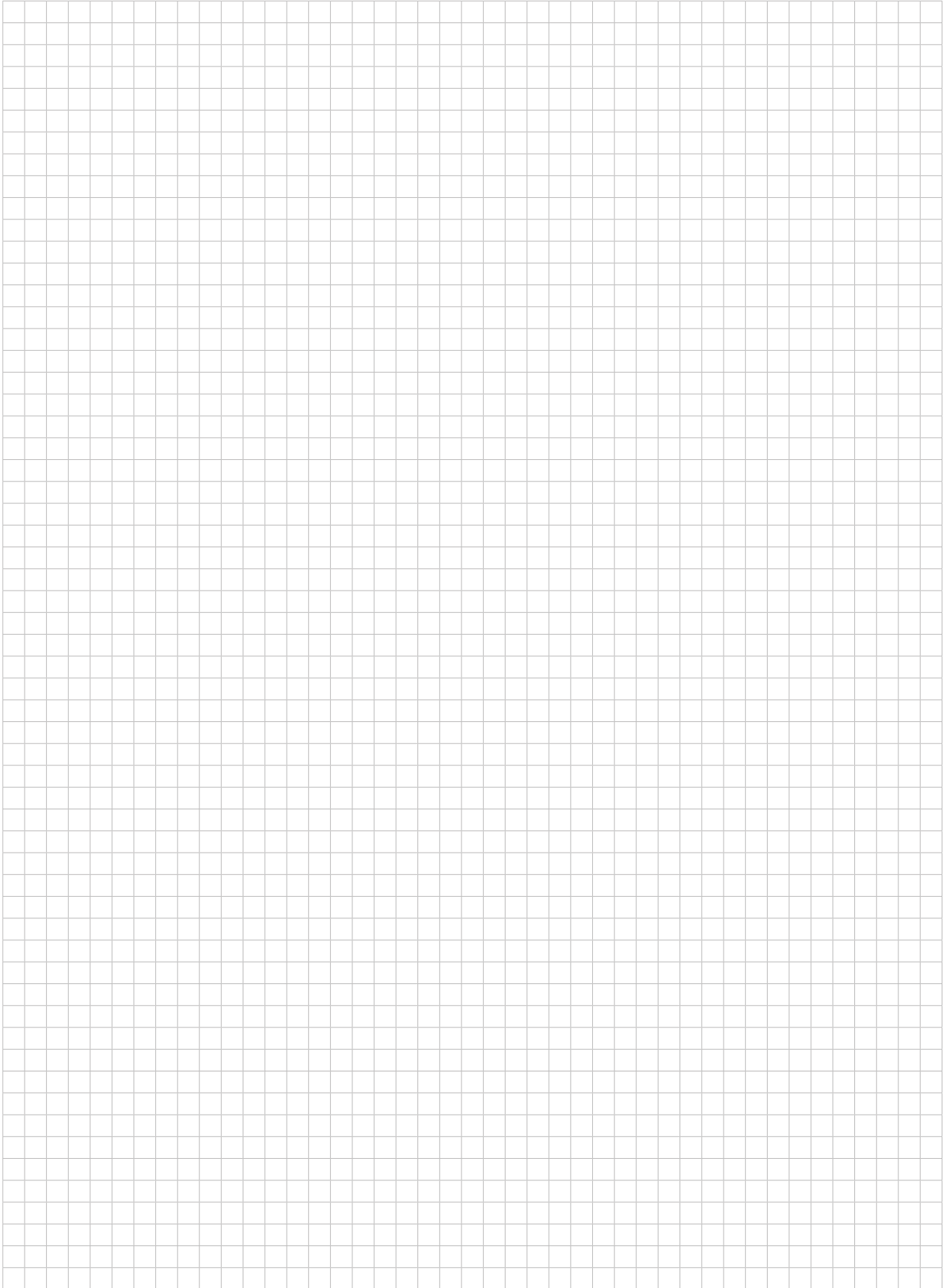


Erdwärmesonde OA I HT 2-88e (Richtwerte)



HINWEIS

Bemerkung zur Bohrtiefe: Der Erdsondenzuschlag für den Warmwasserbedarf pro Tag ist **nicht** eingerechnet: Zuschlag pro 100 Liter circa 15 Meter.



Funktionsbeschreibung

Betrieb der Wärmepumpe mit der internen Regulierung

Heizbetrieb

Über den Aussenfühler B9 wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Je nach hydraulischer Einbindung arbeitet diese auf einen Pufferspeicher oder direkt in den Heizkreislauf. Das Ein und Ausschalten der Wärmepumpe erfolgt über die Fühler B4/B41 bzw. B71 in Abhängigkeit zur Wärmeanforderung. Um ein Pendeln der Wärmepumpe zu verhindern, ist eine Wiedereinschaltverzögerung eingebaut. Bei direktem Heizbetrieb (z.B. Fussbodenheizung) ist die Kondensatorpumpe Q9 während der gesamten Heizperiode im Betrieb.

Warmwasserladung

Die Trinkwasserladung erfolgt nach Zeitprogramm auf den jeweiligen Sollwert. Über den Temperaturfühler B3 wird die Ladung freigegeben und das Umschaltventil Q3 umgeschaltet. Bei Trinkwarmwasserspeicher ohne internes Register wird ein externer Wärmeübertrager eingesetzt. Für die Regulierung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler B31 und B36 eingebaut werden.

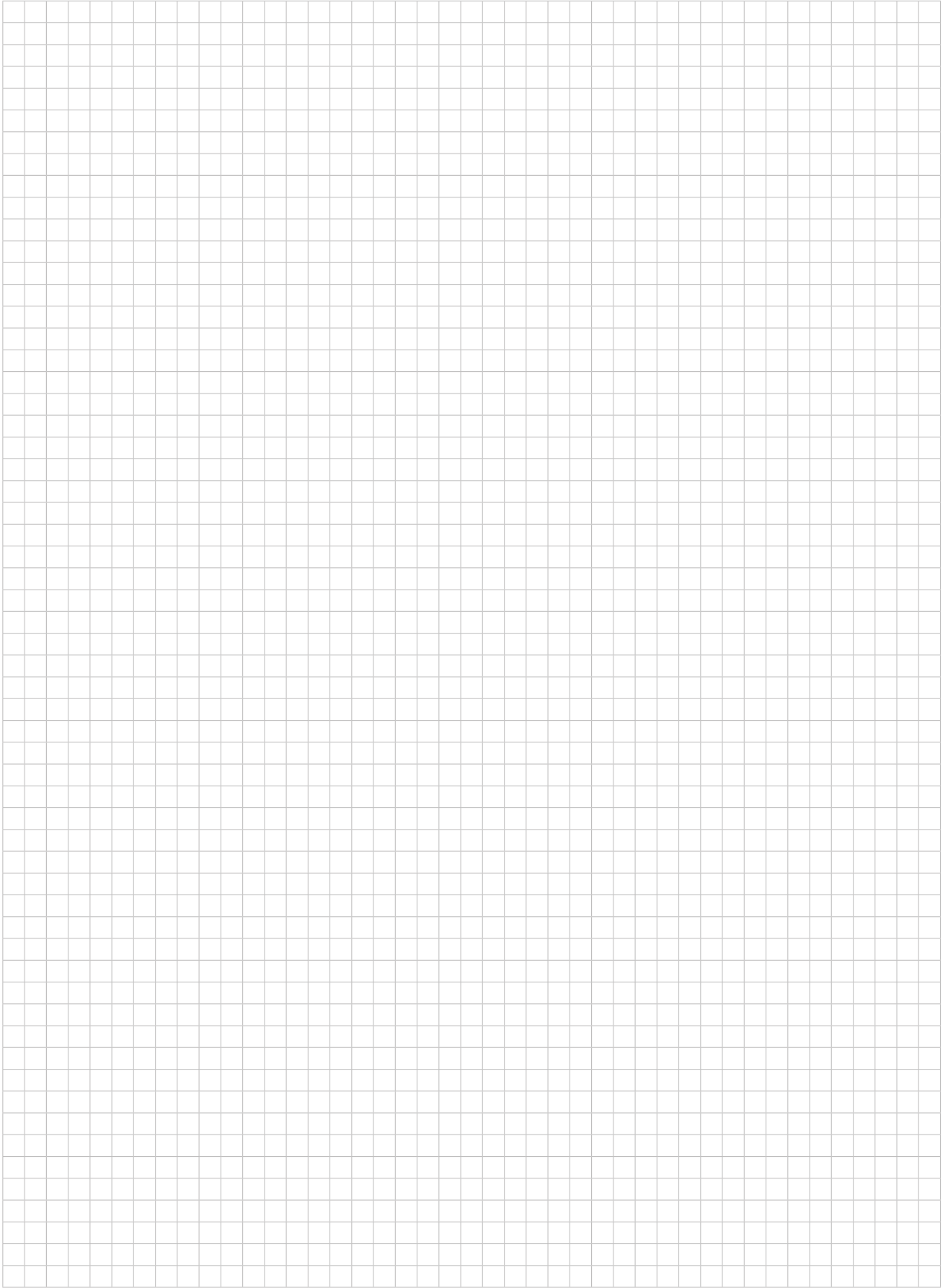
Pufferspeicher

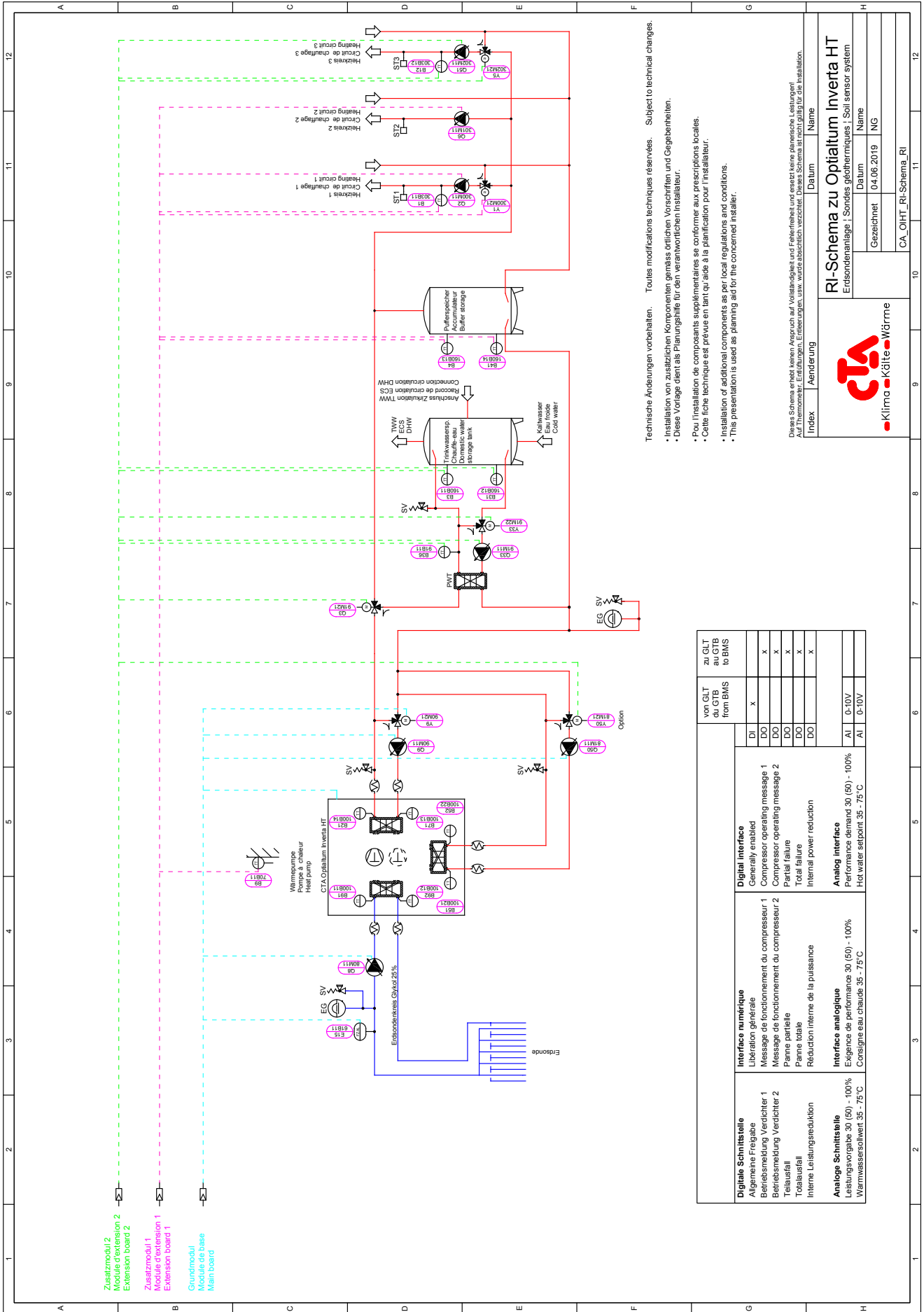
Wird im hydraulischen System ein Pufferspeicher verwendet, werden die Erzeugerseite und die Verbraucherseite entkoppelt. Der Speicher wird zur Überbrückung von Erzeugersperren verwendet und die minimal notwendige Laufzeit der Maschine zu erreichen. Der Sollwert des Speichers wird durch die maximale Anforderung der Verbrauchergruppen errechnet.

Entladeregulierung

Mit der aktuellen Aussentemperatur und der eingestellten Heizkennlinie wird der Sollwert für den Heizungsvorlauf errechnet. Entladeregulierung passt die Vorlauftemperatur B1/B12 mit dem Mischventil Y1/Y5 nun diesem Sollwert an. Die Entladepumpe Q6 ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Wird die Wärmepumpe über die interne Regulierung betrieben, sind die passenden Zusatzmodule zu wählen.





Technische Änderungen vorbehalten. Toutes modifications techniques réservées. Subject to technical changes.

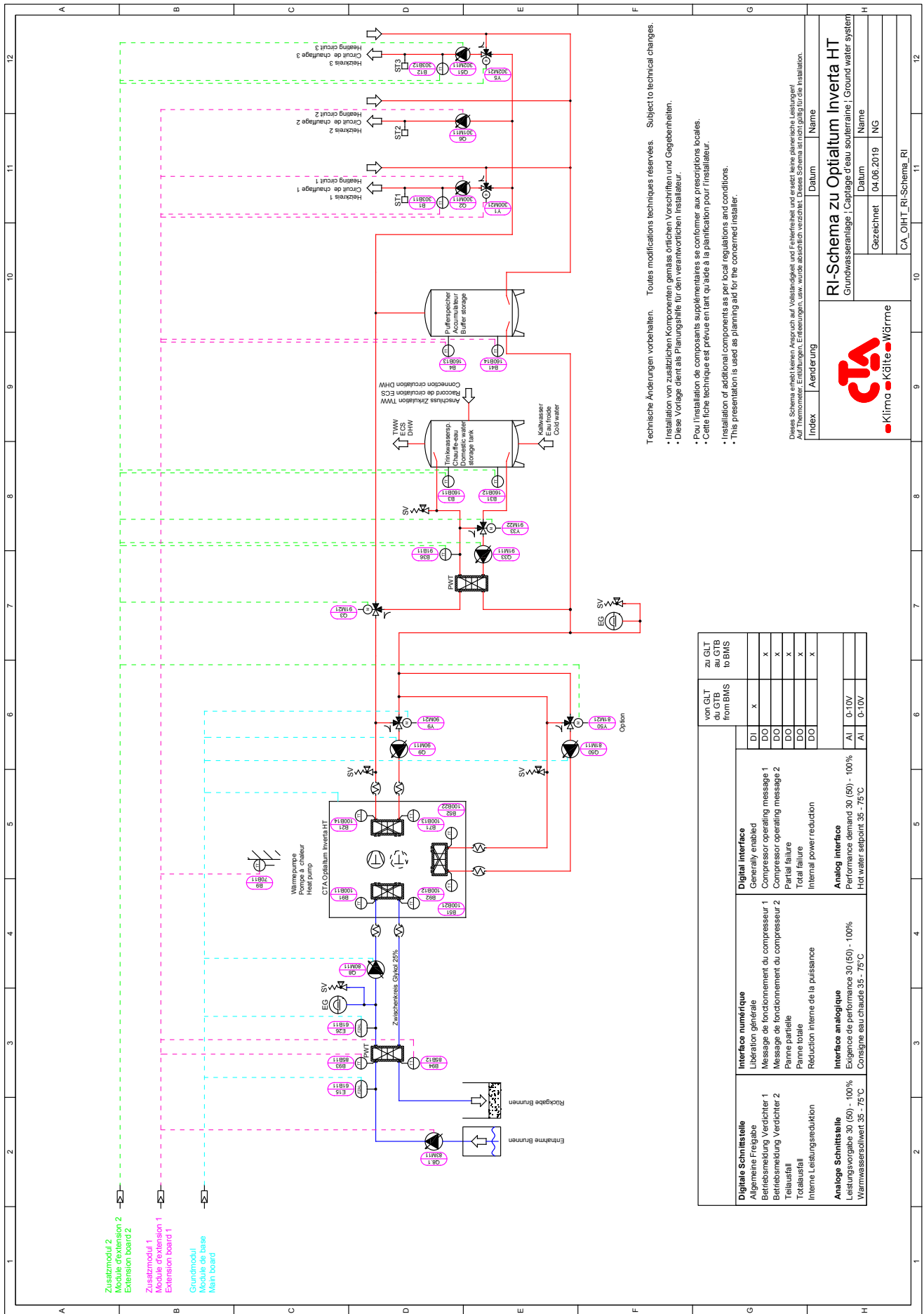
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäß kritischen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.
- Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales.
- Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.
- Installation of additional components as per local regulations and conditions.
- This presentation is used as planning aid for the concerned installer.

		von GLT du GTB from BMS	zu GLT au GTB to BMS
Digitale Schnittstelle Allgemeine Freigabe Befehlsgebung Verdichter 1 Befehlsgebung Verdichter 2 Teillastfall Totlastfall Interne Leistungsreduktion	Interface numérique Libération générale Message de fonctionnement du compresseur 1 Message de fonctionnement du compresseur 2 Panne partielle Panne totale Réduction interne de la puissance	DI	X
		DO	X
		DO	X
		DO	X
Analoge Schnittstelle Leistungsvorgabe 30 (50) - 100% Warmwassersollwert 35 - 75°C	Interface analogique Performance demand 30 (50) - 100% Hot water setpoint 35 - 75°C	AI	0-10V
		AI	0-10V
		von GLT du GTB from BMS	zu GLT au GTB to BMS
Digital interface Generally enabled Compressor operating message 1 Compressor operating message 2 Partial failure Total failure Internal power reduction		DI	X
		DO	X
		DO	X
		DO	X
Analog interface Performance demand 30 (50) - 100% Hot water setpoint 35 - 75°C		AI	0-10V
		AI	0-10V

Dieses Schema erhält keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Fehlerfreiheit und ersetzt keine planerische Leistungslage. Auf Themenarzt, Erdflühungen, Erläuterungen, usw. wurde absichtlich verzichtet. Dieses Schema ist nicht gültig für die Installation.



RI-Schema zu Optialtum Inventa HT Erdsondenanlage Sondes géothermiques Soil sensor system	
Gezeichnet	04.06.2019
NG	
CA_OIHT_RI-Schema_RI	
Index	Aenderung
	Datum
	Name



Technische Änderungen vorbehalten. Toutes modifications techniques réservées. Subject to technical changes.

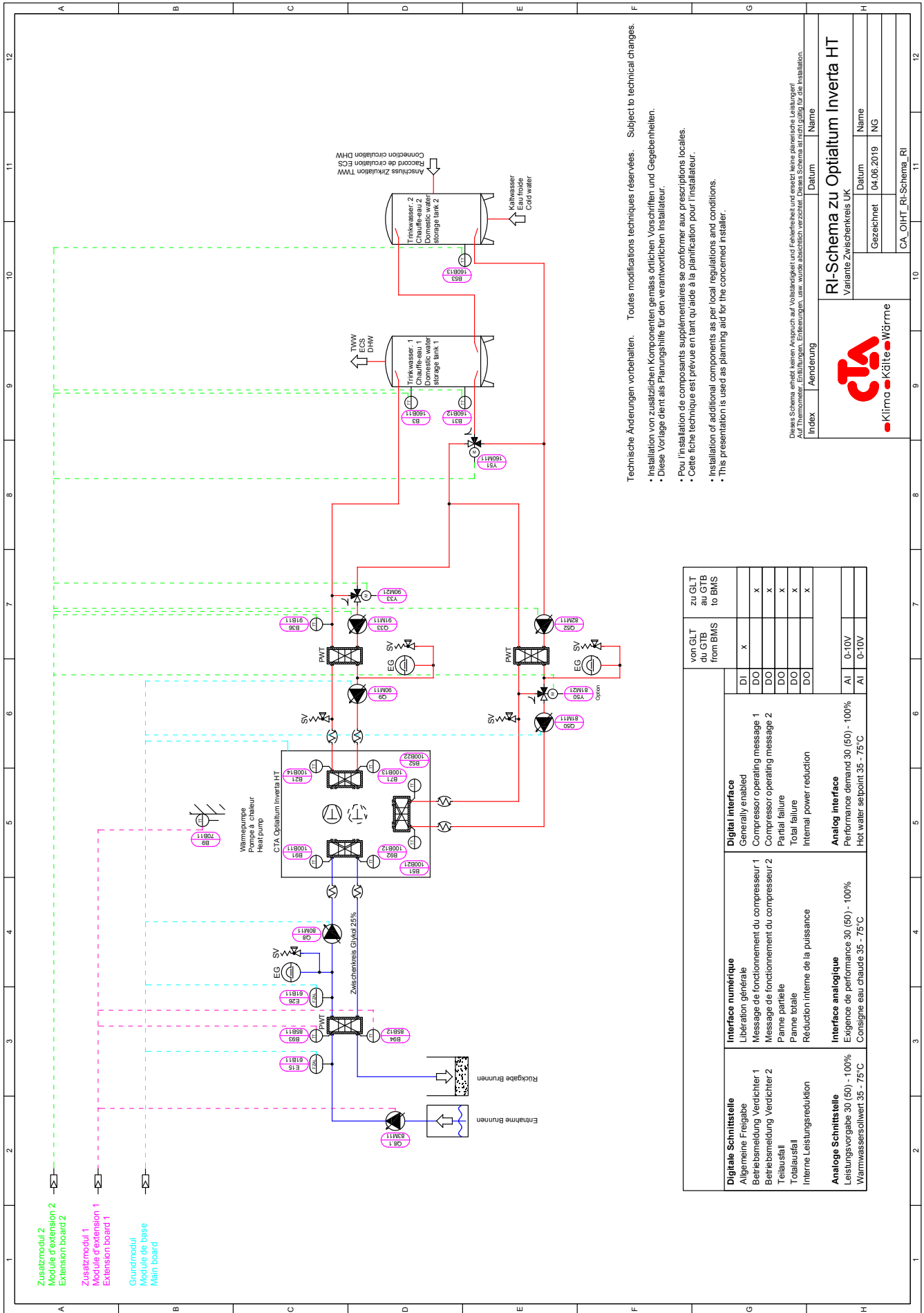
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.
- Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales.
- Cette notice technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.
- Installation of additional components as per local regulations and conditions.
- This presentation is used as planning aid for the concerned installer.

Dieses Schema erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Fehlerfreiheit und ersetzt keine planerische Leistungen!
Auf Thermometer, Entlüftungen, Entleerungen usw. wurde absichtlich verzichtet. Dieses Schema ist nicht gültig für die Installation.

RI-Schema zu Optimum Inverta HT	
Grundwasseranlage ; Captage d'eau souterraine ; Ground water system	
Datum	Name
04.06.2019	ING
CA_OIHT_RI-Schema_RI	



	Von GLT zu GTS from BMS	Zu GLT zu GTS to BMS
Digital interface		
Generally enabled	DI	x
Compressor operating message 1	DO	x
Compressor operating message 2	DO	x
Partial failure	DO	x
Total failure	DO	x
Internal power reduction	DO	x
Analog interface		
Performance demand 30 (50) - 100%	AI	0-10V
Hot water setpoint 35 - 75°C	AI	0-10V
Interface numérique		
Liberation générale	DI	x
Message de fonctionnement du compresseur 1	DO	x
Message de fonctionnement du compresseur 2	DO	x
Panne partielle	DO	x
Panne totale	DO	x
Réduction interne de la puissance	DO	x
Interface analogique		
Exigence de performance 30 (50) - 100%	AI	0-10V
Consigne eau chaude 35 - 75°C	AI	0-10V



Technische Änderungen vorbehalten. Toutes modifications techniques réservées. Subject to technical changes.

- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.
- Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales.
- Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.
- Installation of additional components as per local regulations and conditions.
- This presentation is used as planning aid for the concerned installer.

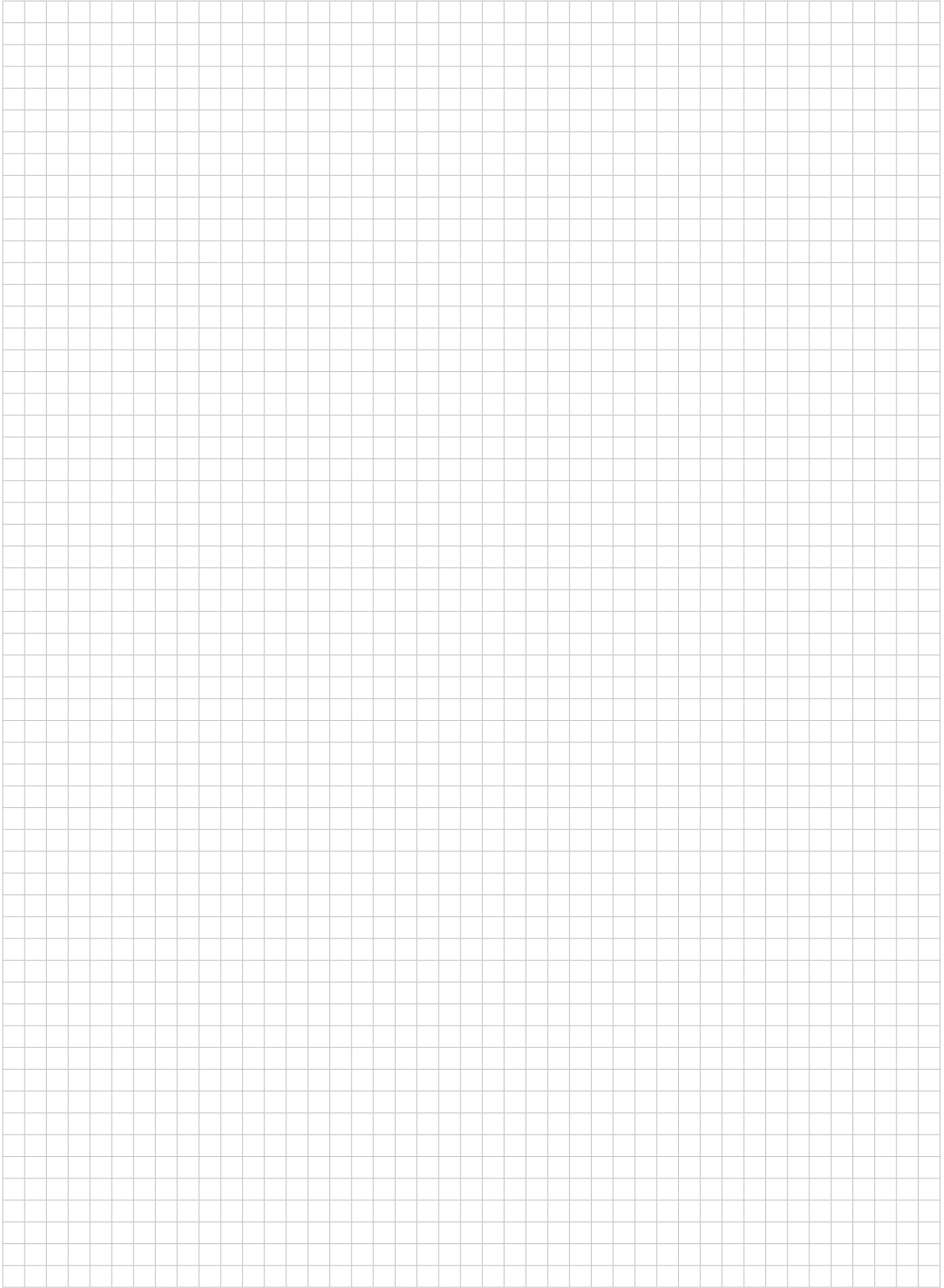
	von GLT du GTB from BMS	zu GLT au GTB to BMS
Digitale Schnittstelle		
Algemeine Freigabe		
Betriebsmeldung Verdichter 1		
Betriebsmeldung Verdichter 2		
Tellausfall		
Totlauf		
Interne Leistungsreduktion		
Analoge Schnittstelle		
Leistungsvorgabe 30 (50) - 100%		
Warmwassersollwert 35 - 75°C		
Interface numérique		
Liberation générale		
Message de fonctionnement du compresseur 1		
Message de fonctionnement du compresseur 2		
Panne partielle		
Panne totale		
Réduction interne de la puissance		
Interface analogique		
Exigence de performance 30 (50) - 100%		
Consigne eau chaude 35 - 75°C		

RI-Schema zu Optialtum Inverta HT
Variante Zwischenkreis UK

CTA
Klima · Kälte · Wärme

Index	Änderung	Datum	Name
		04.06.2019	ING
			CA_OIHT_RI-Schema_RI

Dieses Schema erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Fehlerfreiheit und ersetzt keine planerische Leistungen! Auf Thermometer, Entlüftung, Entleerungen, usw. wurde absichtlich verzichtet. Dieses Schema ist nicht gültig für die Installation.



CTA
Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch

07/2021 Art. Nr. D1741