



Optiheat Wasser/Wasser Economy: OH 6e-15e, OH 18e-32e

Energie aus Erde und Wasser in Wärme umwandeln

Technische Daten

Seite 4 - 6

Masszeichnung

Seite 7 - 8

Leistungskurven

Seite 9 - 19

Grundkonzepte

Seite 20 - 39

Klemmenpläne

Seite 40 - 47

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	4
OH 6e–OH 8e, Wasser/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler	4
OH 10e–OH 15e, Wasser/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler	5
OH 18e–OH 32e, Wasser/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler	6
Massbild	8
OH 6e–15e, Sole/Wasser mit Optiplus Regler	8
OH 18–32e, Sole/Wasser mit Optiplus Regler	9
Leistungskurven	10
Optiheat OH 6e	10
Optiheat OH 7e	11
Optiheat OH 8e	12
Optiheat OH 10e	13
Optiheat OH 13e	14
Optiheat OH 15e	15
Optiheat OH 18e	16
Optiheat OH 21e	17
Optiheat OH 24e	18
Optiheat OH 28e	19
Optiheat OH 32e	20
Grundkonzepte	22
Grundkonzept 04.00.10	22
Grundkonzept 04.01.10	23
Grundkonzept 04.20.10	24
Grundkonzept 04.21.10	25
Grundkonzept 05.00.10	26
Grundkonzept 05.20.10	27
Grundkonzept 05.30.10	28
Grundkonzept 05.40.10	29
Erweiterungen	30
Erweiterung 1: Heizkreis 1 gemischt und Verbraucher ungemischt	30
Erweiterung 2: 2 Heizkreise gemischt	31
Erweiterung 3: Warmwasserboiler mit Solarregister	32
Erweiterung 4: Schwimmbadheizung	33
Erweiterung 5: Freecooling zu GK 01. ... oder GK 04. ...	34
Erweiterung 6: Freecooling zu GK 02. ... oder GK 05. ...	35
Erweiterung 7: Kaskade	36
Erweiterung 7: Kaskade mit TWW	37
Erweiterung 20: Heizkreis gemischt	38
Erweiterung 21: Heizkreis gemischt und Verbraucher ungemischt	39
Erweiterung 22: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung	40
Erweiterung 23: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung	41
Zusatzblatt Grundwasseranschluss indirekt (Standard)	42
Zusatzblatt Grundwasseranschluss direkt (Option)	43
Klemmenpläne	44
Klemmenplan zu Grundkonzept 04.00.10	44
Klemmenplan zu Grundkonzept 04.01.10	45
Klemmenplan zu Grundkonzept 04.20.10	46
Klemmenplan zu Grundkonzept 04.21.10	47
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.00.10	48
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.20.10	49
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.30.10	50
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.40.10	51



Technische Daten

Optiheat Economy

OH 6e–OH 8e, Wasser/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 6e	Optiheat 7e	Optiheat 8e
Bauart	Konventionell	Konventionell	Konventionell
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	108-03-04	108-03-04	108-03-04

Normleistungsdaten (nach EN 14511)			W 35	W 50	W 35	W 50	W 35	W 50
Heizleistung	bei W10	kW	7.6	7.1	8.2	7.7	10.4	9.4
Leistungszahl COP	bei W10	(-)	5.5	3.4	5.5	3.4	5.6	3.4
El. Leistungsaufnahme	bei W10	kW	1.4	2.1	1.5	2.3	1.9	2.8
Kälteleistung	bei W10	kW	6.2	5.0	6.7	5.4	8.6	6.7

Leistungsdaten mit Trennkreis (Wärmequellen temperatur Eintritt WP 7.5 °C)

Heizleistung	bei W7.5	kW	7.1	6.6	7.7	7.1	9.8	8.8
Leistungszahl COP	bei W7.5	(-)	5.2	3.2	4.9	3.1	5.3	3.2
El. Leistungsaufnahme	bei W7.5	kW	1.4	2.1	1.6	2.3	1.9	2.8

Schall

Schallleistungspegel	Lwa	dB(A)	48	48	48		
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	33	33	33		

Einsatzbereich

Wärmequellen temperatur	min/max	°C	+6 / +20	+6 / +20	+6 / +20		
Heiz-Vorlauf temperatur	min/max	°C	20 / 63	20 / 63	20 / 63		

Verdampfer, Grundwasserseite (bei W10/W35)

Volumenstrom nominal (Dt 3.5 K) / Norm (Δt 3.0 K)		m ³ /h	1.5	1.8	1.6	1.9	2.1	2.5
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	12	16	14	19	15	20
Medium Wasser		%	100	100	100	100	100	100

Verflüssiger, Heizungsseite (bei W10/W35)

Volumenstrom nominal (Dt 7 K) / Norm (Δt 5 K)		m ³ /h	0.93	1.31	1.01	1.41	1.28	1.79
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	6	12	7	14	7	15
Medium Wasser		%	100	100	100	100	100	100

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	700 x 530 x 1260			
Gesamtgewicht		kg	165	165	170	
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	1"	1"	1"	
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	1"	1"	1"	
Kältemittel/Füllmenge in kg		-- / kg	R-410A / 1.5	R-410A / 1.6	R-410A / 1.8	
Kälteöl Füllmenge		l	1.1	1.1	1.3	

Elektrische Daten

Betriebsspannung, Einspeisung			3 / N / PE / 400 V / 50Hz			
Externe Absicherung		AT	13 °C	13 °C	13 °C	
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	13 °C	13 °C	13 °C	
max. Maschinenstrom		A	6.4	8.0	8.4	
Anlaufstrom direkt/mit Sanftanlasser		A	26 / ---	30 / ---	35 / 18	
Schutzart		IP	20	20	20	
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	8.8	9.1	9.6	
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen 2) 3)		kW	0.4	0.4	0.5	
max Leistungsaufnahme total		kW	9.2	9.5	10.1	
Heizungspumpenausgänge 2)			P / N / PE	P / N / PE	P / N / PE	
Grundwasserpumpenausgang 3)			3P / PE	3P / PE	3P / PE	

1) Freifeldwert

2) Heizungsumwälzpumpen 230 V (max. Stromaufnahme pro Pumpenausgang 2 A, max. totale Stromaufnahme 6 A, z.B. 3 x Top-S30/10)

3) Grundwasserpumpe 3 x 400 V (ZB SP 8A-5, mit 2.3 A)

Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten

Technische Daten

Optiheat Economy

OH 10e-OH 15e, Wasser/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 10e	Optiheat 13e	Optiheat 15e
Bauart	Konventionell	Konventionell	Konventionell
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	130-10-01	130-10-01	130-10-01

Normleistungsdaten (nach EN 14511)			W 35	W 50	W 35	W 50	W 35	W 50
Heizleistung	bei W10	kW	13.1	12.0	17.1	15.5	21.3	19.2
Leistungszahl COP	bei W10	(-)	5.3	3.4	5.7	3.7	5.3	3.6
El. Leistungsaufnahme	bei W10	kW	2.5	3.5	3.0	4.2	4.0	5.4
Kälteleistung	bei W10	kW	10.6	8.5	14.1	11.4	17.3	14.2

Leistungsdaten mit Trennkreis (Wärmequellentemperatur Eintritt WP 7.5 °C)

Heizleistung	bei W7.5	kW	12.2	11.1	15.9	14.4	19.7	17.9
Leistungszahl COP	bei W7.5	(-)	4.9	3.2	5.3	3.5	5.0	3.3
El. Leistungsaufnahme	bei W7.5	kW	2.5	3.5	3.0	4.1	4.0	5.4

Schall

Schallleistungspegel	Lwa	dB(A)	50	50	50		
Schalldruckpegel in 1 m 1)	Lpa	dB(A)	35	35	35		

Einsatzbereich

Wärmequellentemperatur	min/max	°C	+6 / +20	+6 / +20	+6 / +20		
Heiz-Vorlauftemperatur	min/max	°C	20 / 63	20 / 63	20 / 63		

Verdampfer, Grundwasserseite (bei W10/W35)

Volumenstrom nominal (Dt 3.5 K) / Norm (Dt 3.0 K)		m³/h	2.6	3.0	3.5	4.0	4.2	4.9
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	23	32	15	20	21	29
Medium Wasser		%	100	100	100	100	100	100

Verflüssiger, Heizungsseite (bei W10/W35)

Volumenstrom nominal (Dt 7 K) / Norm (Dt 5 K)		m³/h	1.61	2.25	2.09	2.93	2.61	3.65
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	12	23	13	25	19	37
Medium Wasser		%	100	100	100	100	100	100

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	700 x 530 x 1260			
Gesamtgewicht		kg	170	190	190	
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	1"	1"	1"	
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	1"	1 1/4"	1 1/4"	
Kältemittel/Füllmenge in kg		-- / kg	R-410A / 2.0	R-410A / 2.7	R-410A / 2.7	
Kälteöl Füllmenge		l	1.3	1.2	1.7	

Elektrische Daten

Betriebsspannung, Einspeisung			3 / N / PE / 400 V / 50Hz			
Externe Absicherung		AT	16 °C	16 °C	20 °C	
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen		AT	13 °C	16 °C	16 °C	
max. Maschinenstrom		A	10.3	11.9	15.0	
Anlaufstrom direkt/mit Sanftanlasser		A	48 / 25	64 / 33	74 / 37	
Schutzart		IP	20	20	20	
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	10.3	12.1	12.7	
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen 2) 3)		kW	0.5	0.7	0.7	
max Leistungsaufnahme total		kW	10.8	12.8	13.4	
Heizungspumpenausgänge 2)			P / N / PE	P / N / PE	P / N / PE	
Grundwasserpumpenausgang 3)			3P / PE	3P / PE	3P / PE	

1) Freifeldwert

2) Heizungsumwälzpumpen 230 V (max. Stromaufnahme pro Pumpenausgang 2 A, max. totale Stromaufnahme 6 A, z.B. 3 x Top-S 30/10)

3) Grundwasserpumpe 3 x 400 V (ZB SP 8A-5, mit 2.3 A)

Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten

TD30U07/DG

Technische Daten Optiheat Economy

OH 18e–OH 32e, Wasser/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 18e	Optiheat 21e	Optiheat 24e	Optiheat 28e	Optiheat 32e
Bauart	Konventionell	Konventionell	Konventionell	Konventionell	Konventionell
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	130-10-01	130-10-01	130-10-01	130-10-01	130-10-01

Normleistungsdaten (nach EN 14511)		W 35	W 50	W 35	W 50	W 35	W 50	W 35	W 50	W 35	W 50
Heizleistung	bei W10	kW	26.3	24.1	28.7	26.3	33.2	30.4	38.9	35.2	44.1
Leistungszahl COP	bei W10	(-)	5.8	3.9	5.6	3.9	5.8	4.0	5.7	4.0	5.6
El. Leistungsaufnahme	bei W10	kW	4.6	6.3	5.1	6.8	5.7	7.7	6.8	8.9	7.8
Kälteleistung	bei W10	kW	21.8	17.9	23.6	19.6	27.5	22.7	32.1	26.3	36.3
											29.8

Leistungsdaten mit Trennkreis (Wärmequellentemperatur Eintritt WP 7.5 °C)

Heizleistung	bei W7.5	kW	24.4	22.4	26.8	24.4	30.9	28.2	36.2	32.7	41.0	36.9
Leistungszahl COP	bei W7.5	(-)	5.4	3.5	5.2	3.5	5.4	3.6	5.3	3.4	5.4	3.4
El. Leistungsaufnahme	bei W7.5	kW	4.6	6.4	5.1	7.0	5.7	7.9	6.8	9.5	7.4	10.8

Schall

Schallleistungspegel	Lwa	dB(A)	52	53	55	55	56
Schalldruckpegel in 1 m 1)	Lpa	dB(A)	44	45	47	47	48

Einsatzbereich

Wärmequellentemperatur	min/max	°C	+6 / +20	+6 / +20	+6 / +20	+6 / +20	+6 / +20
Heiz-Vorlauftemperatur	min/max	°C	20 / 63	20 / 63	20 / 63	20 / 63	20 / 63

Verdampfer, Grundwasserseite (bei W10/W35)

Volumenstrom nominal (Dt 3.5 K) / Norm (Dt 3.0 K)	m³/h	5.3	6.2	5.8	6.8	6.8	7.9	7.9	9.2	8.9	10.4
Druckabfall über Wärmepumpe	kPa	18	25	22	29	18	24	24	32	26	35
Medium Wasser	%	100		100		100		100		100	

Verflüssiger, Heizungsseite (bei W10/W35)

Volumenstrom nominal (Dt 7 K) / Norm (Dt 5 K)	m³/h	3.2	4.5	3.5	4.9	4.1	5.7	4.8	6.7	5.4	7.6
Druckabfall über Wärmepumpe	kPa	7	14	8	16	9	17	11	22	13	25
Medium Wasser	%	100		100		100		100		100	

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	700 x 530 x 1260								
Gesamtgewicht		kg	200	210	235	235	250				
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"				
Wärmequellenanschluss	AG	Zoll	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"				
Kältemittel / Füllmenge in kg	-- / kg	R-410A / 3.0	R-410A / 3.2	R-410A / 3.9	R-410A / 3.9	R-410A / 4.7					
Kälteöl Füllmenge	l	1.8	2.5	3.3	3.3	3.3					

Elektrische Daten

Betriebsspannung, Einspeisung		3 / N / PE / 400 V / 50Hz							
Externe Absicherung	AT	25 °C	25 °C	32 °C	32 °C	40 °C			
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen	AT	16 °C	20 °C	20 °C	25 °C	25 °C			
max. Maschinenstrom	A	24	25	27	32	36			
Anlaufstrom direkt / mit Sanftanlasser	A	101 / 50	95 / 52	111 / 56	118 / 59	118 / 63			
Schutzart	IP	20	20	20	20	20			
max. Leistungsaufnahme Verdichter	kW	8.3	9.1	10.2	12.0	13.4			
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen 2) 3)	kW	2.4	2.4	2.4	3.6	3.6			
max Leistungsaufnahme total	kW	10.7	11.5	12.6	15.6	17.0			
Heizungspumpenausgänge 2)		P / N / PE	P / N / PE	P / N / PE	P / N / PE	P / N / PE			
Grundwasserpumpenausgang 3)		3P / PE	3P / PE	3P / PE	3P / PE	3P / PE			

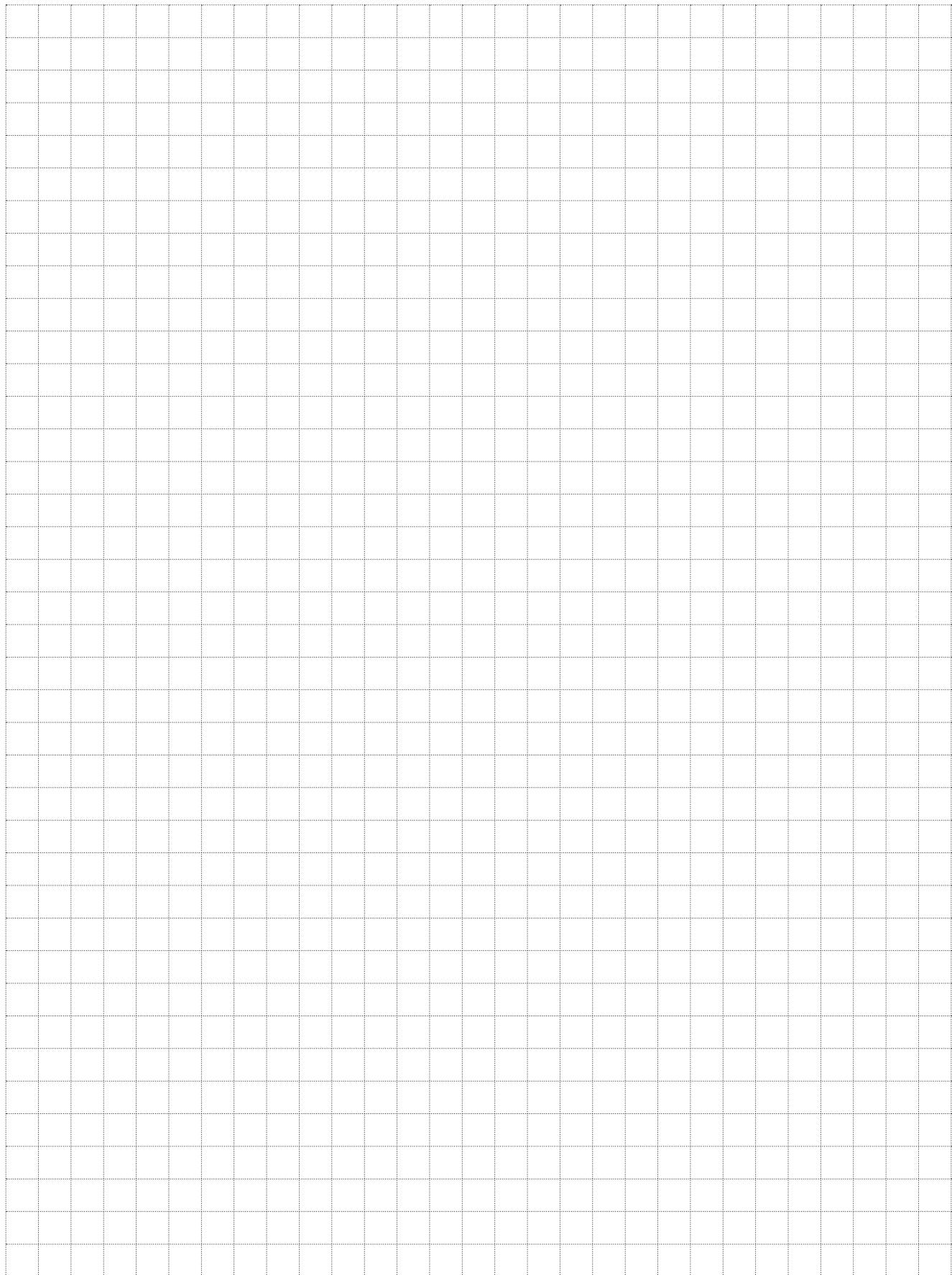
1) Freifeldwert

2) Heizungsumwälzpumpen 230 V (max. Stromaufnahme pro Pumpenausgang 2 A, max. totale Stromaufnahme 6 A, z.B. 3 x Top-S 30/10)

3) Grundwasserpumpe 3 x 400 V (ZB SP 8A-5, mit 2.3 A)

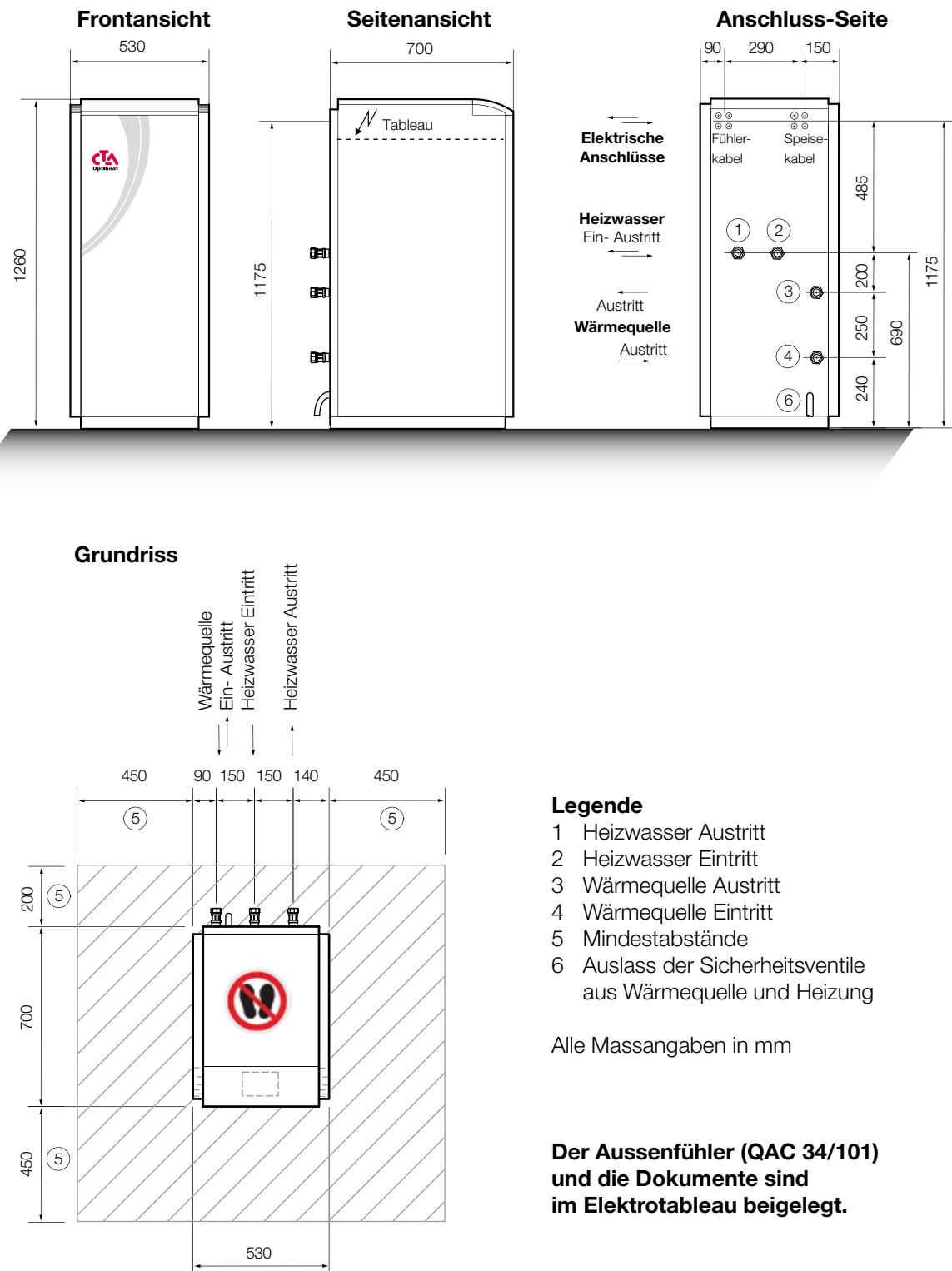
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten

TD30U07/DG



Massbild Optiheat Economy Serie

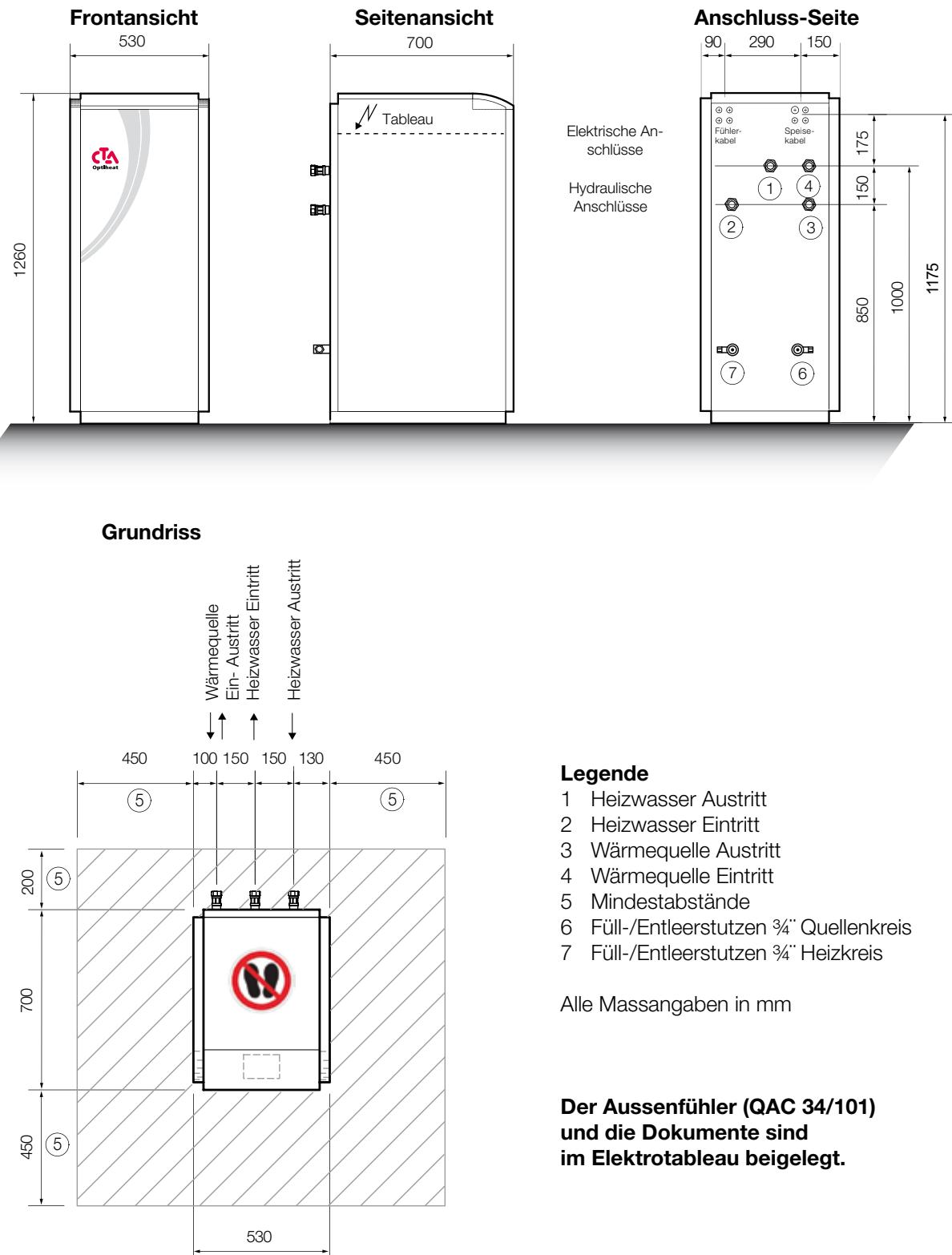
OH 6e-15e, Sole/Wasser mit Optiplus Regler



MZ31U05/DG

Massbild Optiheat Economy Serie

OH 18-32e, Sole/Wasser mit Optiplus Regler



MZ31U05/DG

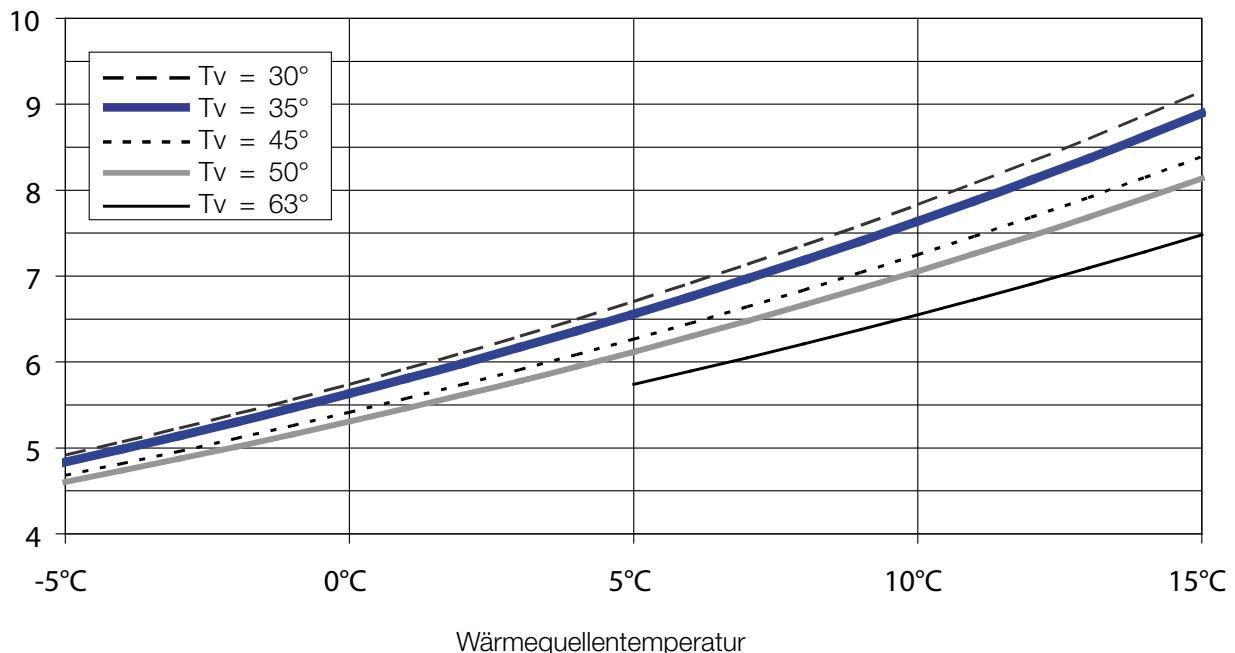
Leistungskurven Optiheat OH 6e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

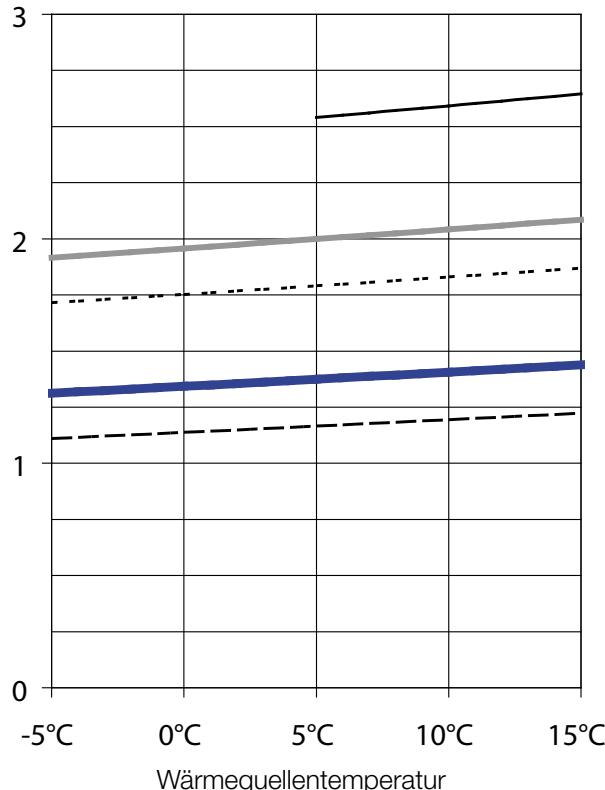
S/W	1.1 m ³ /h	W/W	1.5 m ³ /h
S/W	0.70 m ³ /h	W/W	0.93 m ³ /h

Leistungsangaben nach EN 14511

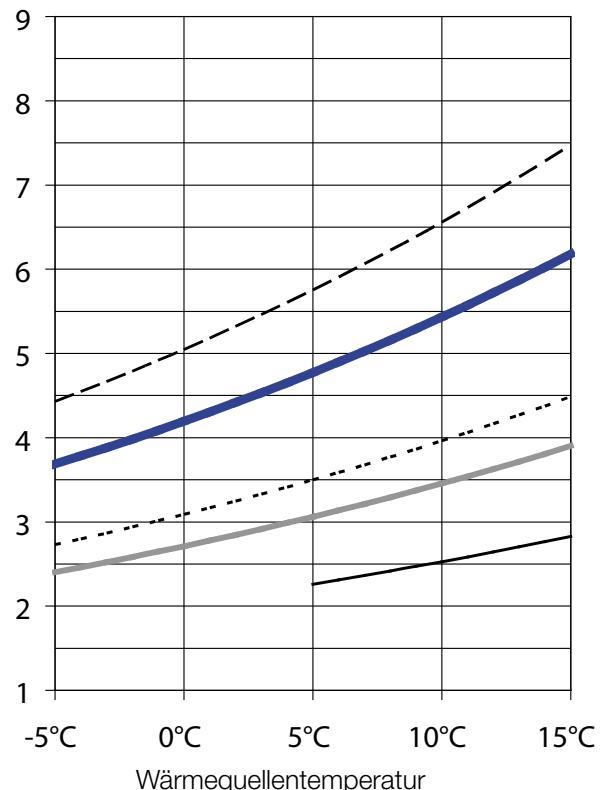
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 7e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W

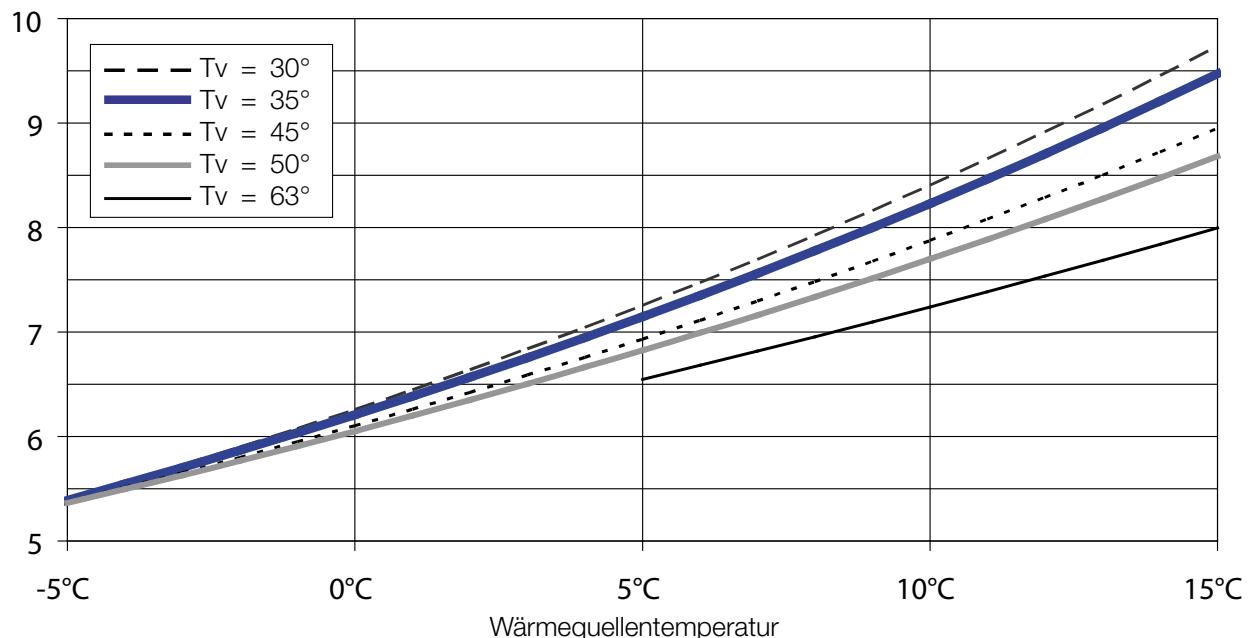
1.2 m³/h
0.76 m³/h

W/W
W/W

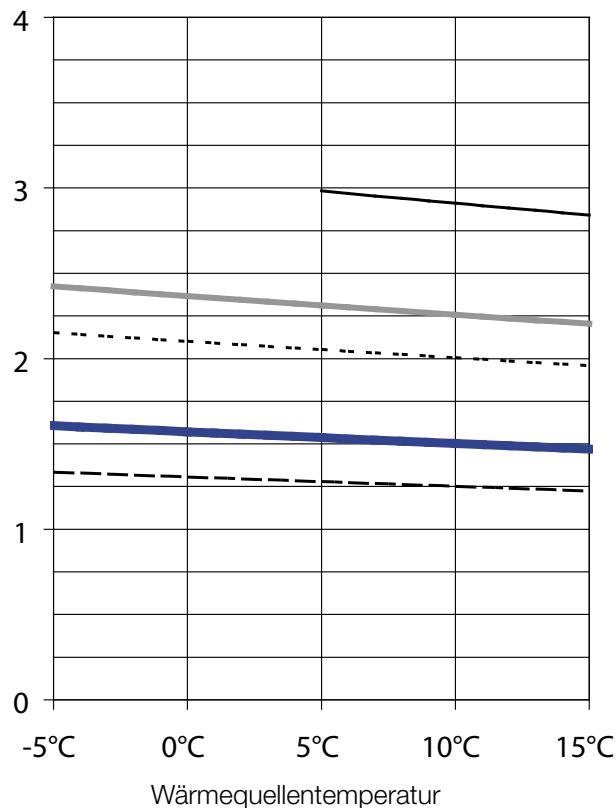
1.7 m³/h
1.01 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

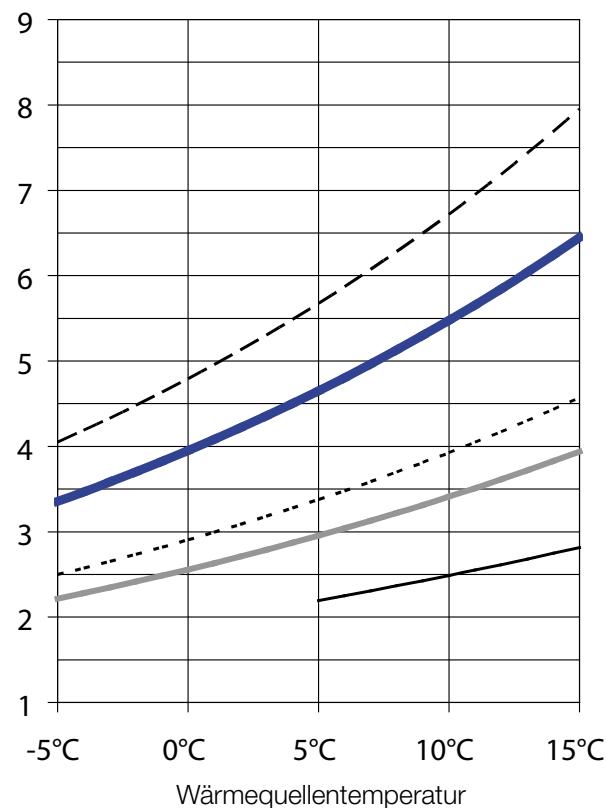
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 8e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W

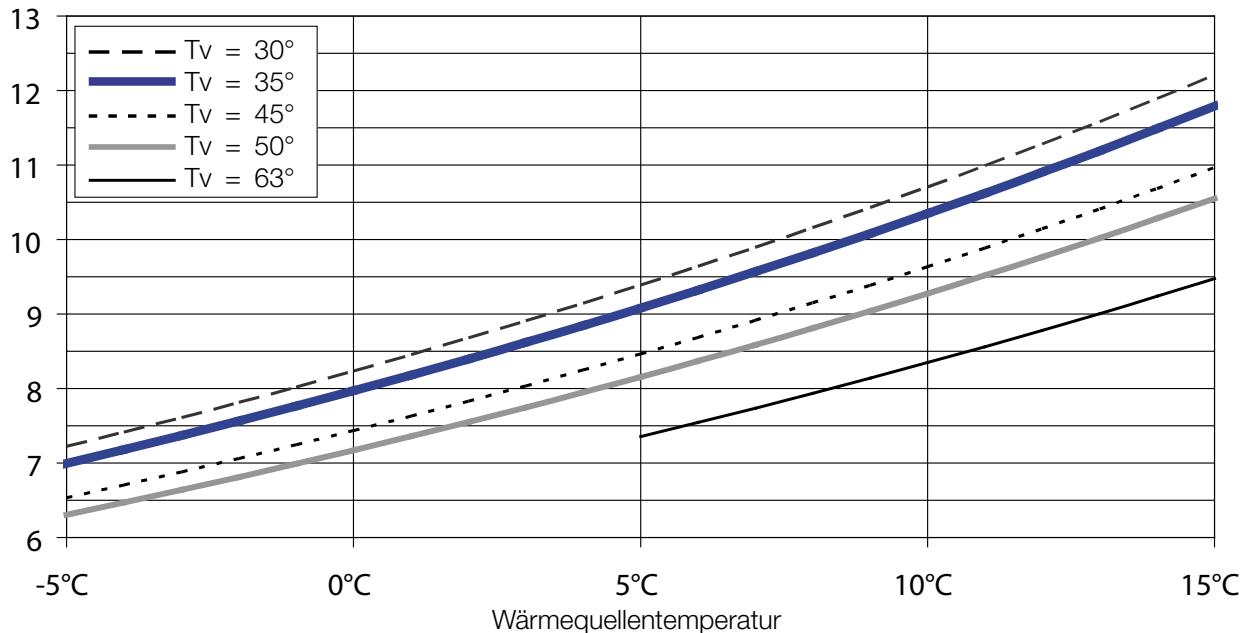
1.6 m³/h
0.99 m³/h

W/W
W/W

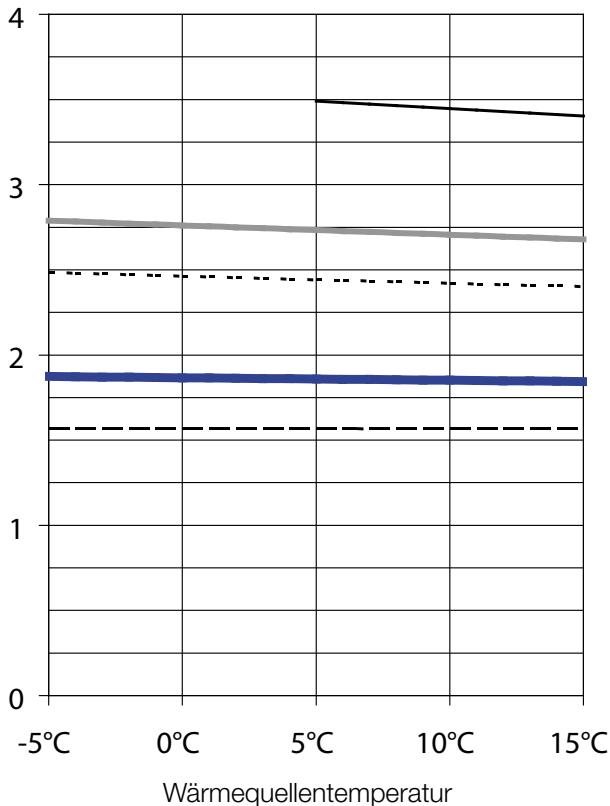
2.1 m³/h
1.28 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

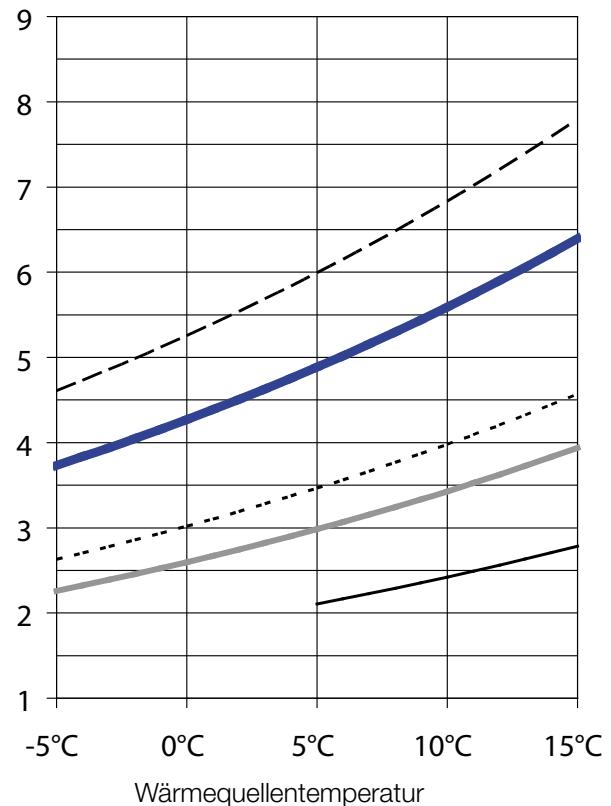
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 10e

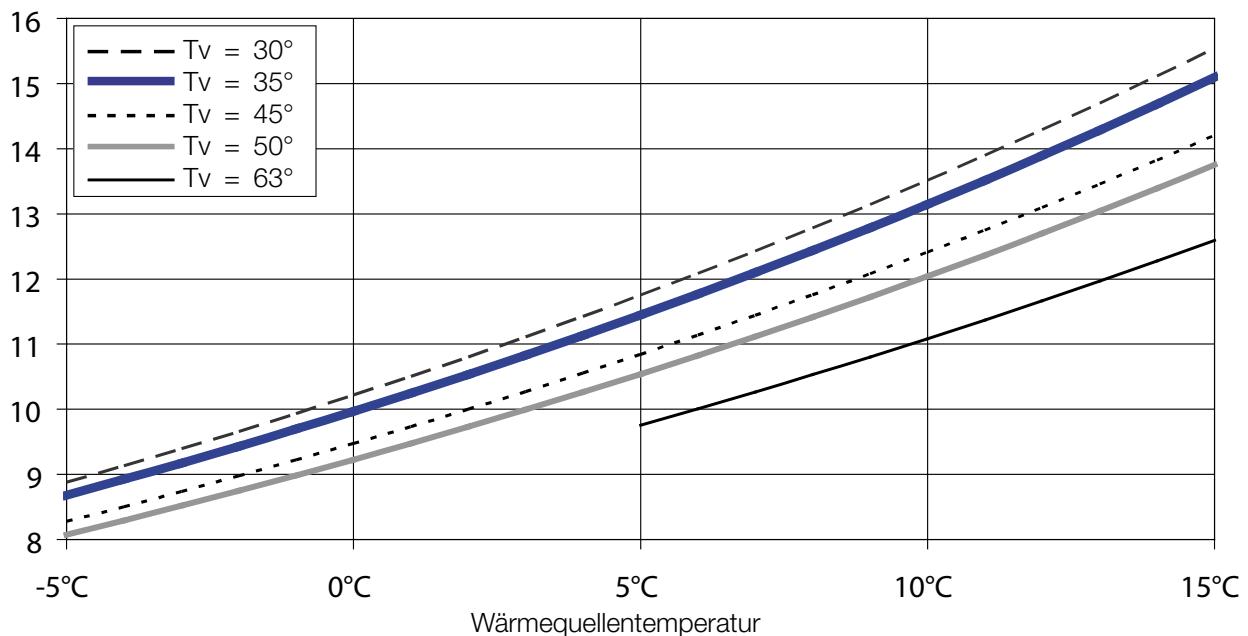
Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W 1.9 m³/h
S/W 1.2 m³/h

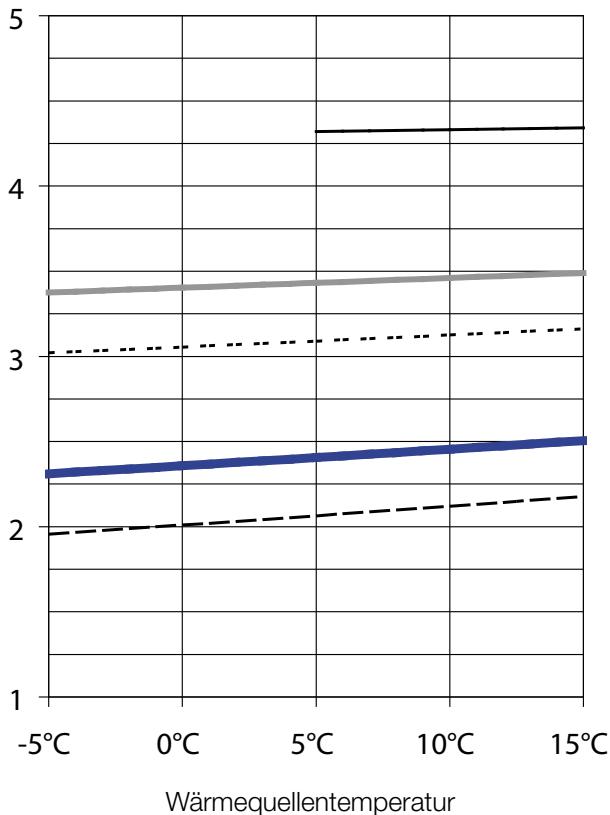
W/W 2.6 m³/h
W/W 1.6 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

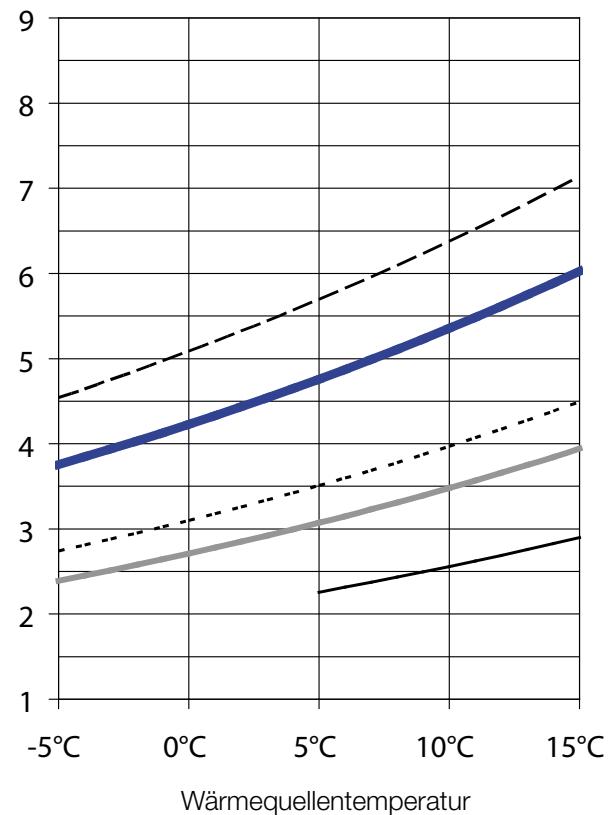
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 13e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W

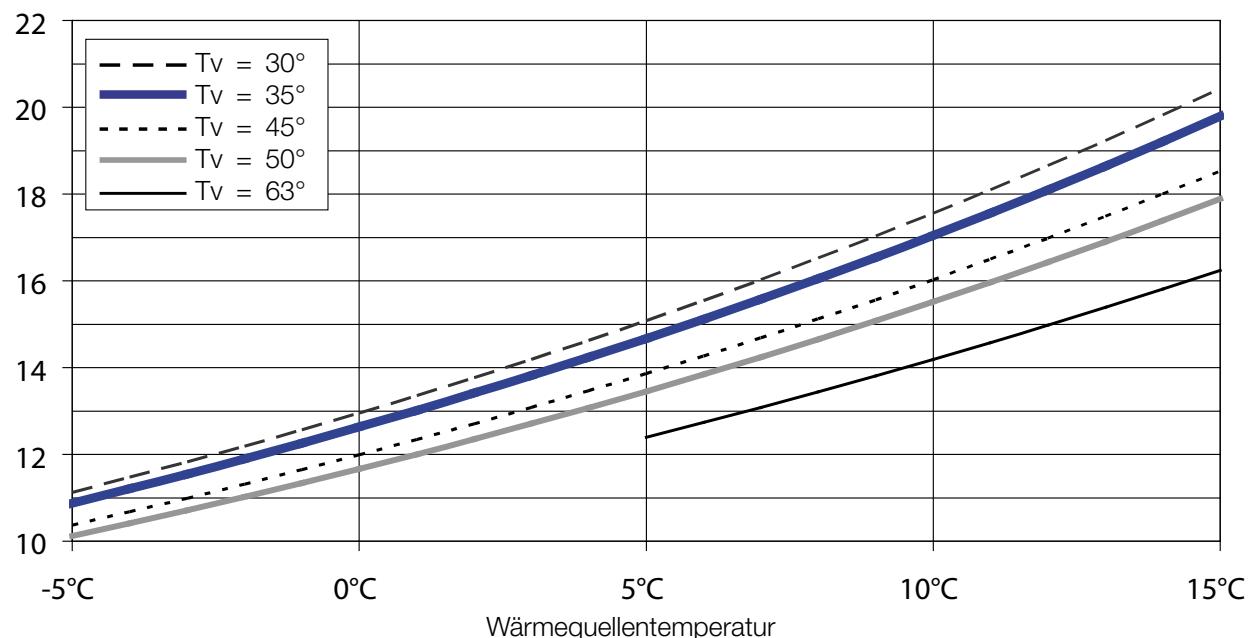
2.6 m³/h
1.6 m³/h

W/W
W/W

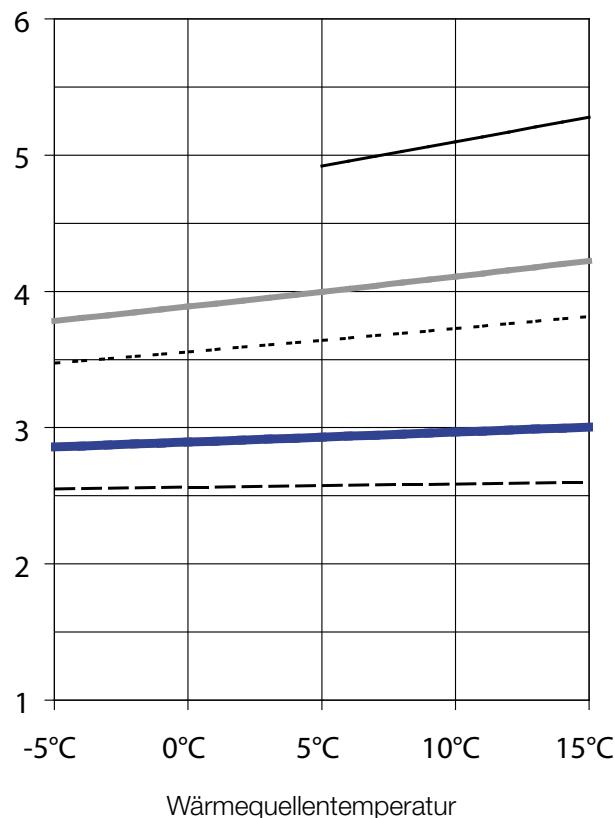
3.5 m³/h
2.1 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

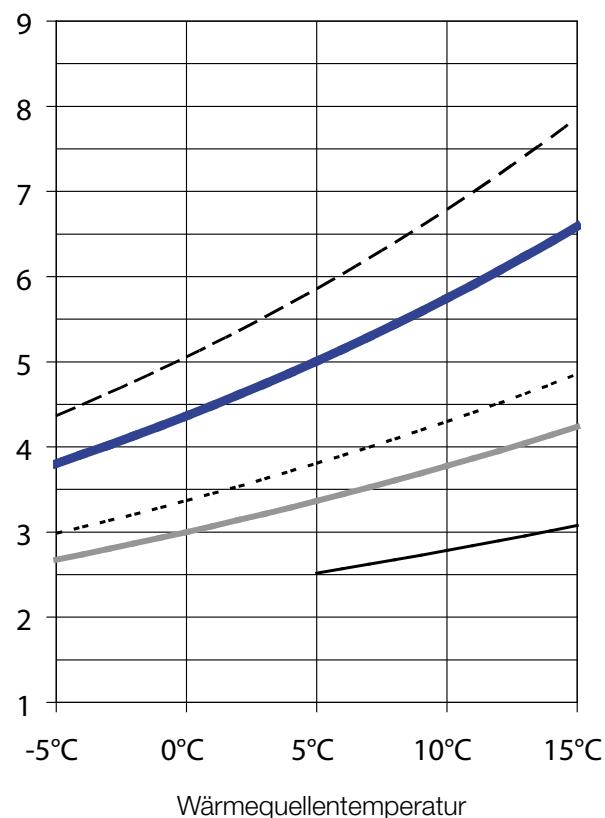
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 15e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W

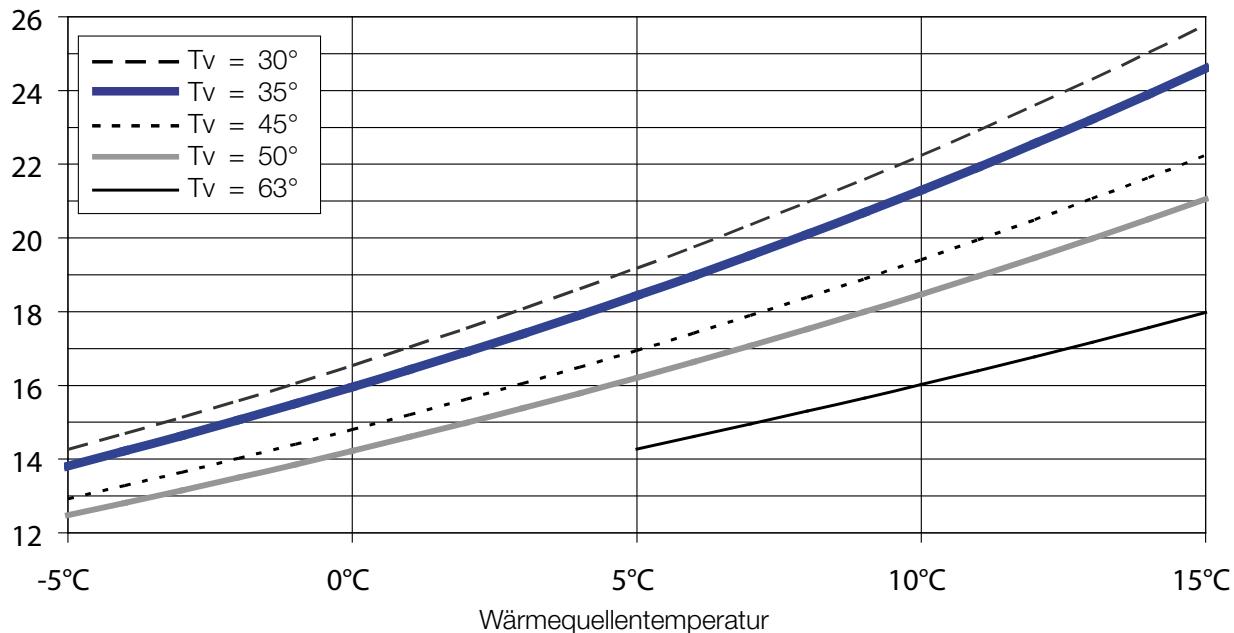
3.2 m³/h
2.0 m³/h

W/W
W/W

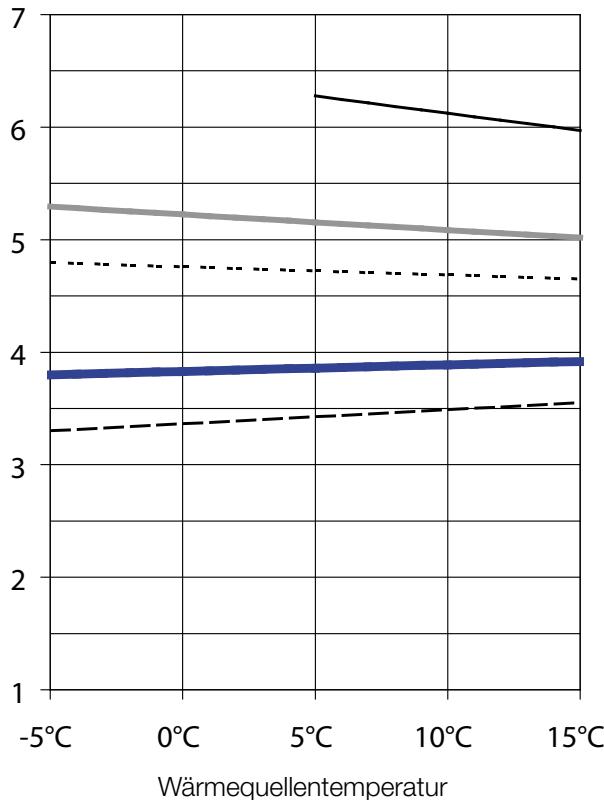
4.2 m³/h
2.6 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

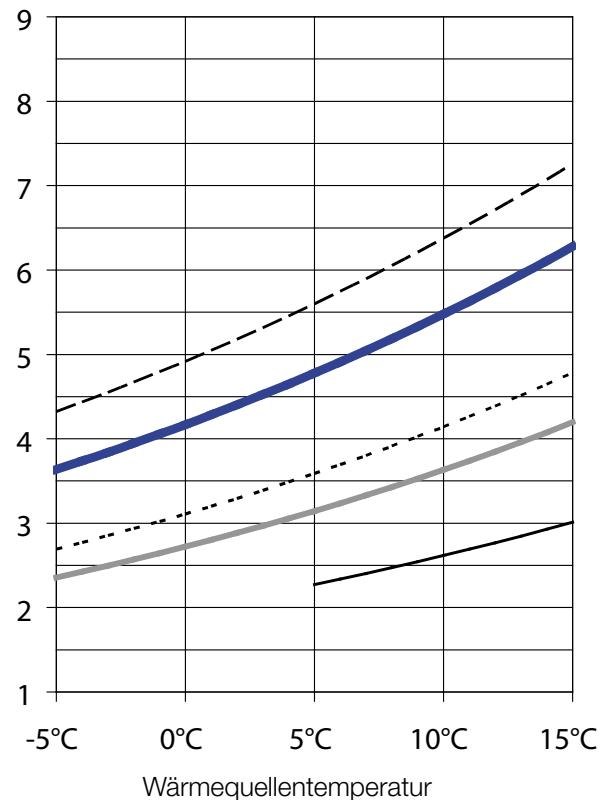
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG



Klima Kälte Wärme

www.cta.ch

info@cta.ch

© CTA 11.2011

Technische Änderungen vorbehalten

Leistungskurven Optiheat OH 18e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W

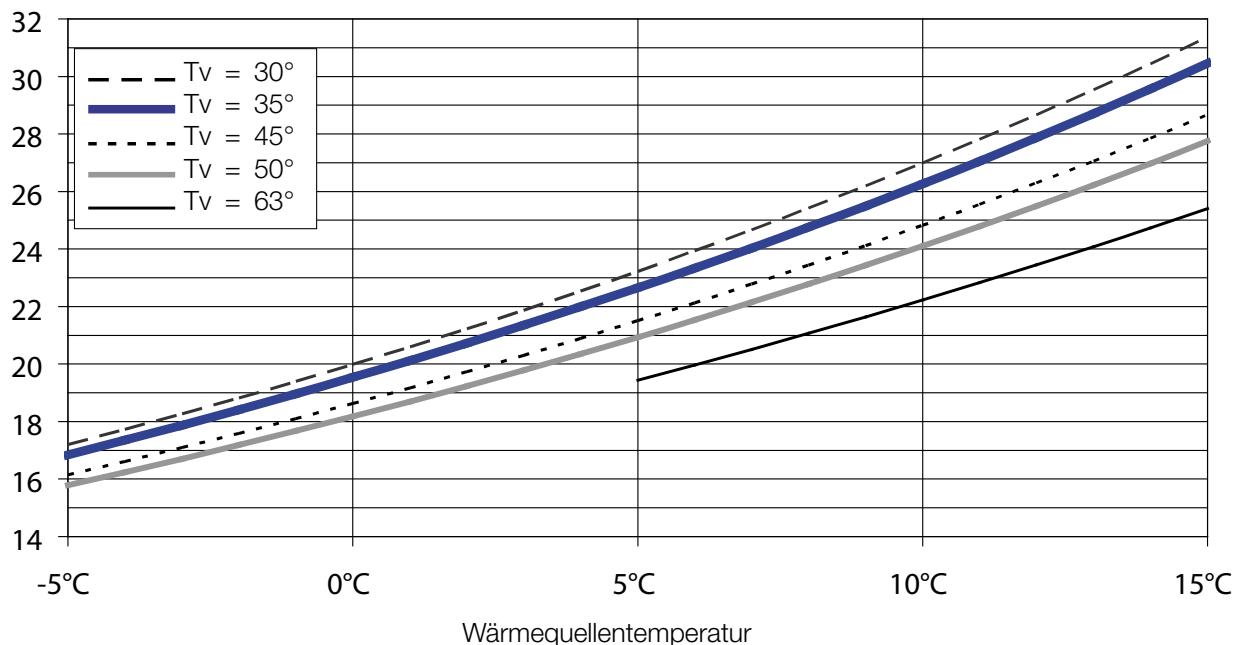
3.9 m³/h
2.4 m³/h

W/W
W/W

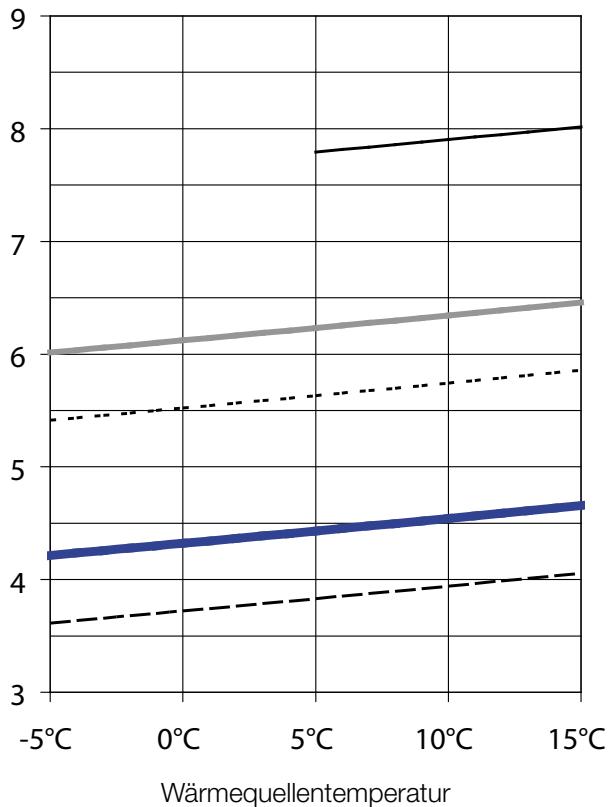
5.3 m³/h
3.2 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

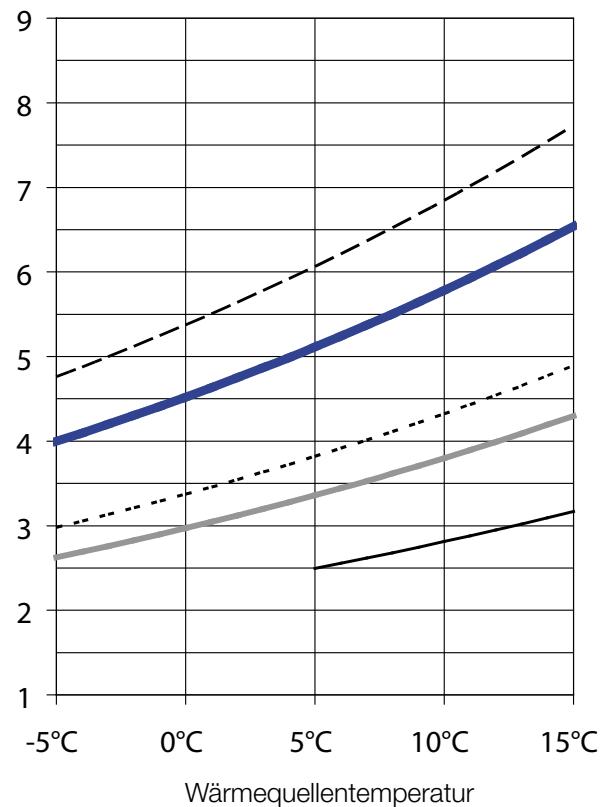
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 21e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W

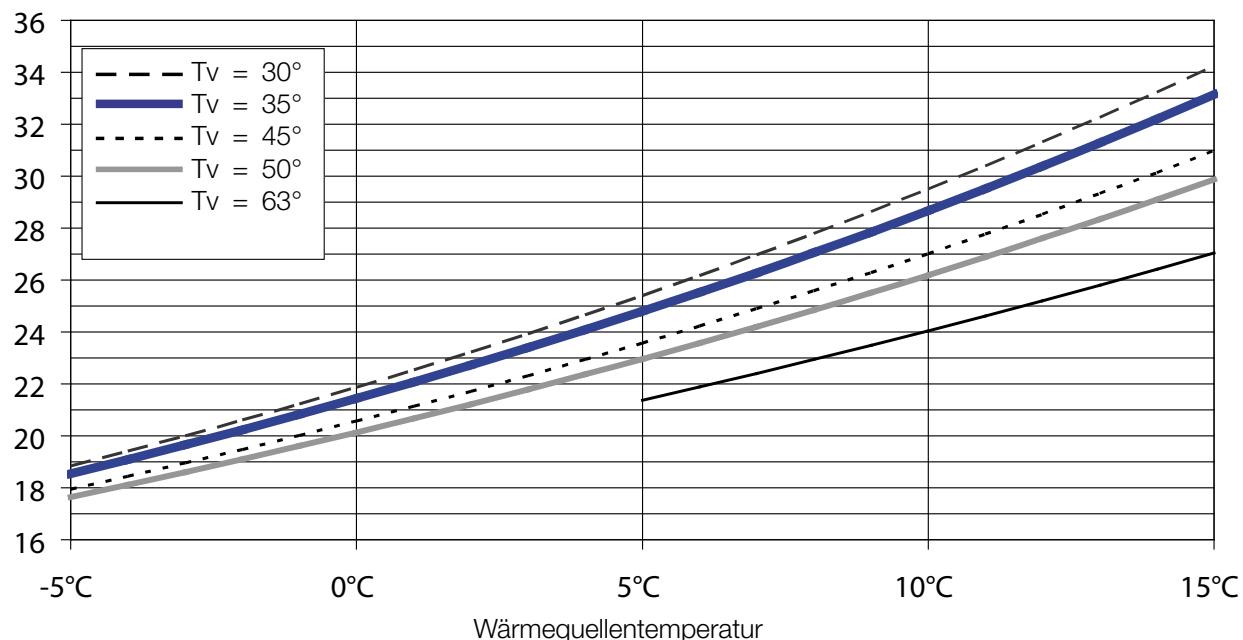
4.3 m³/h
2.6 m³/h

W/W
W/W

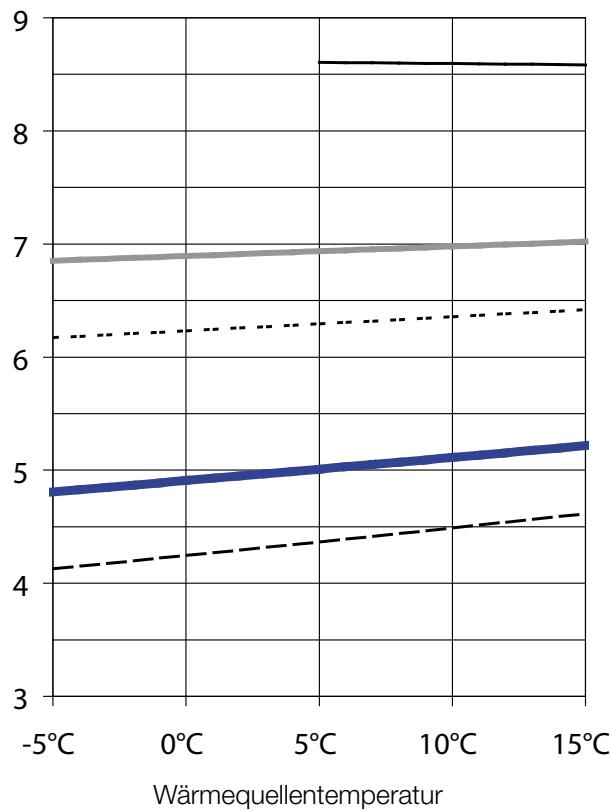
5.8 m³/h
3.5 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

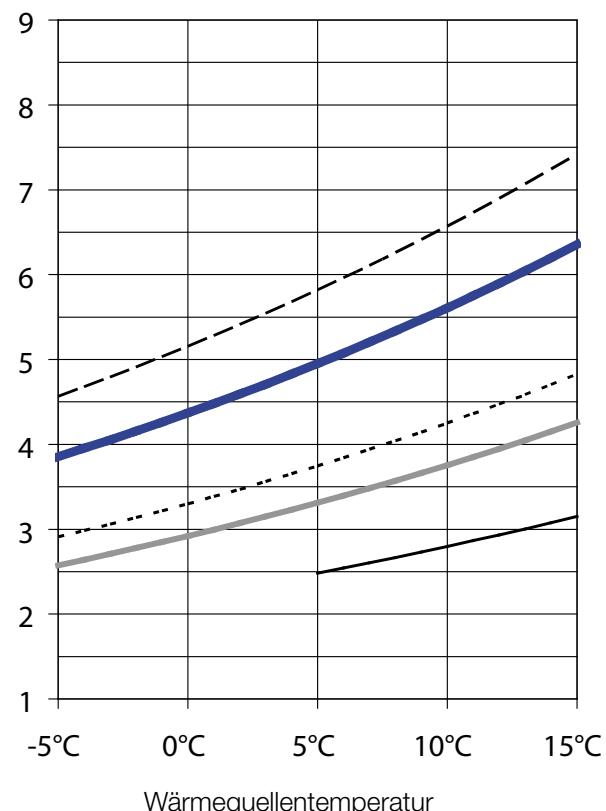
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 24e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W

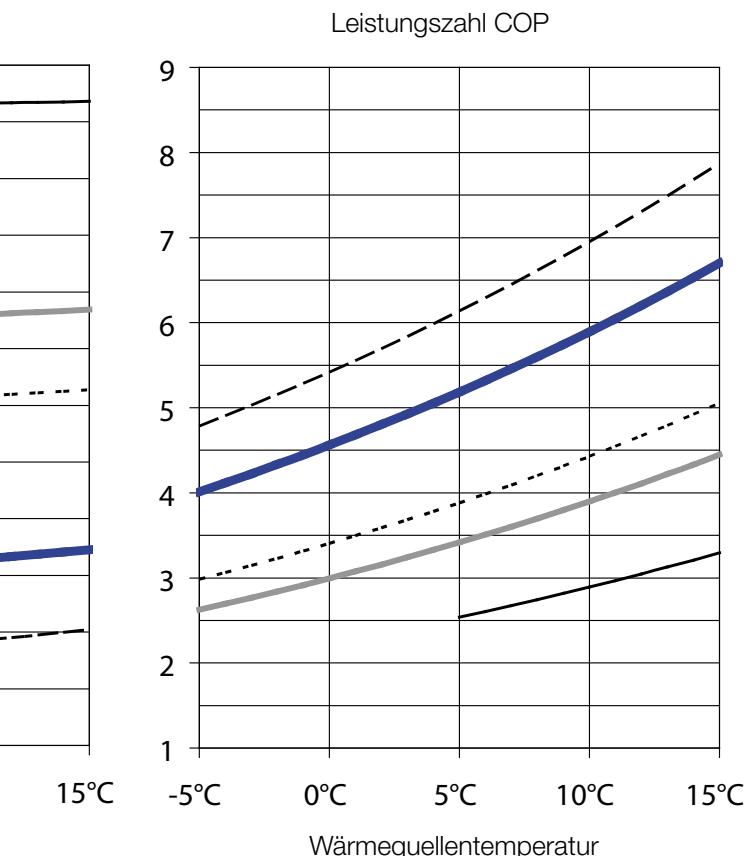
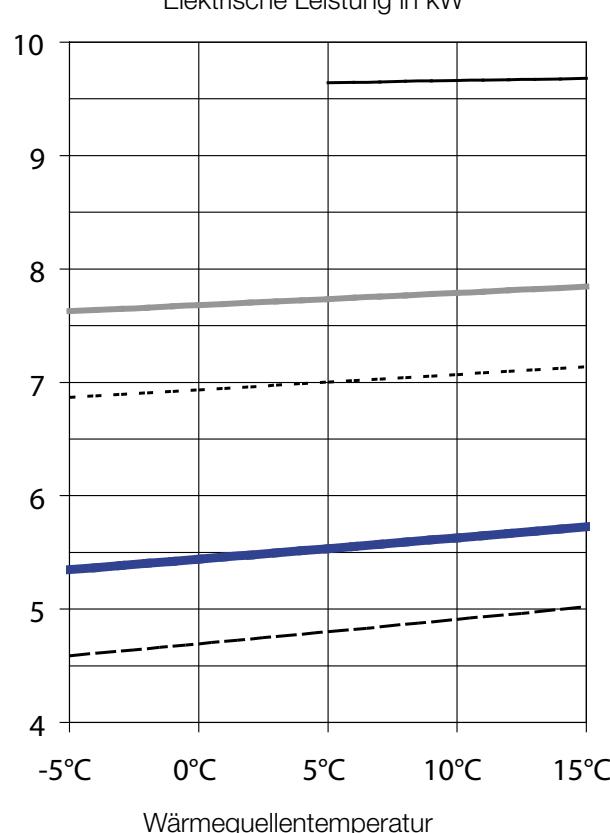
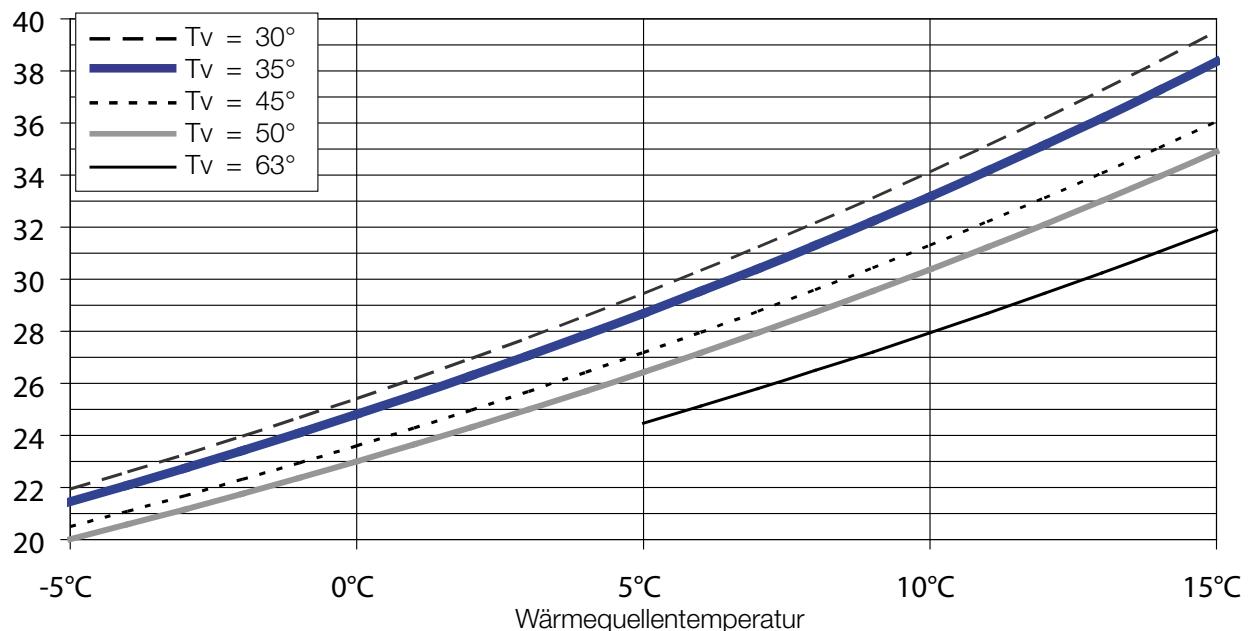
5.0 m³/h
3.1 m³/h

W/W
W/W

6.8 m³/h
4.1 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

Heizleistung in kW



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 28e

Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W

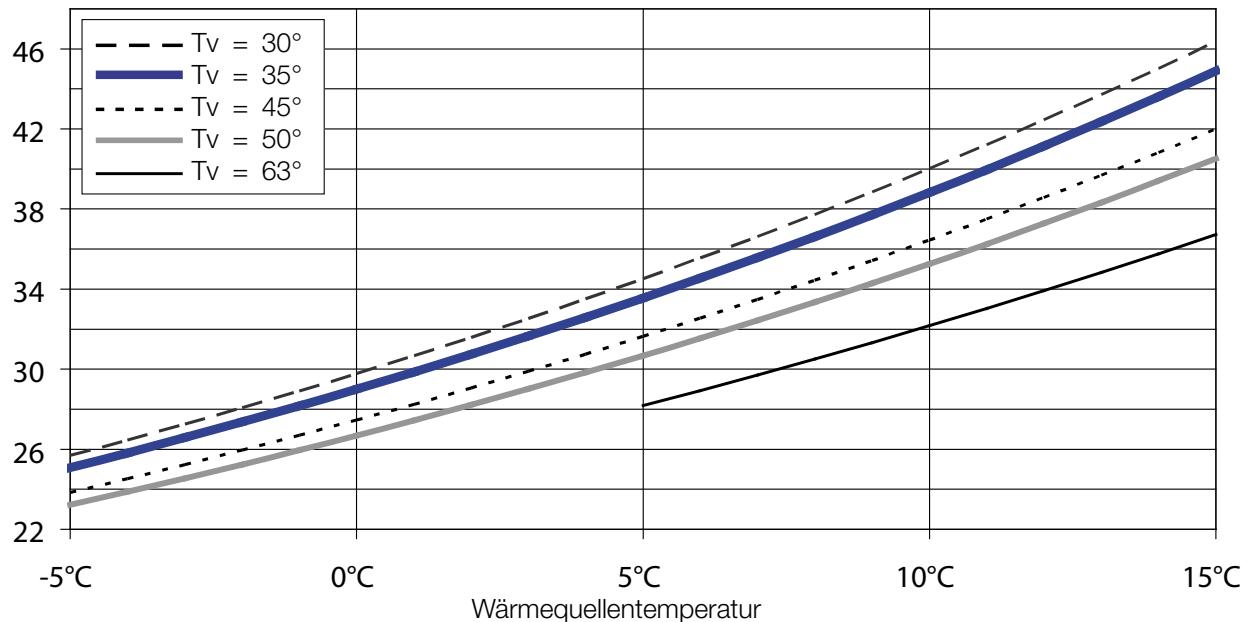
5.9 m³/h
3.6 m³/h

W/W
W/W

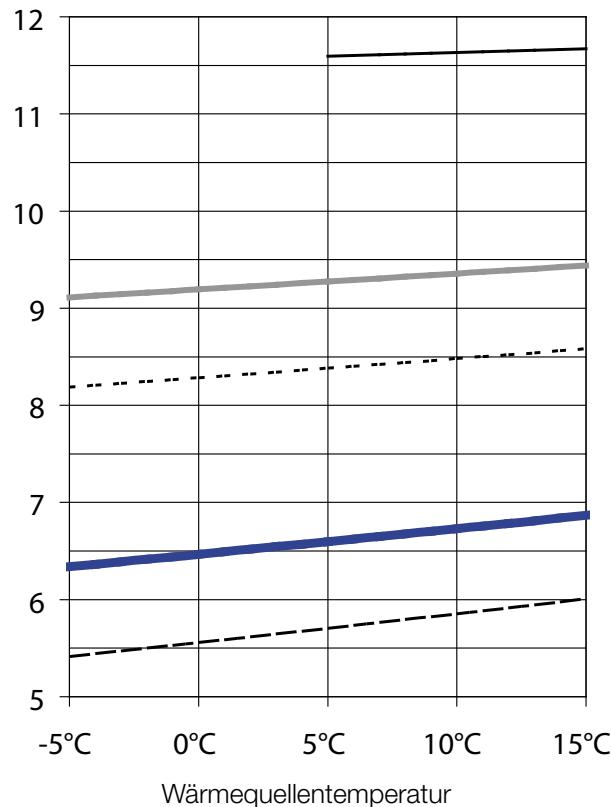
7.9 m³/h
4.8 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

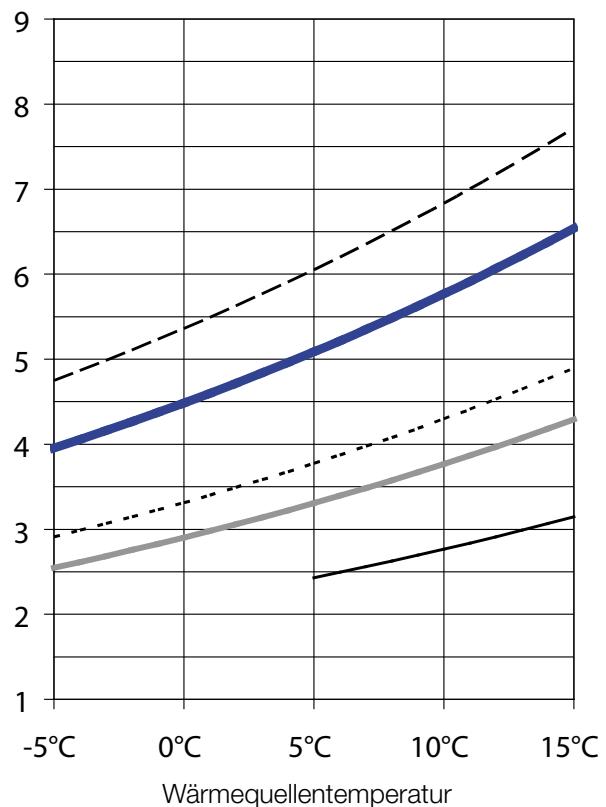
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK30U07/DG

Leistungskurven Optiheat OH 32e

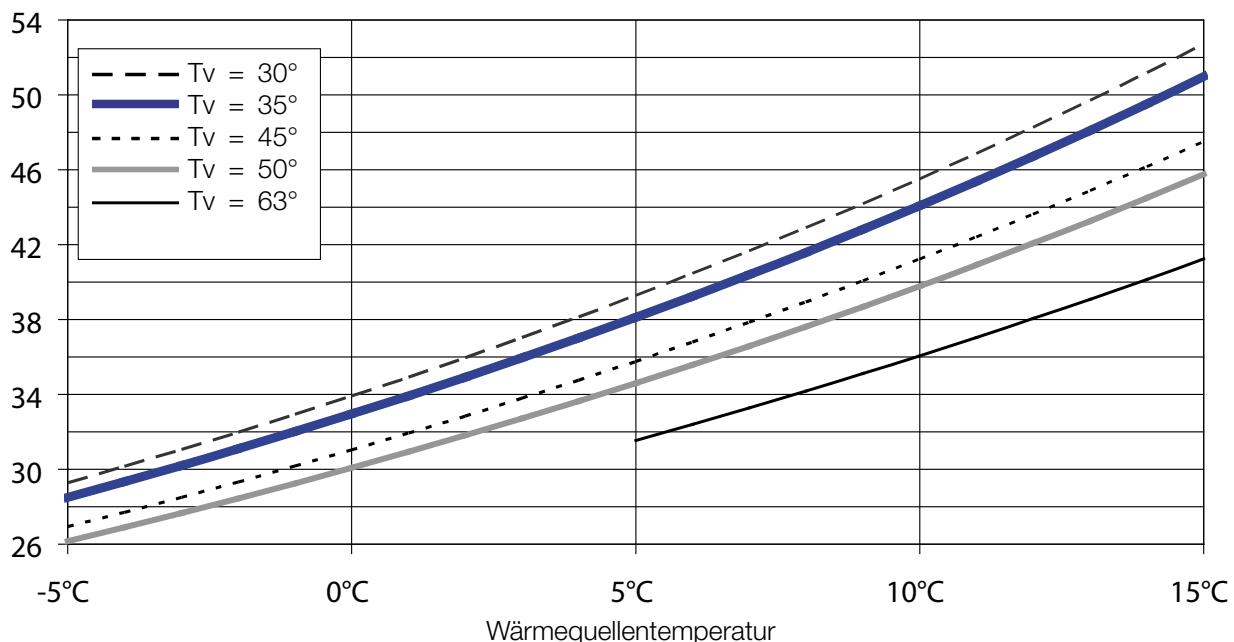
Volumenstrom nominal Quelle
Volumenstrom nominal Heizung

S/W
S/W 6.7 m³/h
4.1 m³/h

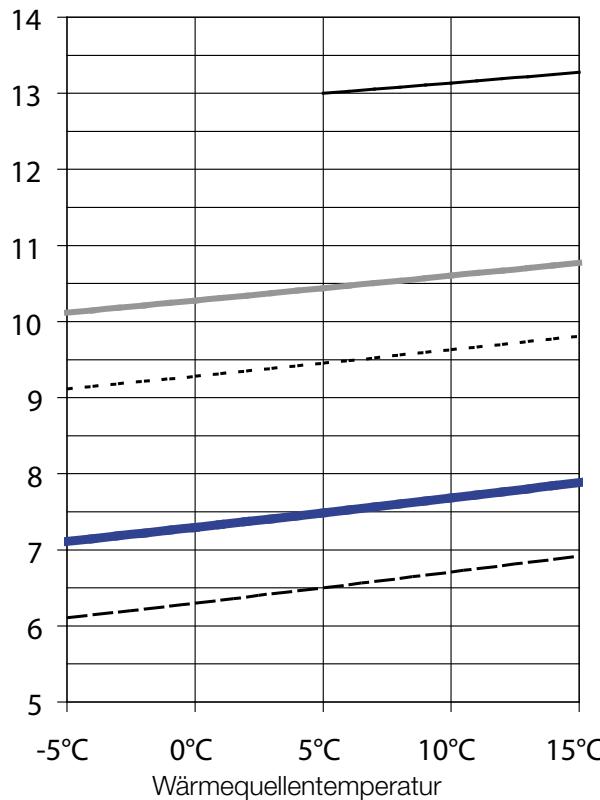
W/W
W/W 8.9 m³/h
5.4 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

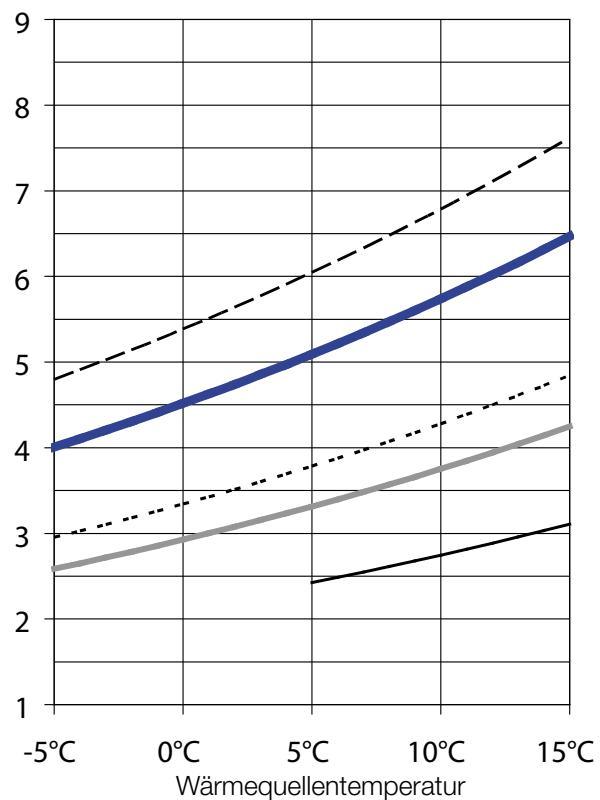
Heizleistung in kW



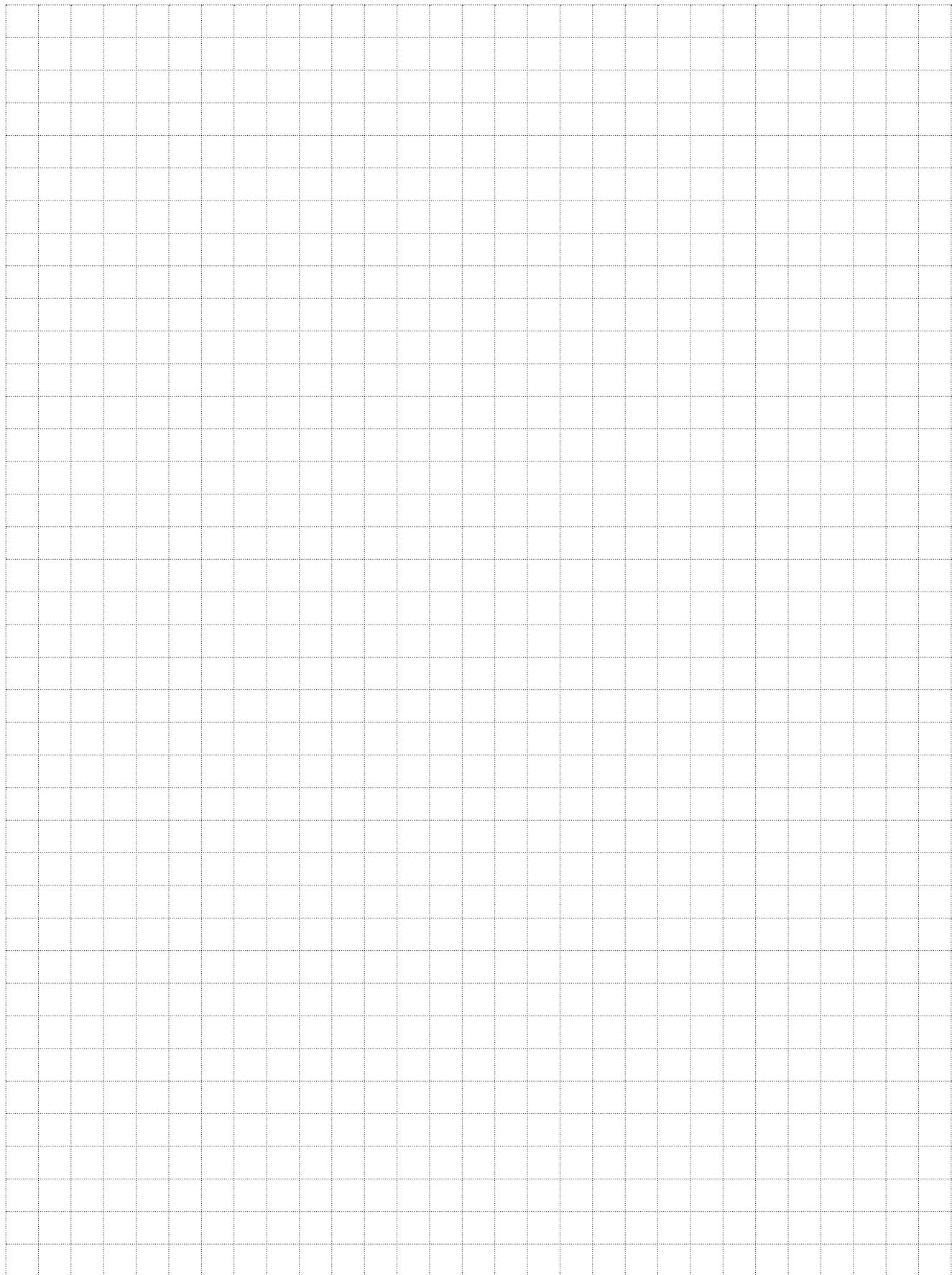
Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



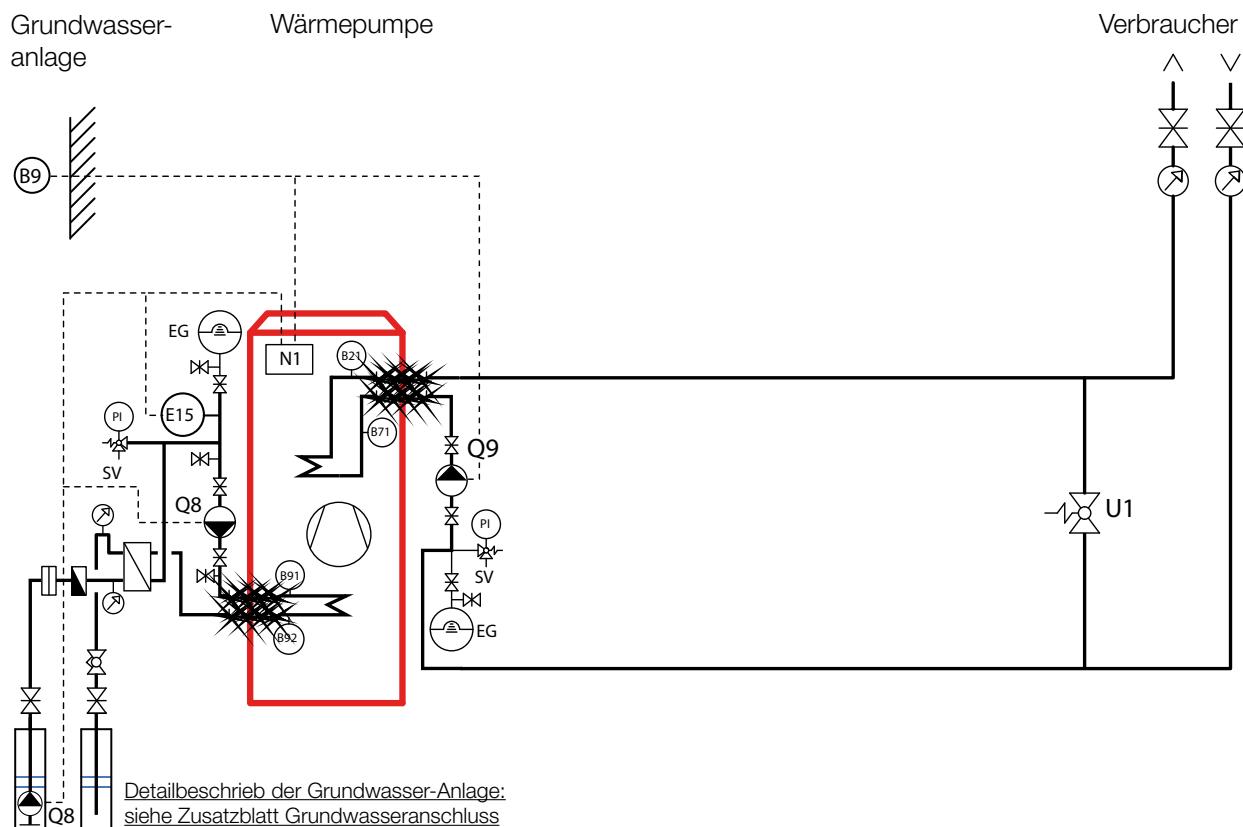
LK30U07/DG



Grundkonzept 04.00.10

Optiheat OH 6e-15e, OH 18e-32e

Wärmepumpe ohne Pufferspeicher, nur für Fußbodenheizung geeignet



Funktionsbeschrieb

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet direkt in den Heizkreislauf. Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Rücklauftemperatur (B71) in Abhängigkeit zur Außentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern. Die Kondensator-Pumpe (Q9) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Legende

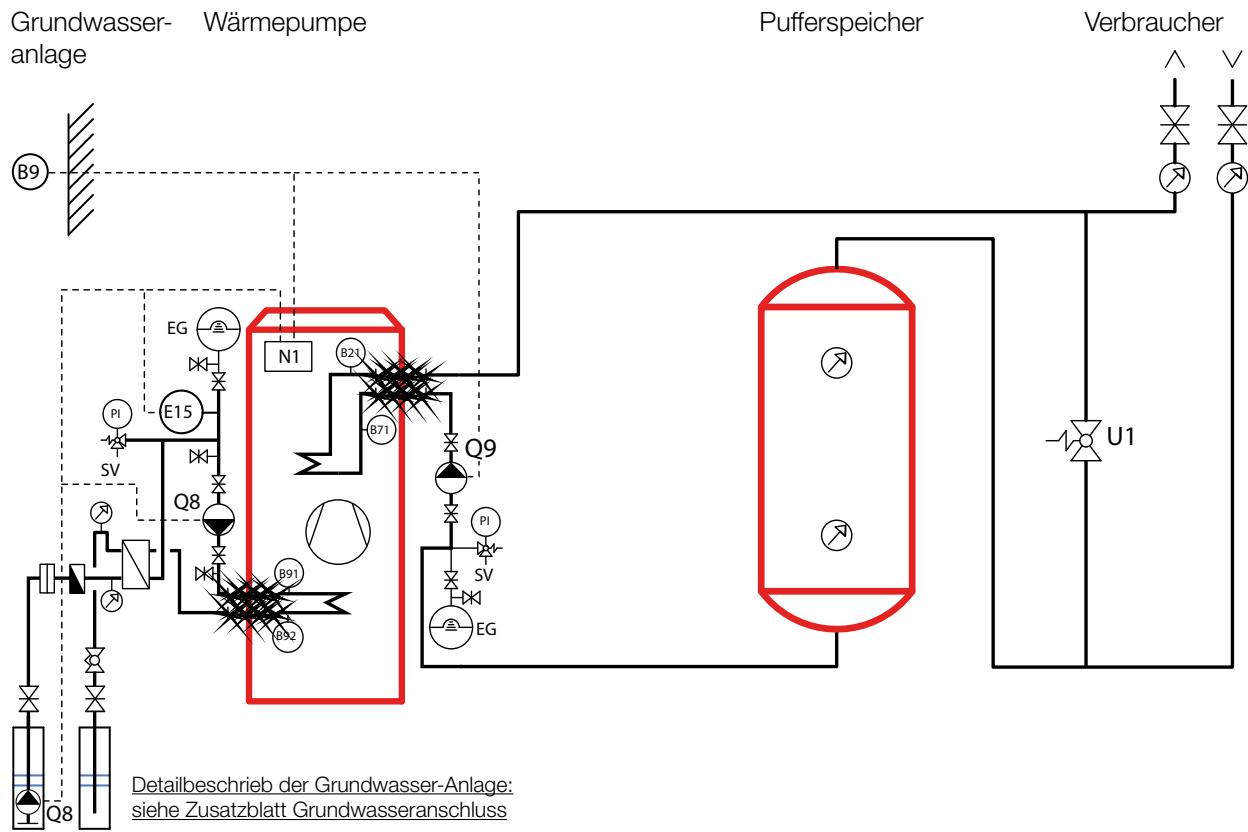
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Solekreis Eintrittstemperaturfühler
B92	Solekreis Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q8	Tauchpumpe/Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
U1	Überströmventil

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Grundkonzept 04.01.10

Optiheat OH 6e-15e, OH 18e-32e

Wärmepumpe mit Pufferspeicher im Rücklauf, nur für Fußbodenheizung geeignet



Funktionsbeschrieb

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet direkt in den Heizkreislauf. Im Rücklauf ist ein Pufferspeicher einbezogen.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Rücklauftemperatur (B71) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Kondensator-Pumpe (Q9) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Legende

B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q8	Tauchpumpe/Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
U1	Überströmventil

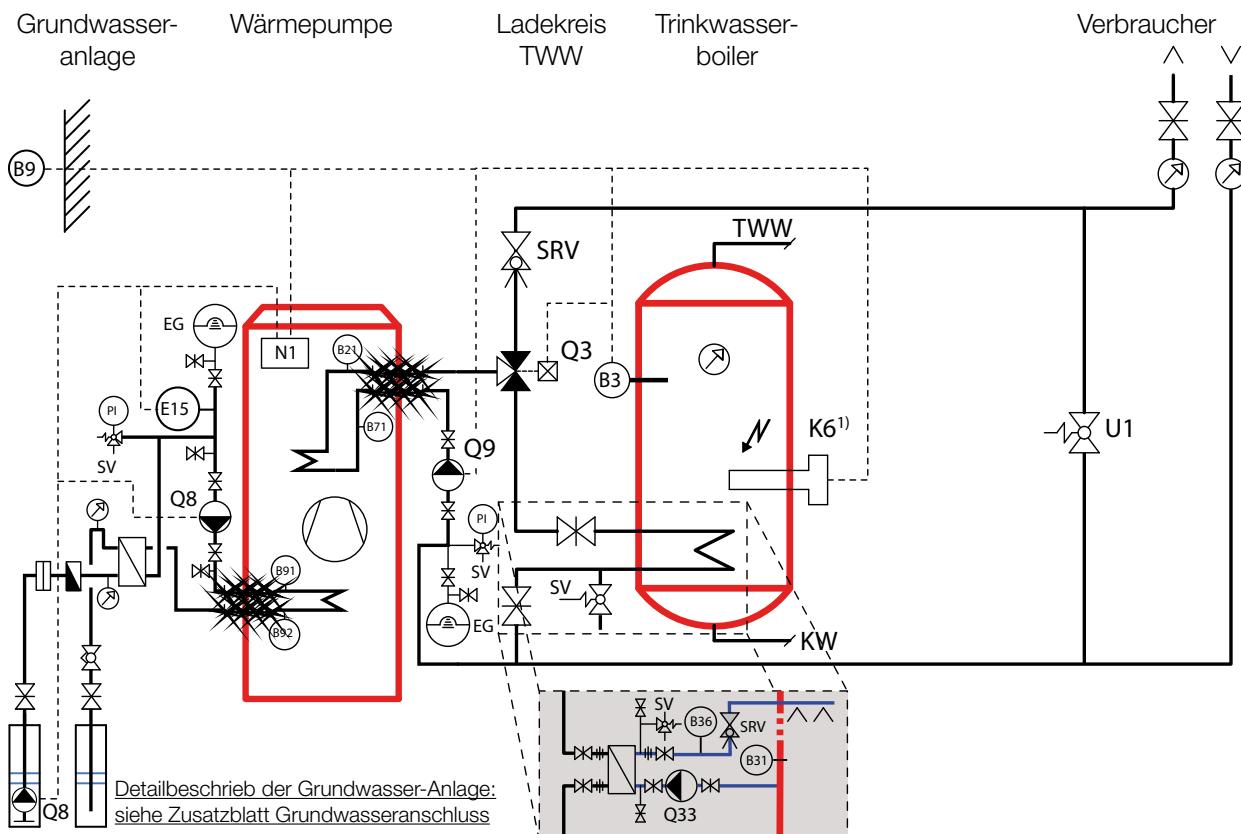
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

GK30U07/DG

Grundkonzept 04.20.10

Optiheat OH 6e–15e, OH 18e–32e

Wärmepumpe ohne Pufferspeicher, nur für Fussbodenheizung geeignet TWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung



Funktionsbeschrieb

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärme-
pumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet direkt in den
Heizkreislauf.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Rücklauftemperatur (B71) in Abhängigkeit zur Außentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Kondensator-Pumpe (Q9) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3), dabei wird das Umlenkvventil (Q3) umgeschaltet. Der Elektro einsatz (K6) im TWW-Speicher wird vom Wärmenpumpenregler angesteuert.

Optional kann ein externer Wärmeübertrager zur TWW-Erwärmung eingesetzt werden. Für die Steuerung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler (B31, B36) eingebaut werden.

- Technische Änderungen vorbehalten.
 - Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 - Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

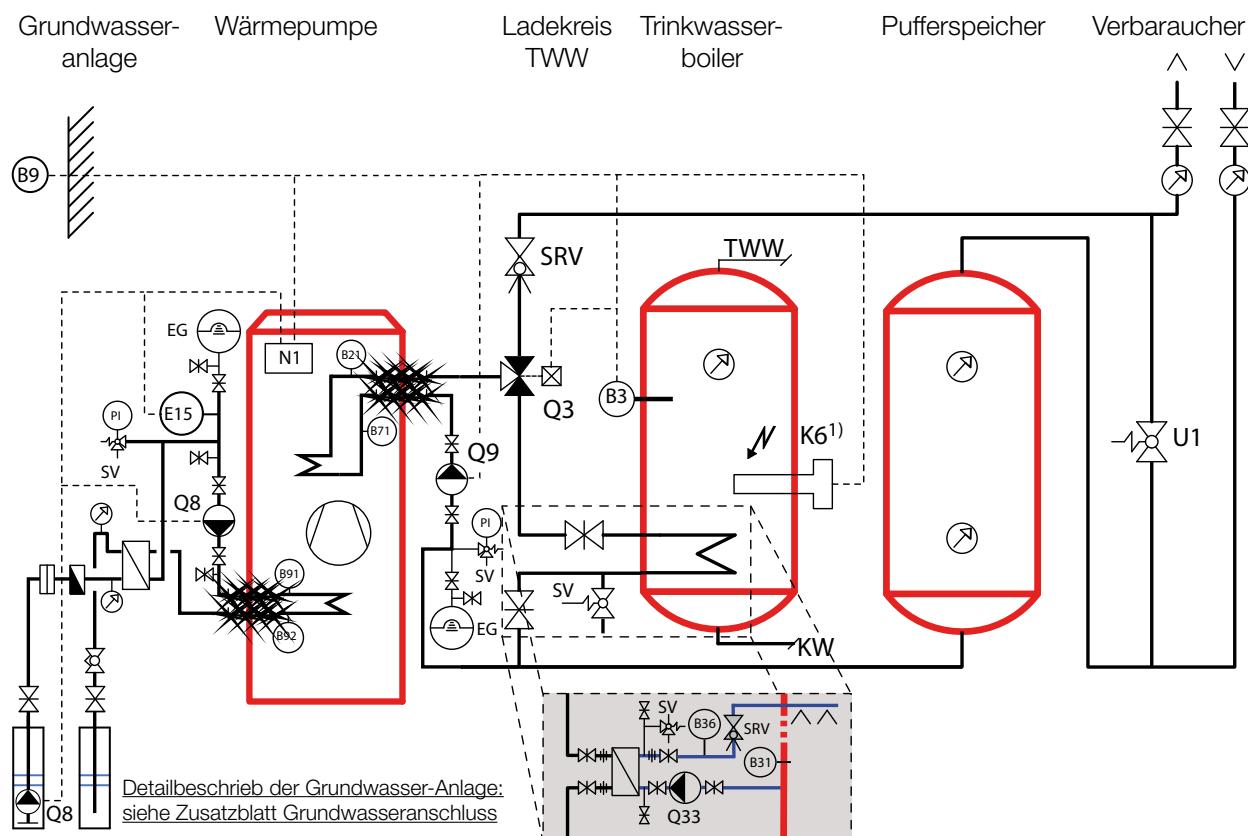
Legende

B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwassertemperaturfühler
B31	TWW Temperaturfühler unten
B36	TWW Ladetemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q3	Umlenkventil TWW, ev. TWW Ladepumpe
Q33	TWW Zwischenkreispumpe
Q8	Tauchpumpe/Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
SRV	Strangregulierventil
SV	Sicherheitsventil
U1	Überströmventil
TWW	Trinkwarmwasser
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau

Grundkonzept 04.21.10

Optiheat OH 6e-15e, OH 18e-32e

Wärmepumpe mit Pufferspeicher im Rücklauf, nur für Fußbodenheizung geeignet
TWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung



Funktionsbeschrieb

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet direkt in den Heizkreislauf. Im Rücklauf ist ein Pufferspeicher eingebunden.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Rücklauftemperatur (B71) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Kondensator-Pumpe (Q9) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

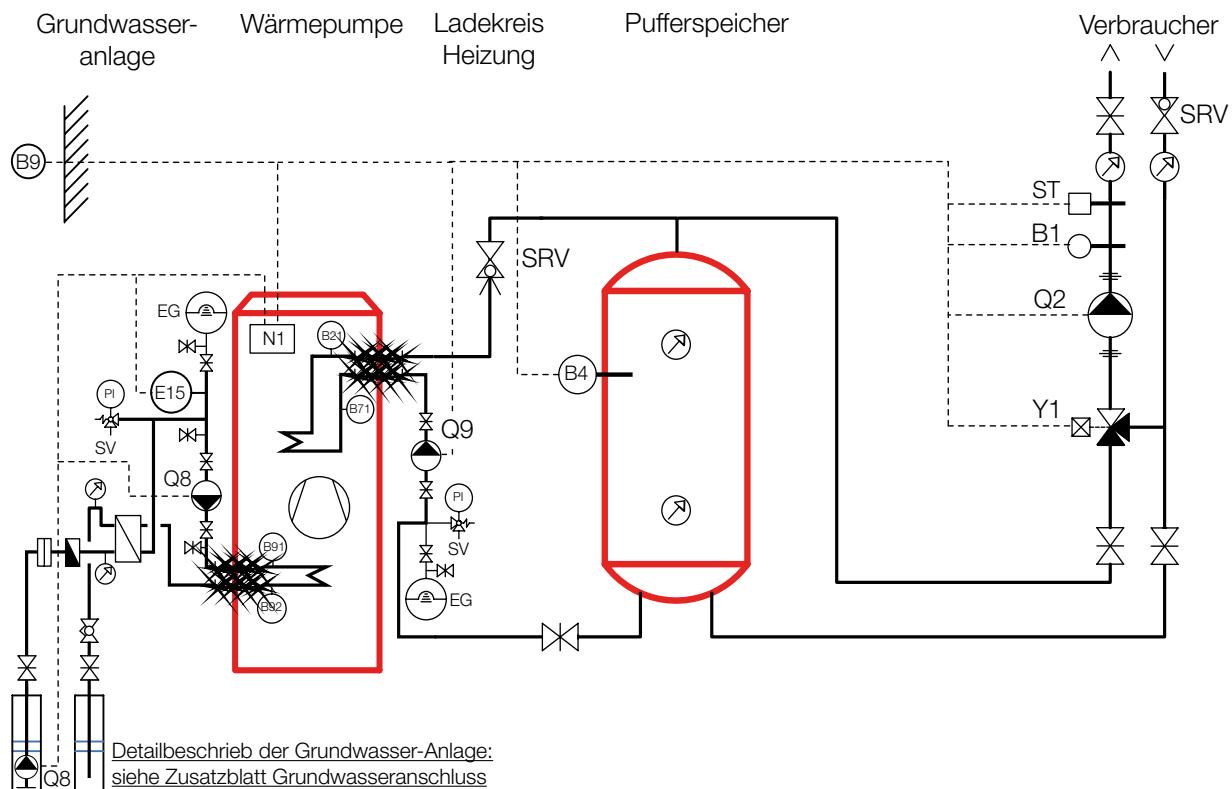
Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3), dabei wird das Umlenkventil (Q3) umgeschaltet. Der Elektroheizeinsatz (K6) im TWW-Speicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert. Optional kann ein externer Wärmeübertrager zur TWW-Erwärmung eingesetzt werden. Für die Steuerung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler (B31, B36) eingebaut werden.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Legende

B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwassertemperaturfühler
B31	TWW Temperaturfühler unten
B36	TWW Ladetemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q3	Umlenkventil TWW, ev. TWW Ladepumpe
Q8	Tauchpumpe/Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
Q33	TWW Zwischenkreispumpe
SRV	Strangregulierventil
SV	Sicherheitsventil
U1	Überströmventil
TWW	Trinkwarmwasser
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau

Wärmepumpe mit Pufferspeicher Nach Aussentemperatur geschobene Ladung



Funktionsbeschrieb

Über den Aussen temperaturfühler (B9) wird die Wärme pumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf den Puffer speicher.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B71) in Abhängigkeit der Außentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Die Entladeregelung wird mit dem optionalen Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperaturfühler (B1) in Abhängigkeit zur Außentemperatur geregelt. Der Pufferspeicher kann im Niedertarif geladen werden.

Legende

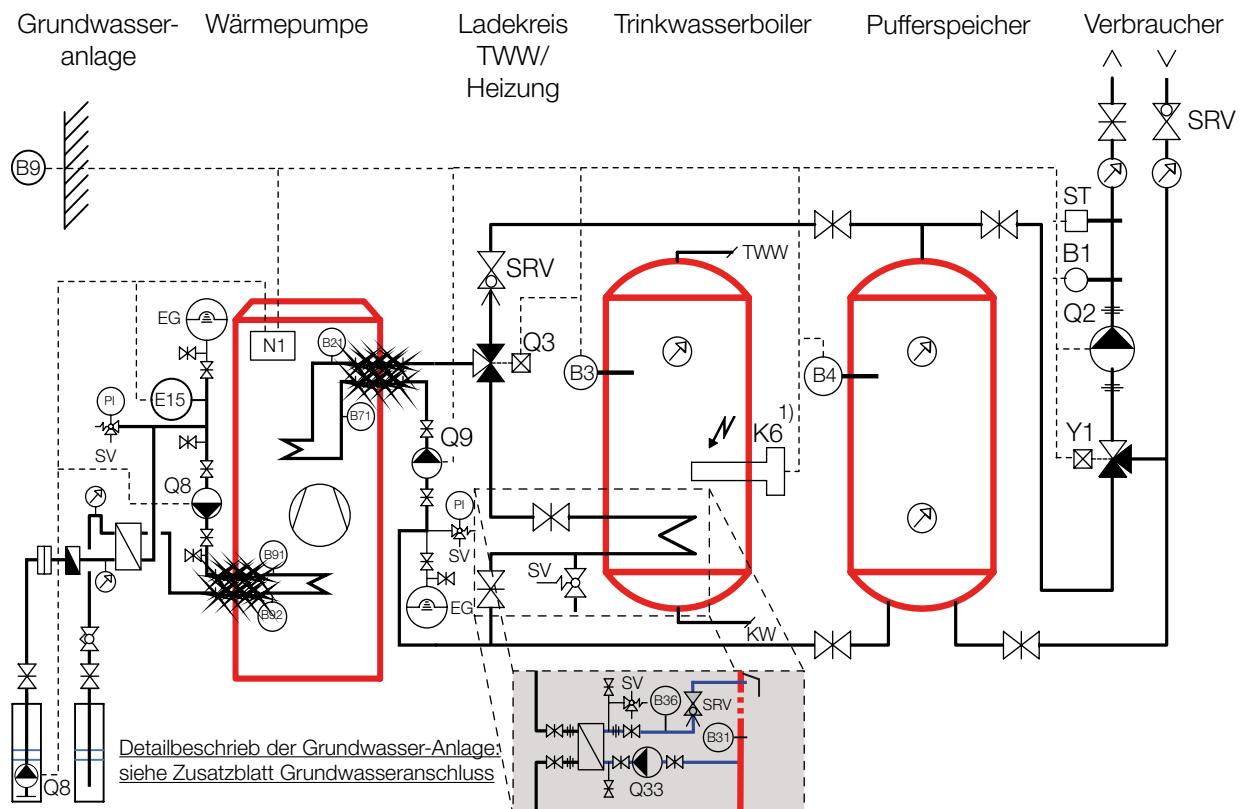
B1	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B4	Pufferspeichertemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe
Q8	Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
SRV	Strangreguleirventil
ST	Sicherheitsthermostat
Y1	Heizkreis-Mischer

- Technische Änderungen vorbehalten.
 - Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 - Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Grundkonzept 05.20.10

Optiheat OH 6e–15e, OH 18e–32e

Wärmepumpe mit Pufferspeicher TWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung



Funktionsbeschrieb

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf den Pufferspeicher.

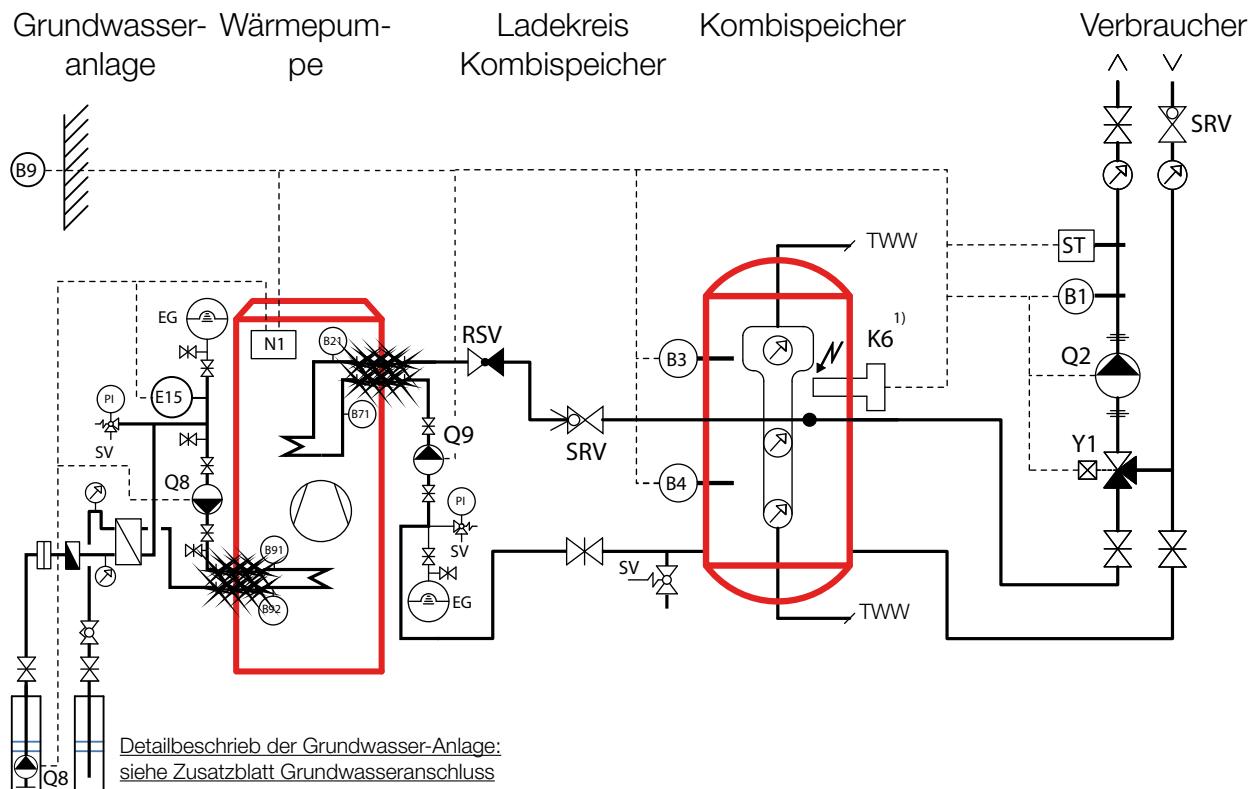
Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B71) in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern. Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3), dabei wird das Umlenkventil (Q3) umgeschaltet. Der Elektroheizeinsatz (K6) im TWW-Speicher wird vom Wärmepumpenregler gesteuert. Die Entladeregelung wird mit dem optionalen Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperaturfühler (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt. Der Pufferspeicher kann im Niedertarif geladen werden. Optional kann ein externer Wärmeübertrager zur TWW-Erwärmung eingesetzt werden. Für die Steuerung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler (B31, B36) eingebaut werden.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Legende

B1	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwarmwassertemperaturfühler
B31	TWW Temperaturfühler unten
B36	TWW Ladetemperaturfühler
B4	Pufferspeichertemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
Q2	Heizkreispumpe
Q3	Umlenkventil TWW, ev. TWW Ladepumpe
Q33	TWW Zwischenkreispumpe
Q8	Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
SRV	Strangregulierventil
SV/PI	Sicherheitsventil / Manometer
TWW	Trinkwarmwasser
Y1/ST	Heizkreis-Mischer / Sicherheitsthermostat
1)	Kraftschütz und Sicherung in bauseitigem Tableau

Wärmepumpe mit Kombispeicher, TWW Erwärmung im Niedertarif Nach Aussentemperatur geschobene Zonenladung



Funktionsbeschrieb

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf die untere Zone des Kombispeichers.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B71) in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die in der Wärmepumpenregelung integrierte Entladeregelung wird mit dem Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperaturfühler (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt.

Der Kombispeicher kann im Niedertarif geladen werden. Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3). Der Elektroheizeinsatz (K6) im Kombispeicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

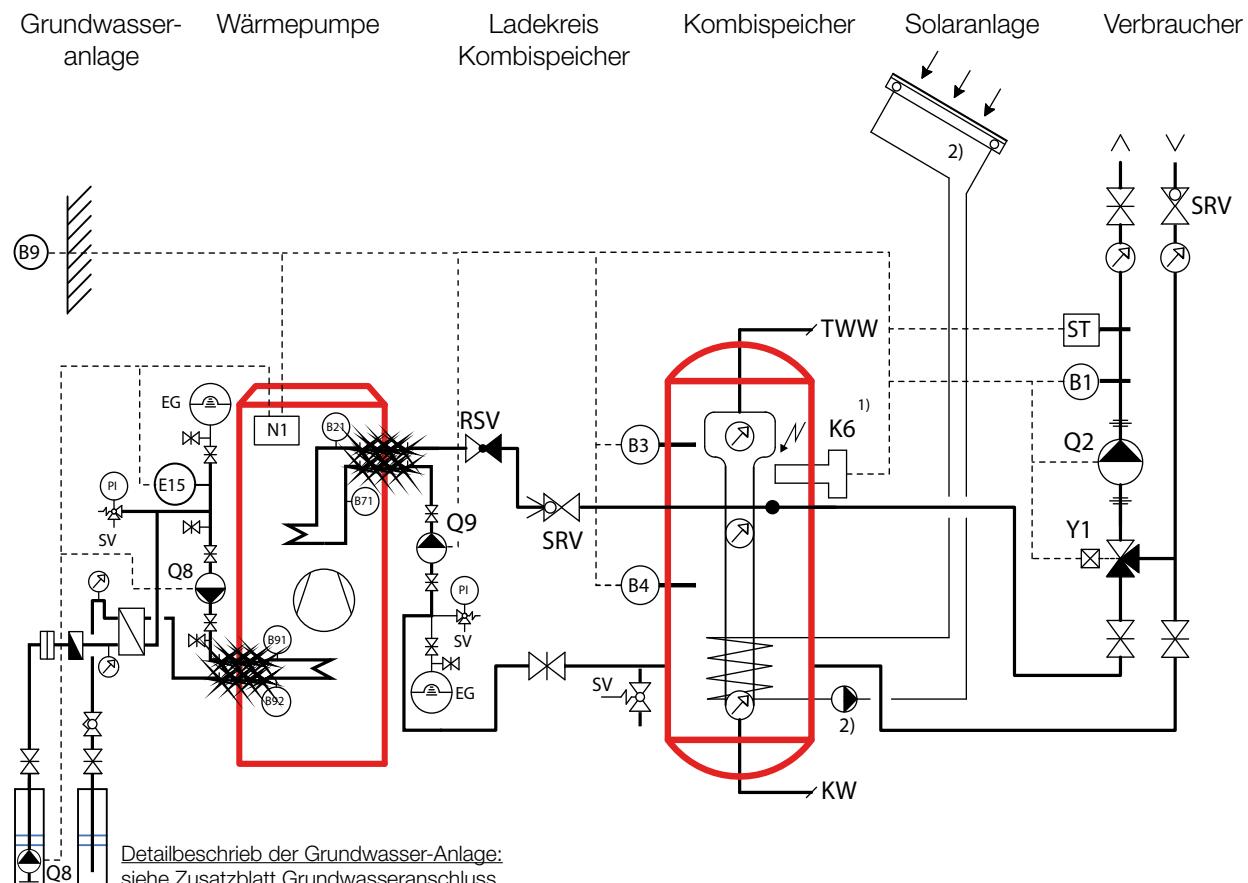
Legende

B1	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwarmwassertemperaturfühler
B4	Pufferspeichertemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe
Q8	Tauchpumpe/Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
ST	Sicherheitsthermostat
SV	Sicherheitsventil
RSV	Rückschlagventil
SRV	Strangregulierventil
TWW	Trinkwarmwasser
Y1	Heizkreis-Mischer
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau

Grundkonzept 05.40.10

Optiheat OH 6e–15e, OH 18e–32e

**Wärmepumpe monovalent mit Solarkombispeicher, TWW Erwärmung im Niedertarif
Nach Aussentemperatur geschobene Zonenladung**



Funktionsbeschrieb

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf die untere Zone des Kombispeichers.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B71) in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die in der Wärmepumpenregelung integrierte Entladeregelung wird mit dem Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperaturfühler (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt.

Der Kombispeicher kann im Niedertarif geladen werden.

Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3). Der Elektroheizeinsatz (K6) im Kombispeicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert.

Der untere Teil des Kombispeichers wird mit der von der Wärmepumpe unabhängigen Solaranlage bewirtschaftet.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Legende

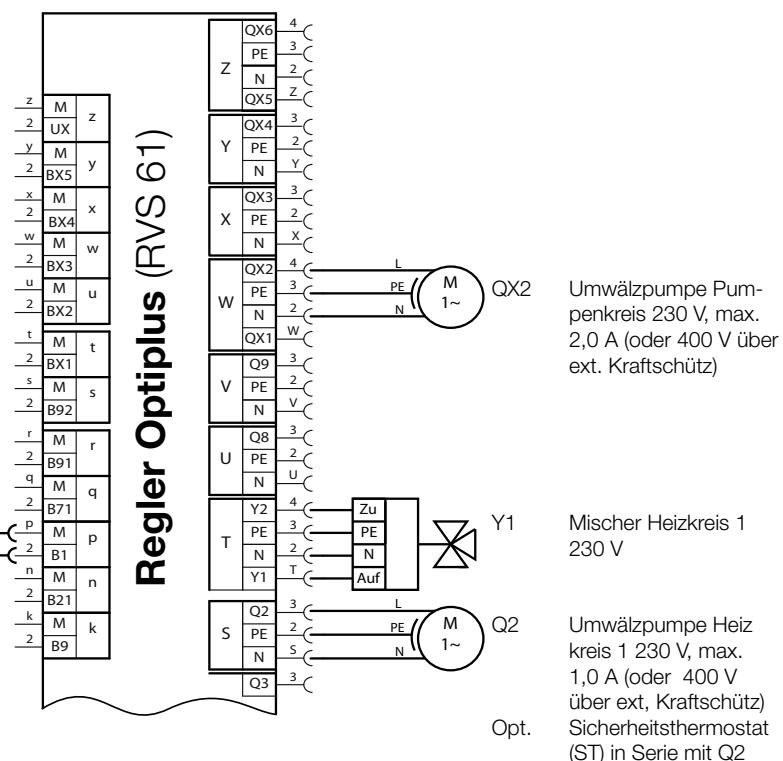
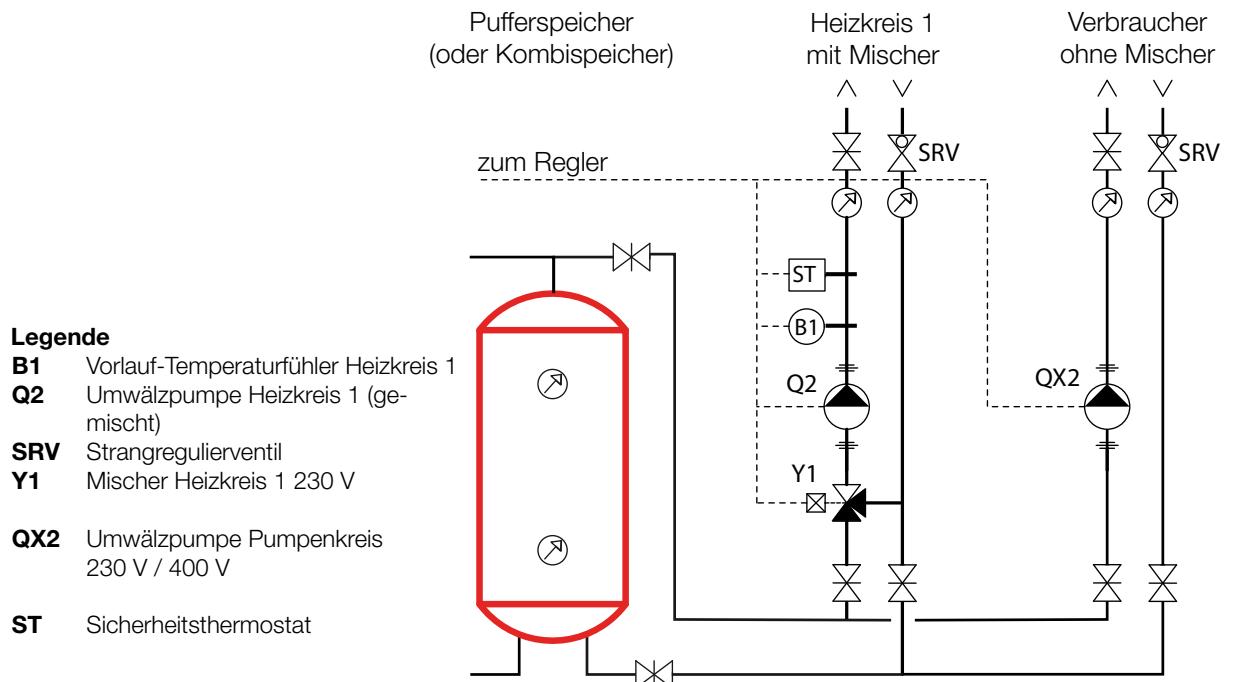
B1	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwassertemperaturfühler
B4	Pufferspeichertemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
SV	Sicherheitsventil
Q2	Heizkreispumpe
Q8	Tauchpumpe/Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
RSV	Rückschlagventil
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
TWW	Trinkwasser
Y1	Heizkreis-Mischer
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau
2)	Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

GK30U07/DG

Erweiterung 1: Heizkreis 1 gemischt und Verbraucher ungemischt Optiheat OH... mit Regler Optiplus

Wärmepumpe mit Pufferspeicher oder Kombispeicher
Kein Erweiterungsmodul erforderlich!

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

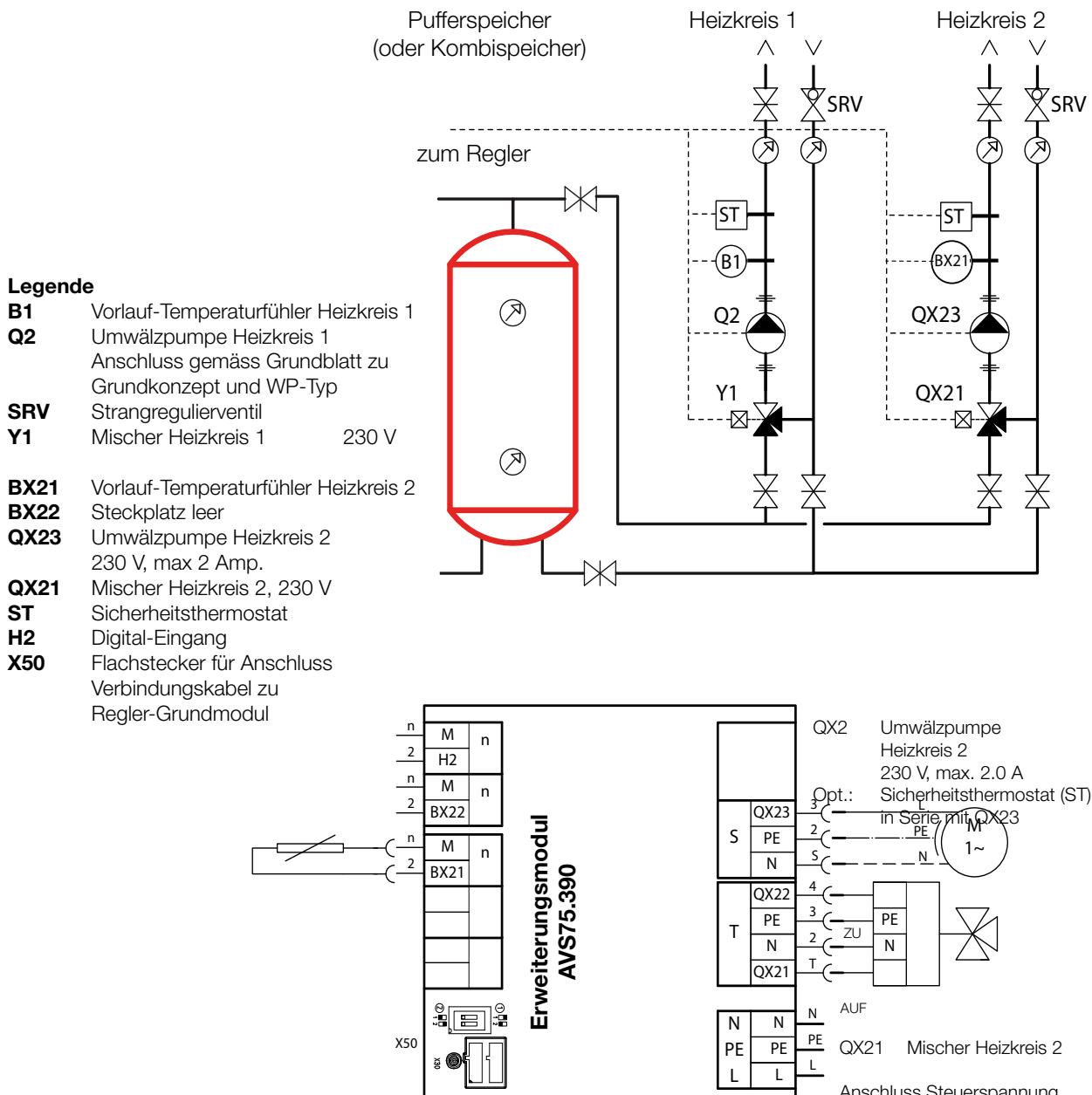


- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Erweiterung 2: 2 Heizkreise gemischt Optiheat OH... mit Regler Optiplus

**Wärmepumpe mit Pufferspeicher oder Kombispeicher
Zusatz erforderlich: Erweiterungsmodul AVS 75.390**

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.



Hinweis:

Die Parametrierung im Heizkreis 2 erfolgt in den Parameterpunkten 1010–1151, welche bei Anschluss des Erweiterungsmodules erscheinen. Keine Zusatzsoftware erforderlich!

- Technische Änderungen vorbehalten.
 - Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 - Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

GK301 106/DG

Erweiterung 3: Warmwasserboiler mit Solarregister Optiheat OH... mit Regler Optiplus

TWW-Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung und Zwischentrennkreis

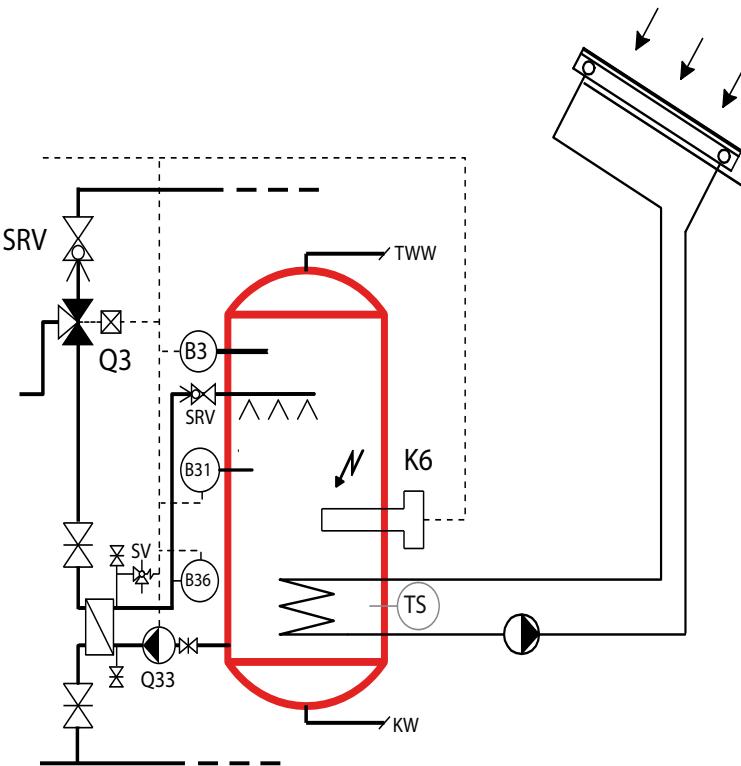
Zusatz: Solarladung mit unabhängiger Solaranlage

Ladekreis TWW Trinkwarmwasserboiler

Solaranlage
(Steuerung unabhängig
zur Wärmepumpe)

Anschlusschema zu Wärmepumpe
und hydraulische Einbindung
sowie Legende:
gemäss Grundkonzept

Klemmenbelegung:
gemäss Grundkonzept



TWW Erwärmung mit Elektroheizeinsatz
TWW Erwärmung Solar (Zusatz)
TS Solarfühler

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Erweiterung 4: Schwimmbadheizung Optiheat OH... mit Regler Optiplus

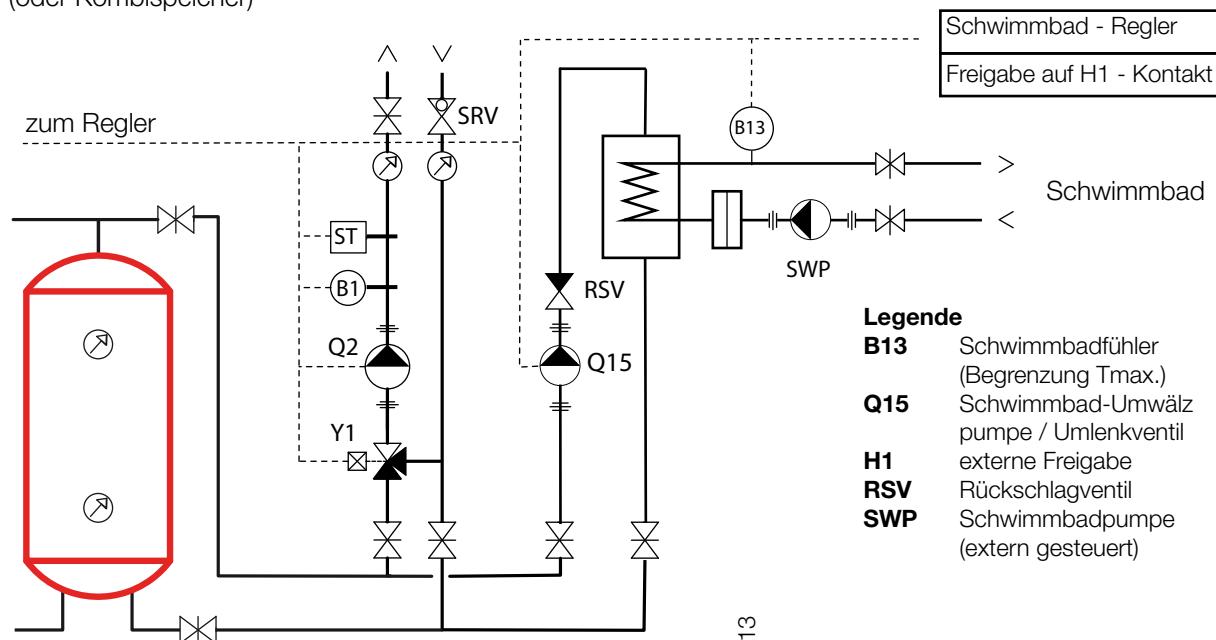
Wärmepumpe mit Schwimmbadladung

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

Pufferspeicher (oder Kombispeicher)

Heizkreis 1

Schwimmbadladung



Funktionsbeschrieb

Über den Eingang H1 wird die Wärmepumpe für die Schwimmbadladung von extern durch den Schwimmbad-Regler freigegeben sobald die Schwimmbadpumpe in Betrieb ist.

Die Ansteuerung der Schwimmbadpumpe erfolgt über den Schwimmbadregler.

Mit dem Schwimmbadföhler (B13) wird die (Regeltemperatur) Schwimmbadtemperatur überwacht.

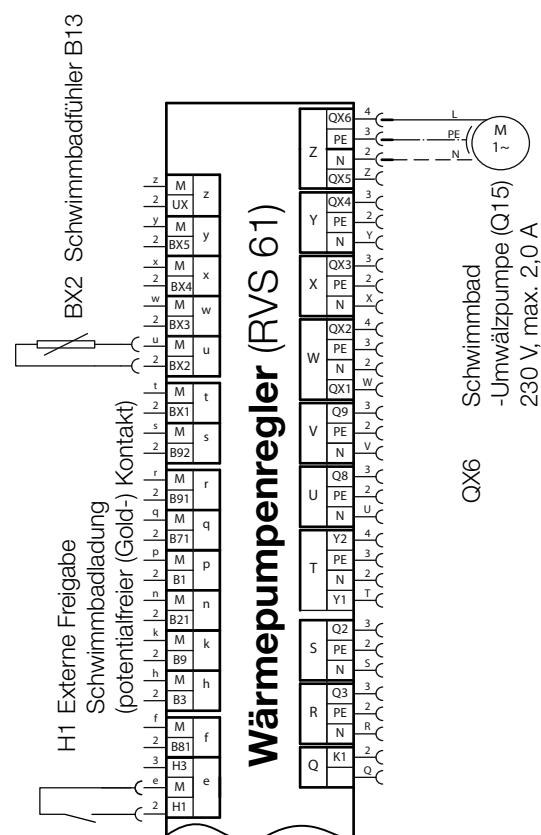
Achtung:

Achtung:
Die Freigabe auf die Wärmepumpe darf erst erfolgen, wenn der Wärmetauscher durchströmt wird

Bei Betrieb der Schwimmbadladung mit/ohne Pufferspeicher muss die gesamte Wärmepumpenleistung (B0/W35 oder W10/W35 mit max. 10 K dt) vom Schwimmbadtauscher abgenommen werden.

Bei der Auslegung der Erdsonde muss das Schwimmbad berücksichtigt werden.

- Technische Änderungen vorbehalten.
 - Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 - Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



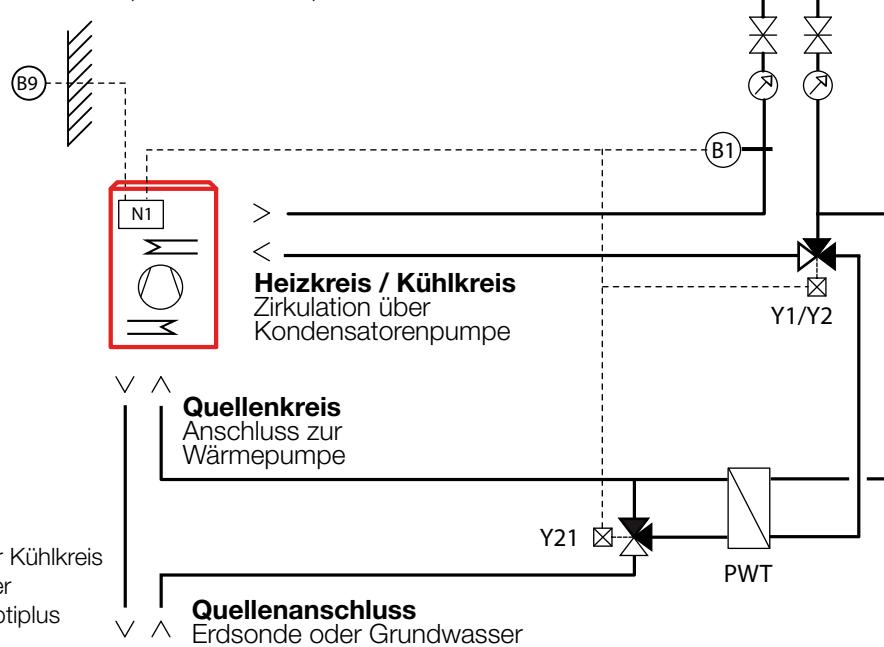
Erweiterung 5: Freecooling zu GK 01. ... oder GK 04. ... Optiheat OH... mit Regler Optiplus

Freecooling, Heizkreis/Kühlkreis direkt ohne Pufferspeicher

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

Wärmepumpe mit Grundkonzept
GK 01. ... (Sole/Wasser) oder
GK 04. ... (Wasser/Wasser)

Verbraucher



Legende

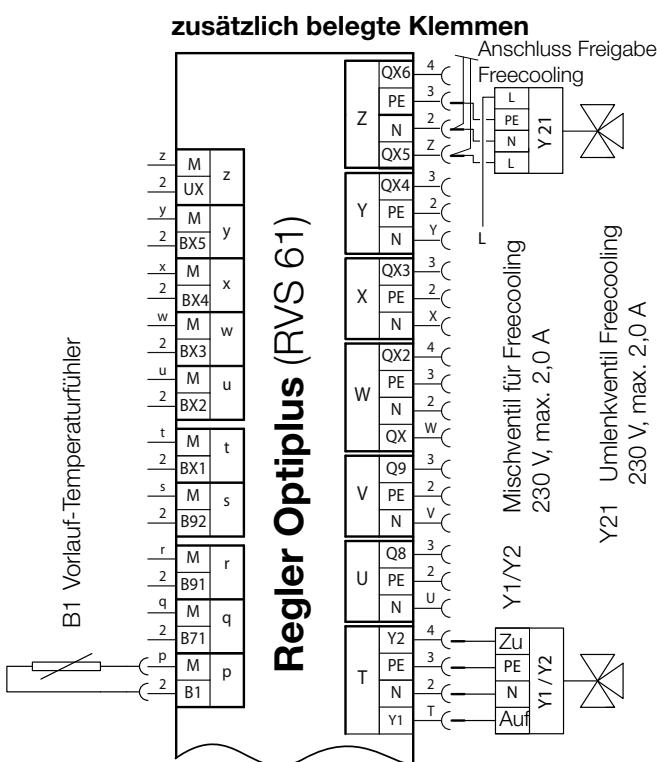
- | | |
|--------------|---|
| B1 | Vorlauf-Temperaturfühler Kühlkreis |
| B9 | Aussentemperatur-Fühler |
| N1 | Wärmepumpenregler Optiplus
(eingebaut) |
| PWT | Plattenvärmeübertrager
(für Kühlung) |
| Q8/Q9 | Integrierte Umlöpfpumpe |
| Y1/Y2 | Mischer für Kühlkreis 230 V |
| Y21 | Umlenkventil 230 V |

Funktionsbeschrieb

Beim passiven Kühlen (Freecooling) erfolgt die Kühlung, ohne dass ein Kälteerzeuger in Betrieb genommen wird. Die Wärmerückgabe erfolgt direkt in die angeschlossene Quelle (Erdsonde oder Grundwasser). Der Wärmepumpenregler fährt über die Außentemperatur (B9) eine Kühlkennlinie, welche mit dem angeschlossenen Mischer (Y1/Y2) und der Vorlauftemperatur (B1) geregelt wird. Bei Kühlanforderung, wird der Quellenkreis mittels des Umlenkventils (Y21) über den Plattenwärmeübertrager (PWT) gelenkt. Bei Heizanforderung wird das Umlenkventil zurück-gestellt und der Mischer geschlossen.

Bei vorhandenen Raumthermostatventilen müssen diese für den Kühl-, sowie den Heizbetrieb umstellbar sein.

- Technische Änderungen vorbehalten.
 - Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 - Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

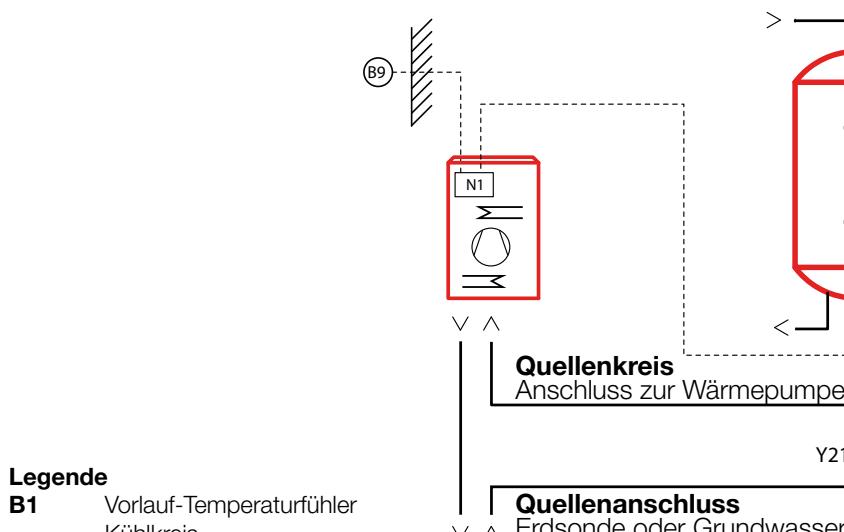


Erweiterung 6: Freecooling zu GK 02. ... oder GK 05. ... Optiheat OH... mit Regler Optiplus

Freecooling, Heizkreis/Kühlkreis indirekt mit Pufferspeicher oder Kombispeicher

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

Wärmepumpe mit Grundkonzept
GK 01. ... (Sole/Wasser) oder
GK 04. ... (Wasser/Wasser)



Legende

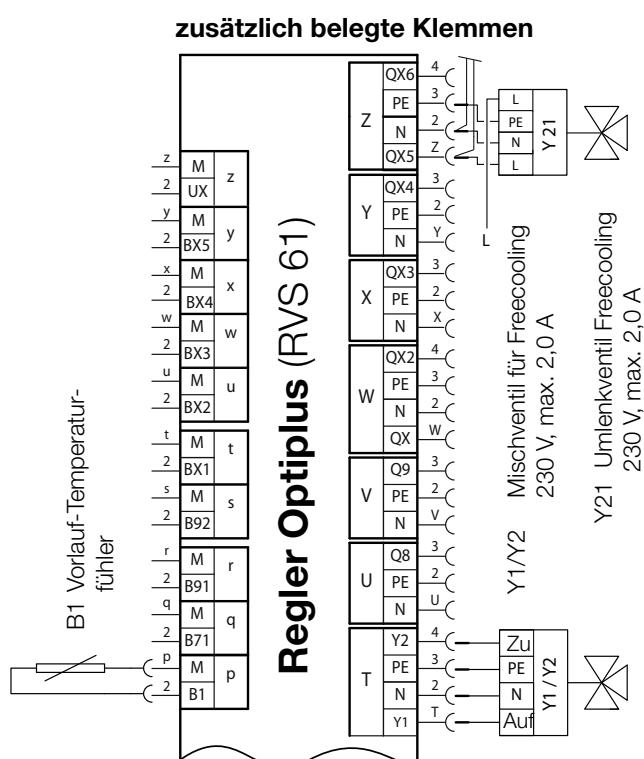
- | | |
|--------------|---|
| B1 | Vorlauf-Temperaturfühler |
| | Kühlkreis |
| B9 | Aussentemperatur-Fühler |
| N1 | Wärmepumpenregler Optiplus
(eingebaut) |
| PWT | Plattenwärmeübertrager
(für Kühlung) |
| Q2 | Heizkreispumpe |
| Y1/Y2 | Mischer für Kühlkreis 230 V |
| Y21 | Umlenkventile 230 V |

Funktionsbeschrieb

Beim passiven Kühlen (Freecooling) erfolgt die Kühlung, ohne dass ein Kälteerzeuger in Betrieb genommen wird. Die Wärmerückgabe erfolgt direkt in die geschlossene Quelle (Erdsonde oder Grundwasser). Der Wärmepumpenregler fährt über die Aussettemperatur (B9) eine Kühlkennlinie, welche mit dem geschlossenen Mischer (Y1/Y2) und delauftemperatur (B1) geregelt wird. Bei Kühlanforderung, wird der Quellenkreis mittels der Umlenkventile (Y21) beidseitig über den Plattenwärmeübertrager (PWT) gelenkt. Bei Heizanforderung werden die Umlenkventile auf die Heizposition zurückgestellt. Bei einer eingestellten Entladeregelung wird das Mischventil Y1/Y2 in die Regelung eingebunden.

Bei vorhandenen Raumthermostatventilen müssen diese für den Kühl-, sowie den Heizbetrieb umstellbar sein.

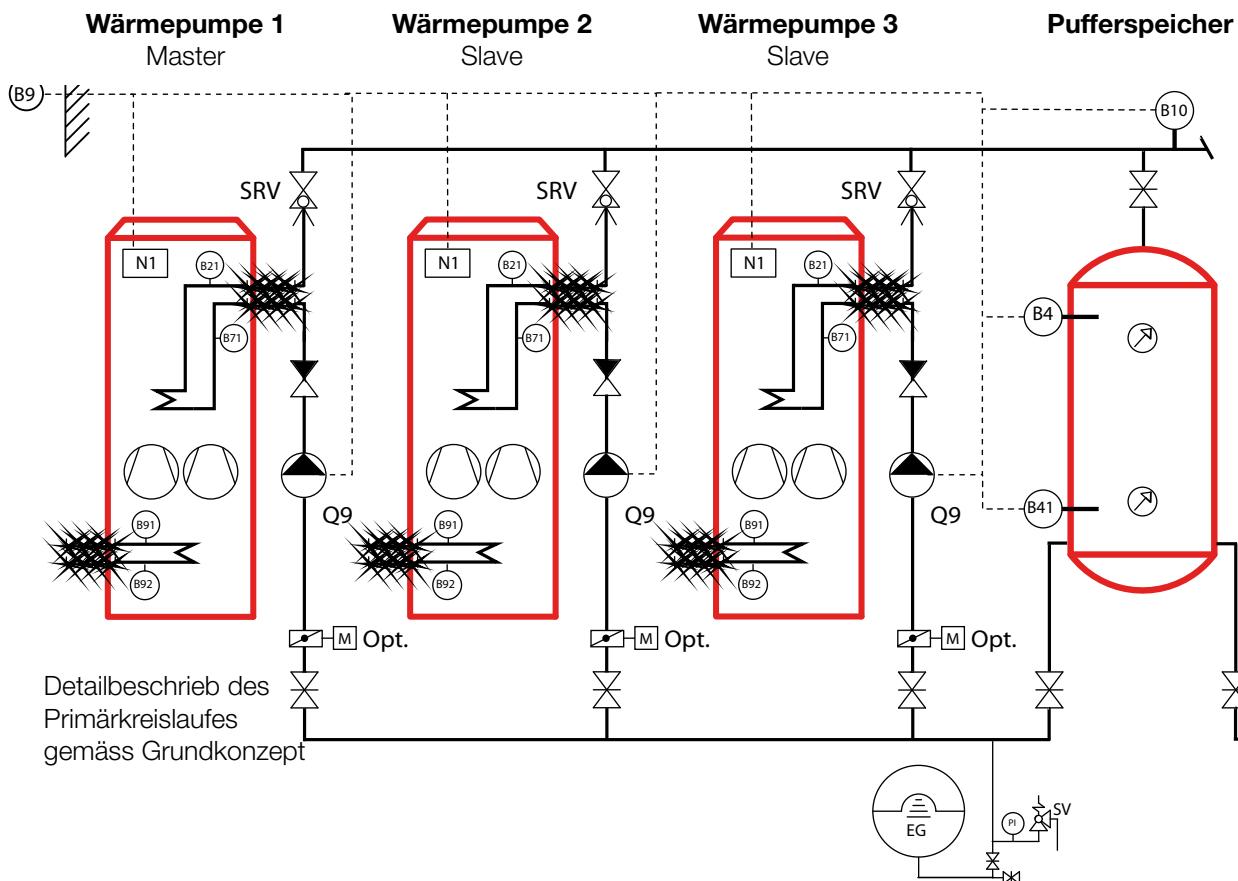
- Technische Änderungen vorbehalten.
 - Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 - Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



GK301 J06/DG

Erweiterung 7: Kaskade Optiheat OH... mit Regler Optiplus

Kaskadenbetrieb mit mehreren Wärmepumpen mit Pufferspeicher



Funktionsbeschrieb

Über den Aussenfühler B9 werden die Wärmepumpen in Betrieb gesetzt. Diese arbeiten auf den Pufferspeicher. Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpen erfolgt über die Temperaturfühler B4 bzw. B41 in Abhängigkeit der Außentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern. Wird die Schienenvorlauftemperatur B10 nicht erreicht, wird anhand des Freigabeintagrs ein weiterer Wärmeerzeuger hinzugeschaltet. Überschreiten die momentan zugeschalteten Wärmeerzeuger den geforderten Energiebedarf schaltet der Erzeuger mit der höchsten Priorität weg.

Anlagespezifisch zu prüfen/anzupassen:

- Primärseite (Sole, Wasserfassung), Entladeregelung
- Speichergrösse in Abhängigkeit der Leistung der Wärmeerzeuger
- Hydraulische Einbindung
- Absperrorgane, Regelventile, Rückschlagklappen nach Bedarf
- Auslegung der Expansionsanlage
- Genügend Tauchhülsen einbauen für Fühler, Thermostaten und Thermometer
- bauliche Gegebenheiten beachten (Einbringung, Aufstell., ...)

Legende

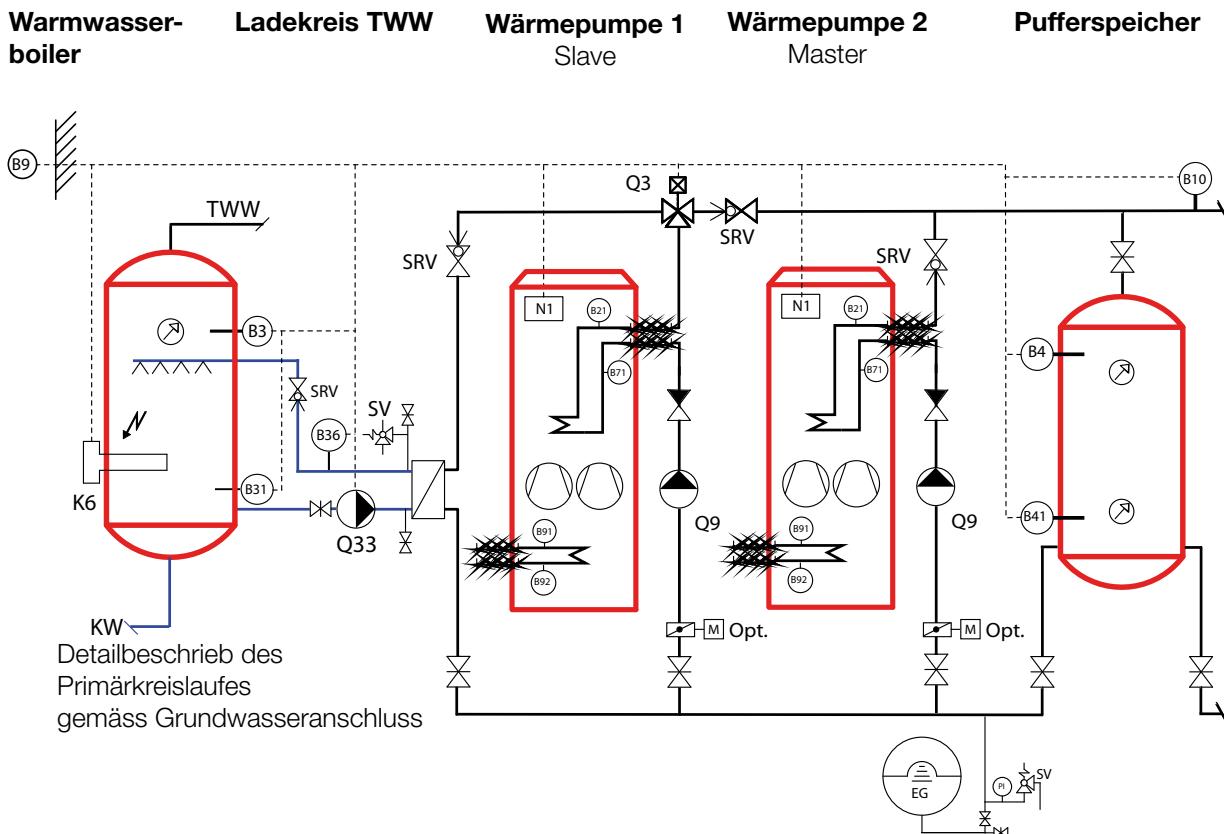
B10	Schienenvorlauftemperaturfühler
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B4	Pufferspeicher-Temperaturfühler oben
B41	Pufferspeicher-Temperaturfühler unten
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Außentemperatur-Fühler
B91	Sole Eintrittstemperatur-Fühler
B92	Sole Austrittstemperatur-Fühler
EG	Expansionsgefäß
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q9	Kondensatorpumpe
SRV	Strangregulierventil
Opt.	el. Absperrklappe (Option)

Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm², 2. Draht nicht vertauschbar
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m
mit zentraler Busspeisung 460 m
Busbelastungszahl E = 3

Erweiterung 7: Kaskade mit TWW Optiheat OH... mit Regler Optiplus

Kaskadenbetrieb mit mehreren Wärmepumpen mit Pufferspeicher und TWW-Ladung mit hydraulischer Umschaltung



Funktionsbeschrieb

Für die Warmwasserladung wird die erste Slave-Maschine verwendet, wo auch die entsprechenden Komponenten angeschlossen werden. Die Wärmepumpe trennt sich bei aktiver Ladung hydraulisch vom System ab und steht für den Heizbetrieb nicht zur Verfügung.

Nach Abschluss der Ladung steht die Wärmepumpe für den Heizbetrieb wieder zur Verfügung.

Die Steuerung regelt die Trinkwassertemperatur gemäss Zeitschaltprogramm auf den gewünschten Sollwert. Über den Trinkwasserausfühler (B3) wird die Boilerladung gestartet. Sobald beim Fühler (B31) die gewünschte Temperatur erreicht ist, wird die Ladung beendet.

Anlagespezifisch zu prüfen/anzupassen:

- Primärseite (Sole, Wasserfassung), Entladeregelung
 - Speichergrösse in Abhängigkeit der Leistung der Wärmeerzeuger
 - Hydraulische Einbindung
 - Absperrorgane, Regelventile, Rückschlagklappen nach Bedarf
 - Auslegung der Expansionsanlage
 - Genügend Tauchhülsen einbauen für Fühler, Thermostaten und Thermometer
 - bauliche Gegebenheiten beachten (Einführung, Aufstellung, ...)

Legende

B10	Schienenvorlauffühler
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwasserfühler oben
B31	Trinkwasserfühler unten
B36	Trinkwasser - Ladefühler
B4	Pufferspeicher-Temperaturfühler oben
B41	Pufferspeicher-Temperaturfühler unten
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperatur-Fühler
B91	Sole Eintrittstemperatur-Fühler
B92	Sole Austrittstemperatur-Fühler
EG	Expansionsgefäß
K6	Elektroheizeinsatz
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q3	Trinkwasser - Umlenkventil
Q33	Trinkwasser - Zwischenkreispumpe
Q9	Kondensatorpumpe
SRV	Strangregulierventil
Opt.	el. Absperrklappe (Option)

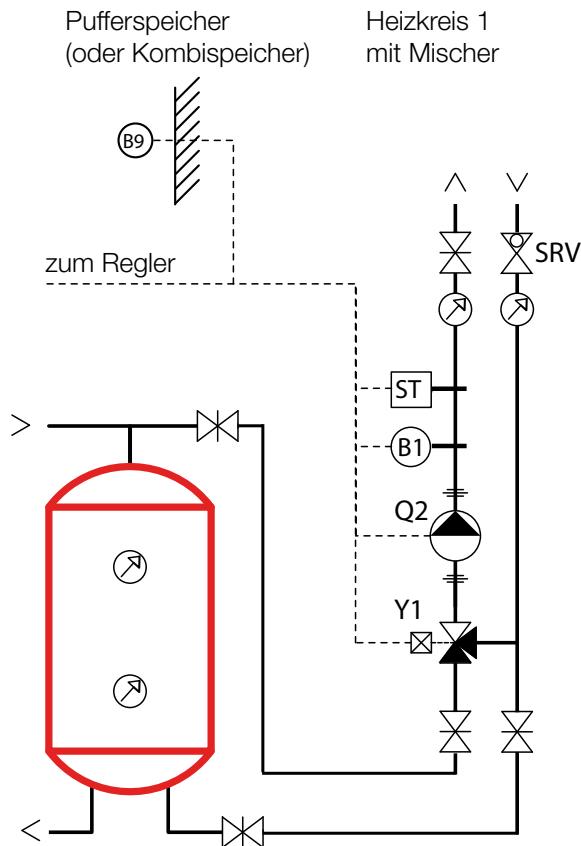
Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm ² , 2. Draht nicht vertauschbar	
mit Regler-Busspeisung (pro Regler)	250 m
mit zentraler Busspeisung	460 m
Busbelastungszahl	E = 3

Erweiterung 20: Heizkreis gemischt Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.530

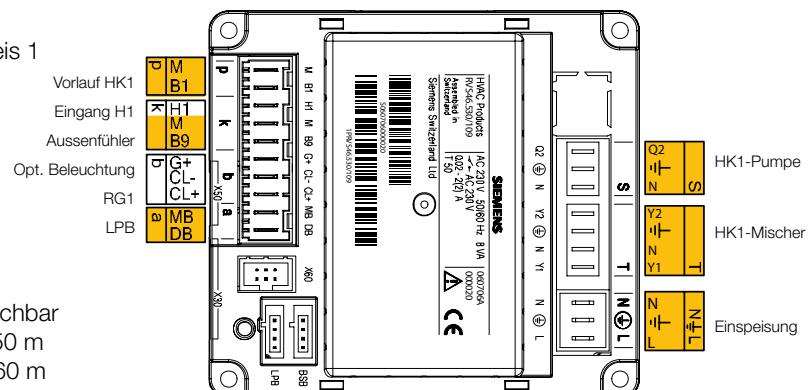
1 Verbraucherkreis geregelt

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.



Legende

B1	Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
B9	Aussenfühler (Option)
Q2	Umwälzpumpe Heizkreis 1
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
Y1	Mischer Heizkreis 230 V
LPB	Verbindung zum Hauptregler



Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm², 2. Draht nicht vertauschbar
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m
mit zentraler Busspeisung 460 m
Busbelastungszahl E = 3

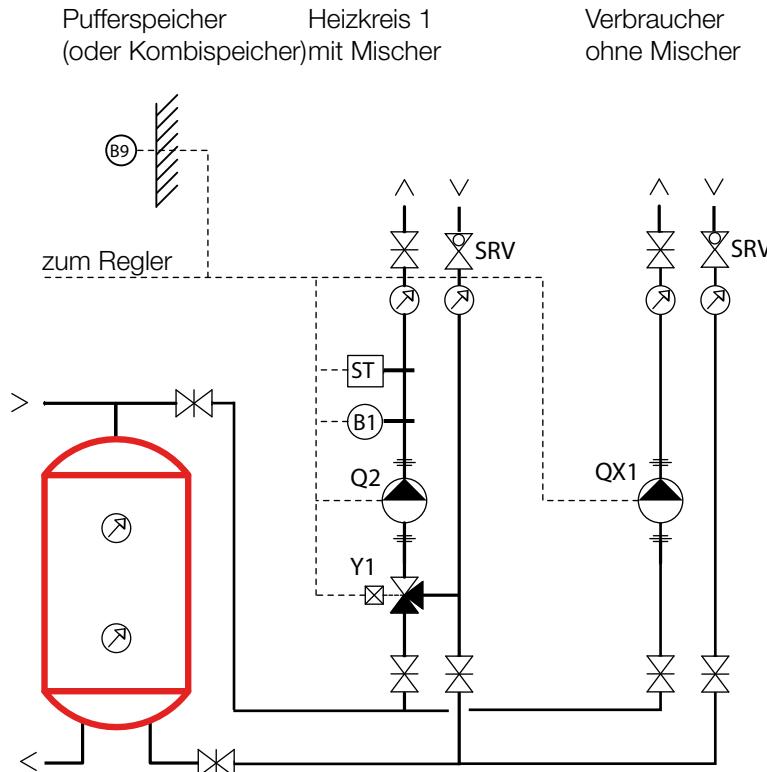
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

ZUB30U06/DG

Erweiterung 21: Heizkreis gemischt und Verbraucher ungemischt Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

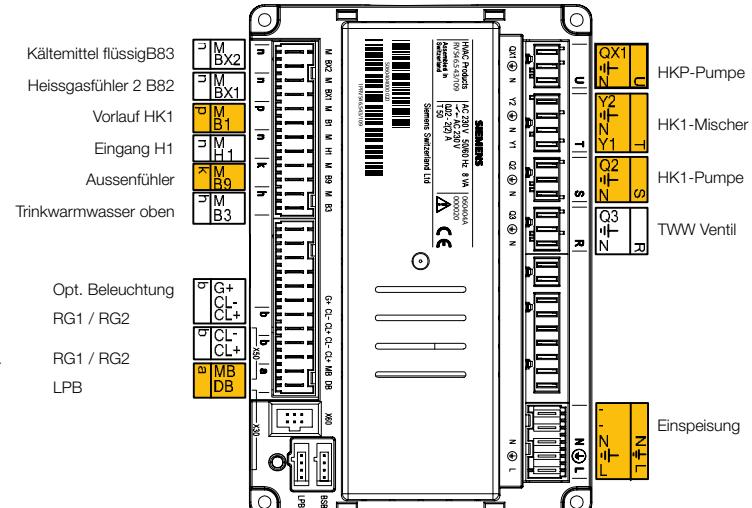
2 Verbraucherkreise, eine Gruppe geregelt

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.



Legende

B1	Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
B9	Aussenfühler (Option)
Q2	Umwälzpumpe Heizkreis 1 (gemischt)
QX1	Umwälzpumpe HKP
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
Y1	Heizkreis-Mischer 230V
LPB	Verbindung zum Hauptregler



Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm², 2. Draht nicht vertauschbar
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m
mit zentraler Busspeisung 460 m
Busbelastungszahl E = 3

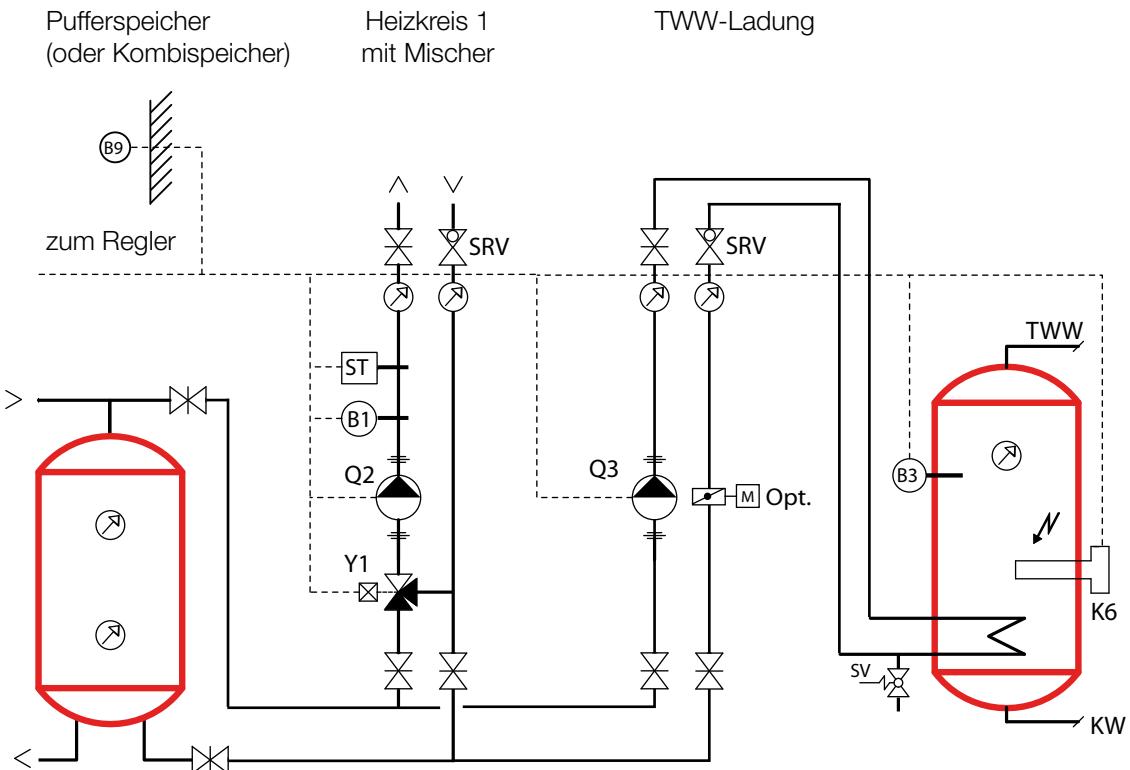
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

ZUB30U06/DG

Erweiterung 22: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

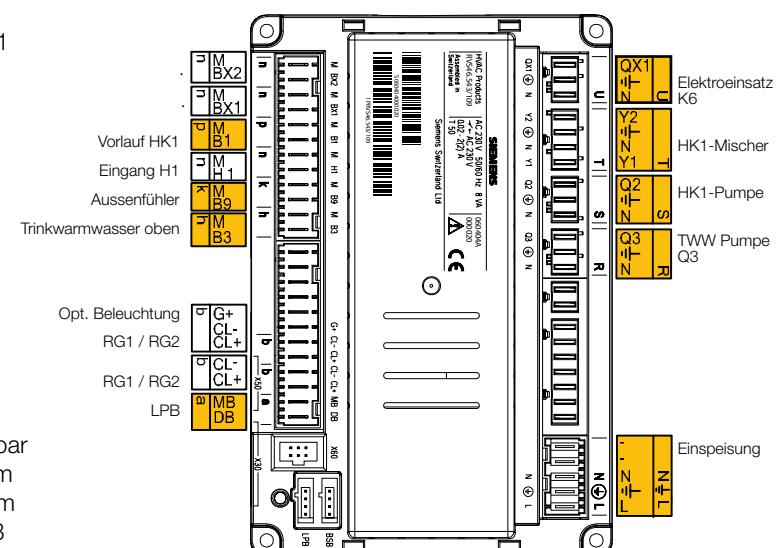
Verbraucherkreis gemischt und TWW-Erwärmung mit Ladepumpe
Keine Drehzahlregulierung der Ladepumpe Q3 mit Zonenregler möglich

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.



Legende

B1	Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
B3	Trinkwarmwasser oben
B9	Aussenfühler (Option)
K6	Elektroeinsatz TWW
Q2	Umwälzpumpe Heizkreis 1
Q3	TWW - Ladepumpe
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
Y1	Heizkreis-Mischer 230V
LPB	Verbindung zum Hauptregler
Opt.	el. Absperrklappe (Option)



Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm², 2. Draht nicht vertauschbar
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m
mit zentraler Busspeisung 460 m
Busbelastungszahl E = 3

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Erweiterung 23: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

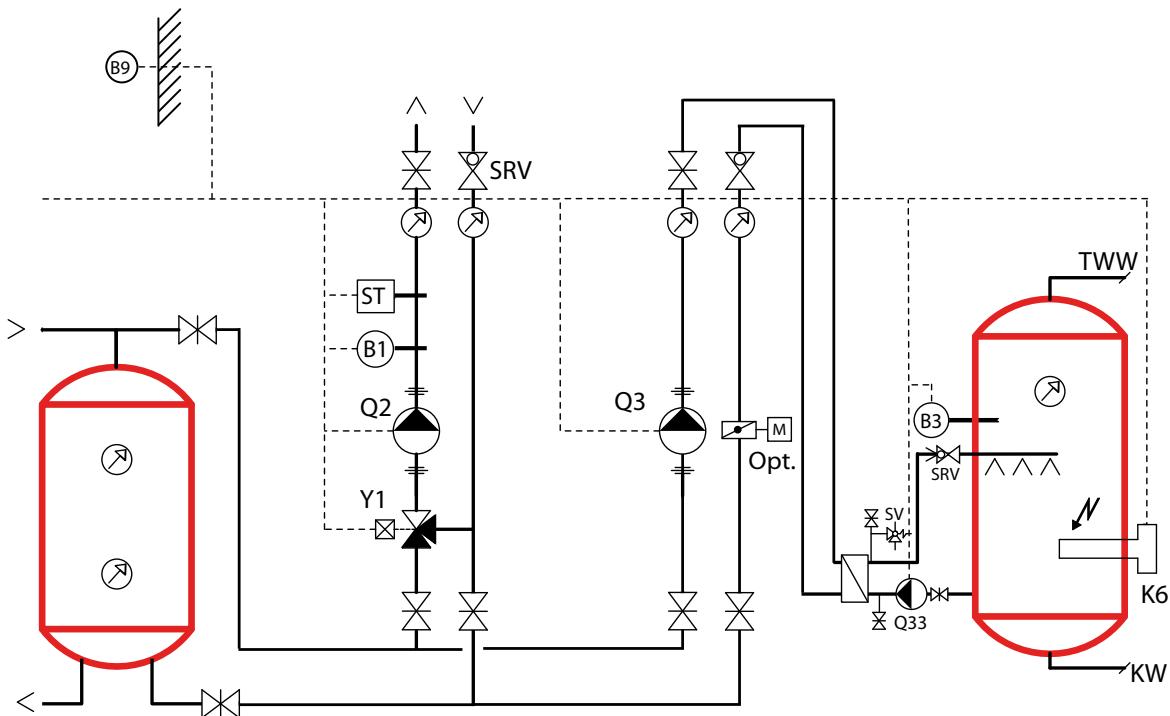
Verbraucherkreis gemischt und TWW-Erwärmung mit Ladepumpe und externem Wärmetauscher
Keine Drehzahlregulierung der Ladepumpe Q3 mit Zonenregler möglich

Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

Pufferspeicher
(oder Kombispeicher)

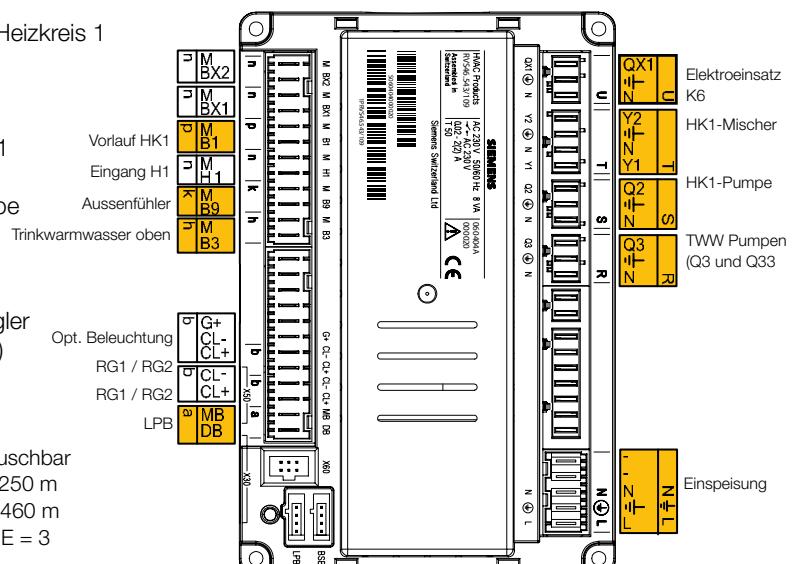
Heizkreis 1
mit Mischer

TWW-Ladung



Legende

B1	Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
B3	Trinkwarmwasser oben
B9	Aussenfühler (Option)
K6	Elektroinsatz TWW
Q2	Umwälzpumpe Heizkreis 1
Q3	TWW-Ladepumpe
Q33	TWW-Zwischenkreispumpe
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
Y1	Heizkreis-Mischer 230 V
LPB	Verbindung zum Hauptregler
Opt.	el. Absperrklappe (Option)



Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm², 2. Draht nicht vertauschbar
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m
mit zentraler Busspeisung 460 m
Busbelastungszahl E = 3

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

ZUB30U06/DG

Zusatzblatt Grundwasseranschluss indirekt (Standard) für Optiheat Economy mit Systemtrenner

Ausführungshinweise

Wärmequellenanlage

- Platzverhältnisse und Zugänglichkeit für schwere Pneufahrzeuge abklären.
- Bestehende Werkleitungen beachten.
- Geologisches Gutachten für Bohrbewilligung einholen.
- Wasser- und Elektroanschluss erstellen.
- Haftpflichtversicherung abschliessen.
- Schlammmulde bereitstellen.

Leitungen zu Entnahme- und Rückgabebrunnen

- Möglichst kurze Leitungsdistanz wählen.
- Grabentiefe unter Frostgrenze legen.
- Grabensohle entwässern.
- Leitungen in Sandschicht einbetten. (Verletzungsgefahr !)
- Überdeckung erst nach Druckprobe vornehmen.

Aussenmontage

- Zugänglichkeit der Brunnen sicherstellen.
- Mauerdurchbrüche isolieren und gegen Wasser abdichten.

Innenmontage

- Alle Leitungen, Pumpen und Armaturen gegen Korrosion schützen.
- Ev. Tropfschale montieren.
- Körperschallübertragungen vermeiden.

Wärmedämmung

- Dampfdiffusionsdicht ausführen.
- Genügend Dämmstärke zur Verhinderung des Schwitzwasser

Bauseitige Arbeiten

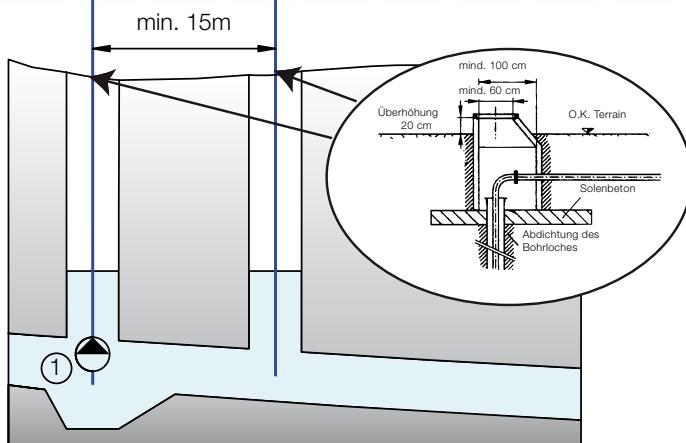
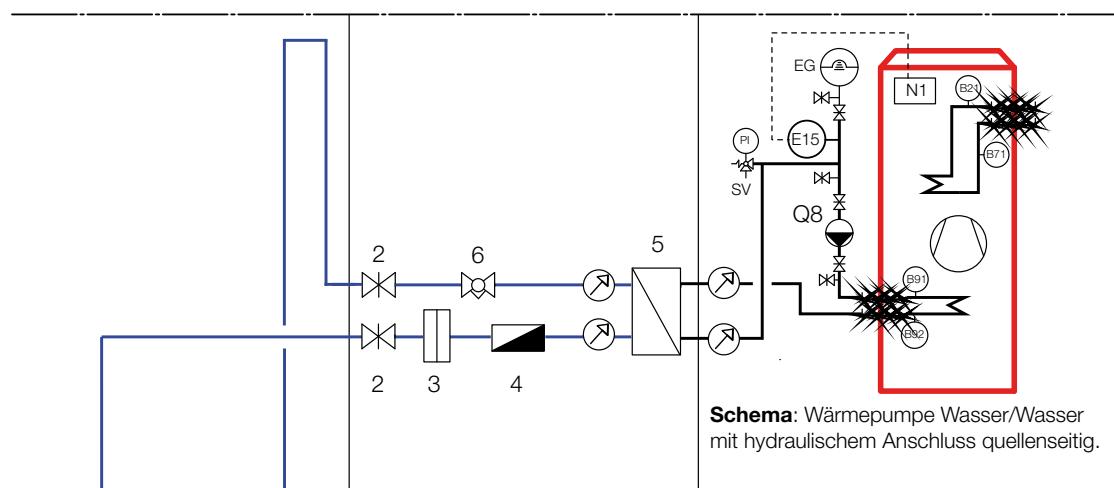
- Koordination und Ausführung der Leitungsgraben, Mauerdurchbrüche und Brunnenschächte.
- Zuschütten des Grabens und schliessen der Mauerdurchbrüche nach den Montagearbeiten.

Verbindungen

- Entnahme- und Rückgabeleitungen.
- Graben und Durchbrüche Lieferung / Montage durch Installationsfirma ev. Baumeister.

Zwischenkreislauf (Glykol 30%)

- Hydraulische Komponenten ausserhalb der Wärmepumpe.



- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Legende zur Quellenanlage

- | | |
|------------|---|
| 1 | Tauchpumpe Q8 mit integriertem Rückflussverhinderer Absperrschieber |
| 2 | Feinfilter mit Klarichtasse Maschenweite 300–600 µm |
| 3 | ev. Volumenstromzähler |
| 4 | Plattenwärmeübertrager |
| 5 | Drosselventil |
| B21 | Vorlauftemperaturfühler WP |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler WP |
| B91 | Grundwasser Eintrittsfühler |
| B92 | Grundwasser Austrittsfühler |
| E15 | Soledruckwächter |
| N1 | Wärmepumpenregler Optiplus (eingebaut) |
| Q8 | Solepumpe im Zwischenkreis |

Zusatzblatt Grundwasseranschluss direkt (Option) für Optiheat Economy ohne Systemtrenner

Ausführungshinweise

Allgemeiner Hinweis

Bei Direktanbindung an das Grundwasser oder einer anderen Wasserquelle muss eine Wasseranalyse durchgeführt werden (siehe Planungshinweise).

- Grabensohle entwässern.
- Leitungen in Sandschicht einbetten. (Verletzungsgefahr !)
- Überdeckung erst nach Druckprobe vornehmen.

- Genügend Dämmstärke zur Verhinderung des Schwitzwasser

Bauseitige Arbeiten

- Koordination und Ausführung der Leitungsgraben, Mauer durchbrüche und Brunnenschächte.
- Zuschütten des Grabens und schließen der Mauer durchbrüche nach den Montagearbeiten.

Verbindungen

- Entnahme- und Rückgabeleitungen.
- Graben und Durchbrüche Lieferung / Montage durch Installationsfirma ev. Baumeister.

Grundwasserkreislauf

- Strömungswächter und andere hydraulische Komponenten werden bauseits eingebaut.

Wärmequellenanlage

- Platzverhältnisse und Zugänglichkeit für schwere Pneufahrzeuge abklären.
- Bestehende Werkleitungen beachten.
- Geologisches Gutachten für Bohrbewilligung einholen.
- Wasser- und Elektroanschluss erstellen.
- Haftpflichtversicherung abschliessen.
- Schlammmulde bereitstellen.

Aussenmontage

- Zugänglichkeit der Brunnen sicherstellen.
- Mauer durchbrüche isolieren und gegen Wasser abdichten.

Innenmontage

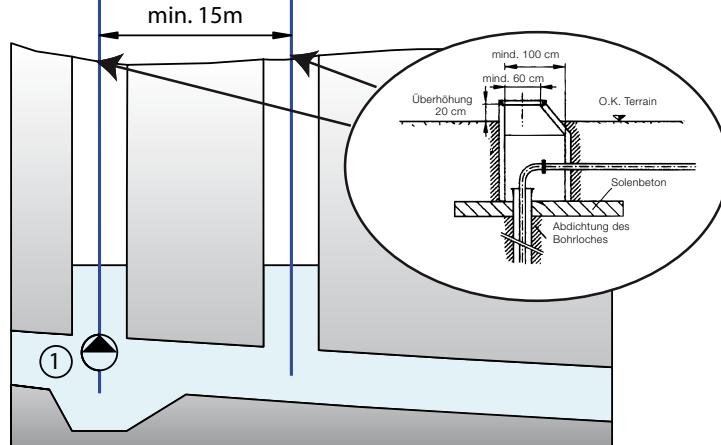
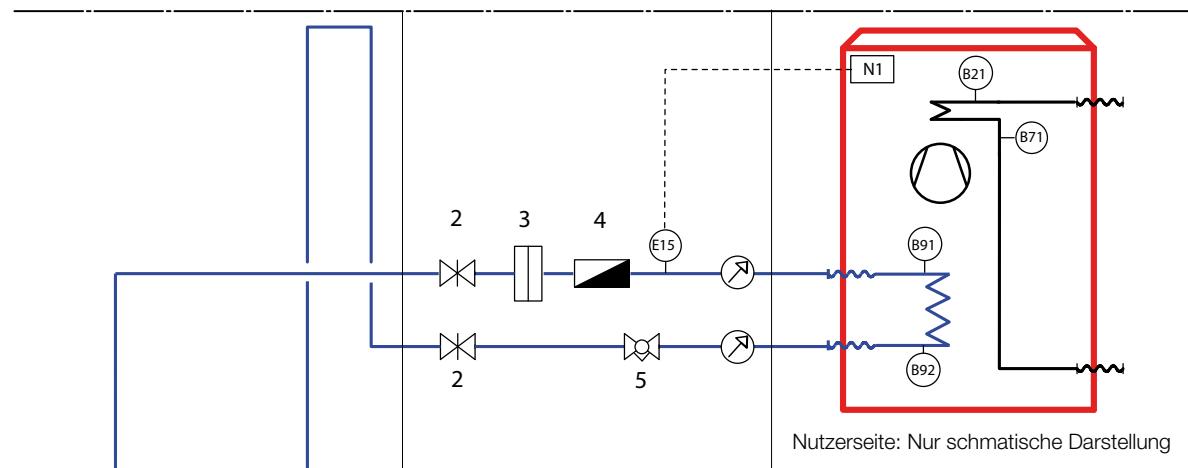
- Alle Leitungen, Pumpen und Armaturen gegen Korrosion schützen.
- Ev. Tropfschale montieren.
- Körperschallübertragungen vermeiden.

Wärmedämmung

- Dampfdiffusionsdicht ausführen.

Leitungen zu Entnahme- und Rückgabebrunnen

- Möglichst kurze Leitungsdistanz wählen.
- Grabentiefe unter Frostgrenze legen.



Legende zur Quellenanlage

- | | |
|------------|--|
| 1 | Tauchpumpe Q8 mit integriertem Rückflussverhinderer Absperrschieber |
| 2 | Feinfilter mit Klarsichttasse Maschenweite 300–600 µm ev. Volumenstromzähler |
| 3 | Plattenwärmeübertrager |
| 4 | Vorlauftemperaturfühler WP Rücklauftemperaturfühler WP |
| 5 | Grundwasser Eintrittsfühler Grundwasser Austrittsfühler |
| B21 | Strömungswächter |
| B71 | Wärmepumpenregler Optiplus (eingebaut) |
| B91 | |
| B92 | |
| E15 | |
| N1 | |

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

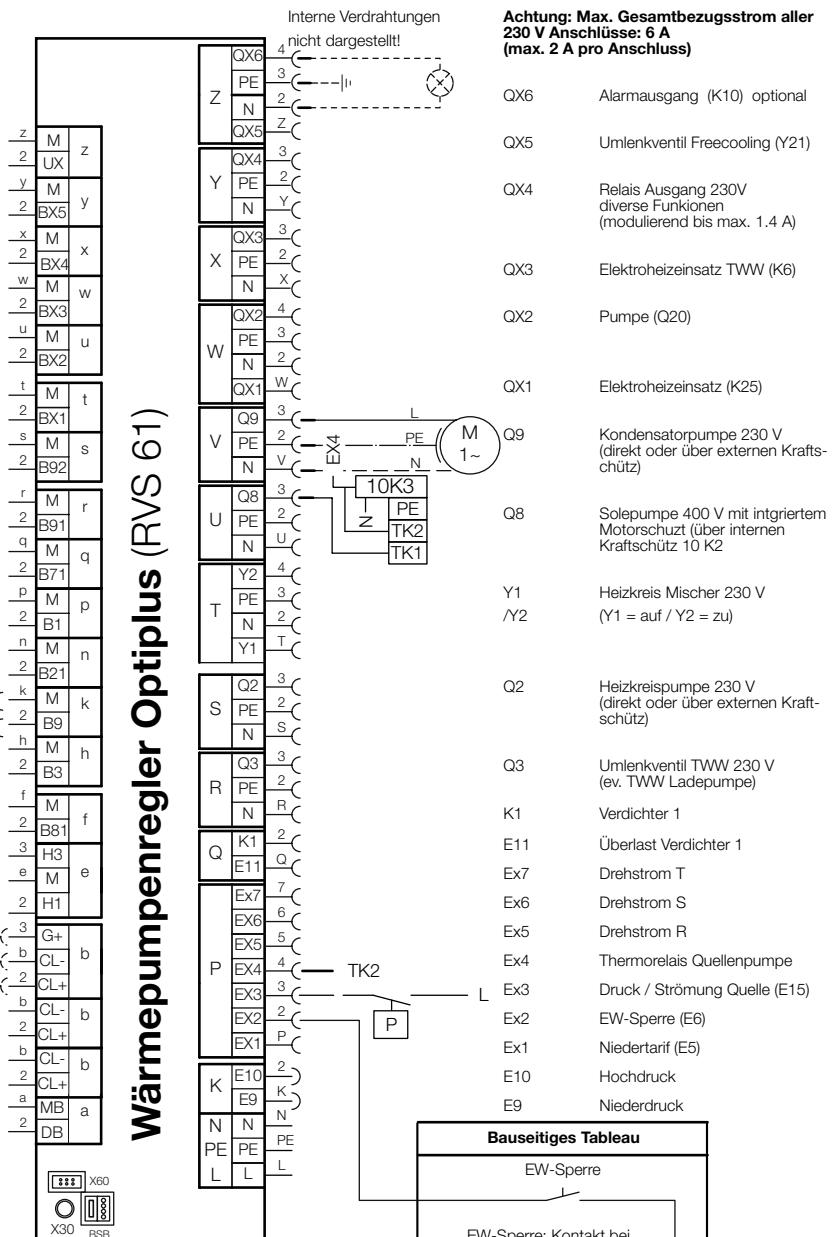
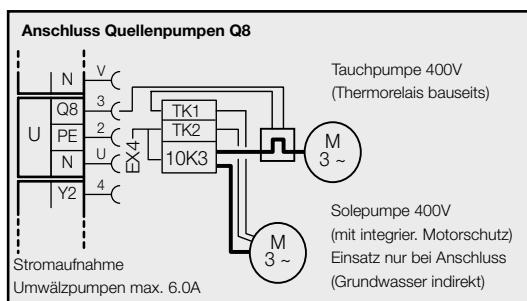
GK30U06/DG

Klemmenplan zu Grundkonzept 04.00.10

Optiheat OH 6e-15e, 18e-32e

Absicherung gemäss WP-Typ: Siehe separates Blatt Technische Daten

- BX Ausgang 0-10 V diverse Funktionen
- BX5 TWW Ladetemperaturfühler (B36)
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur- führer (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet (Optional)
- QAA55 Phase 1 + 2
- QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



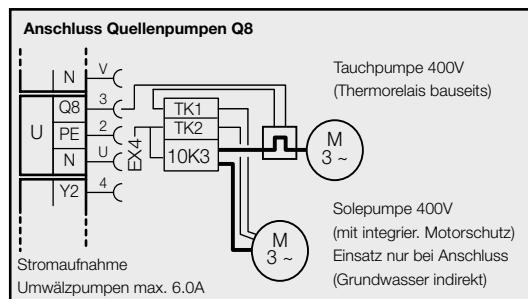
Achtung:
Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

Klemmenplan zu Grundkonzept 04.01.10

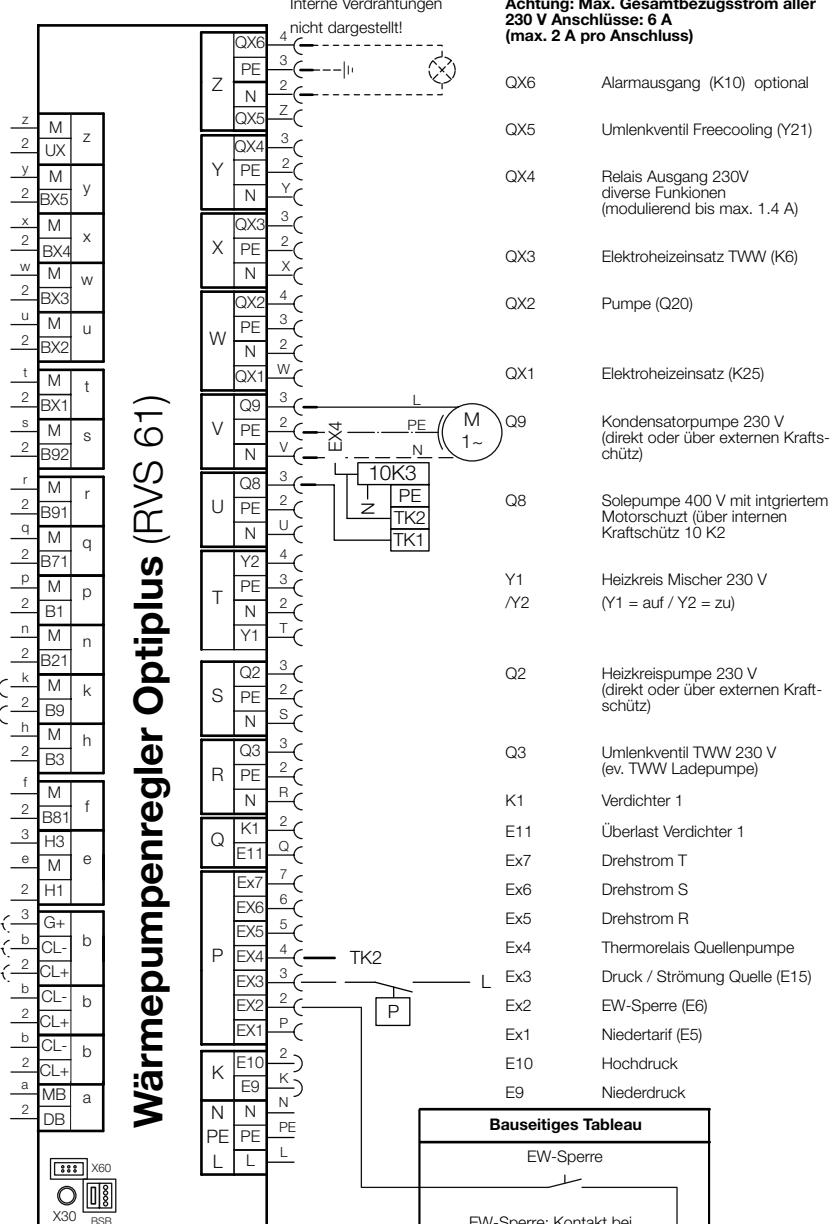
Optiheat OH 6e-15e, 18e-32e

Absicherung gemäss WP-Typ: Siehe separates Blatt Technische Daten

- BX Ausgang 0 -10 V diverse Funktionen
- BX5 TWW Ladeterminaturfühler (B36)
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur- führer (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet (Optional)
- QAA55 Phase 1 + 2
- QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Achtung:
Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

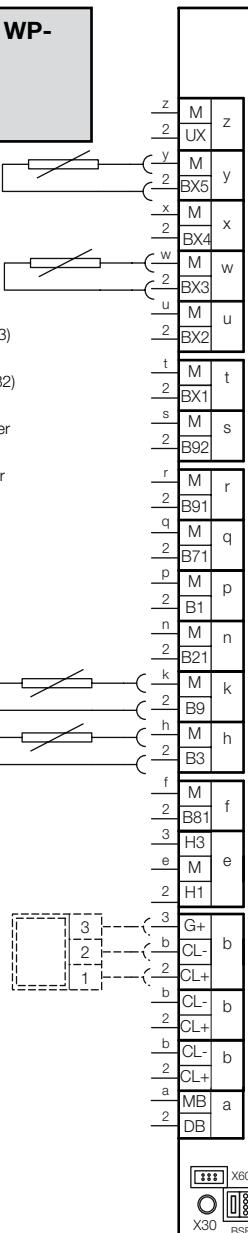


Klemmenplan zu Grundkonzept 04.20.10

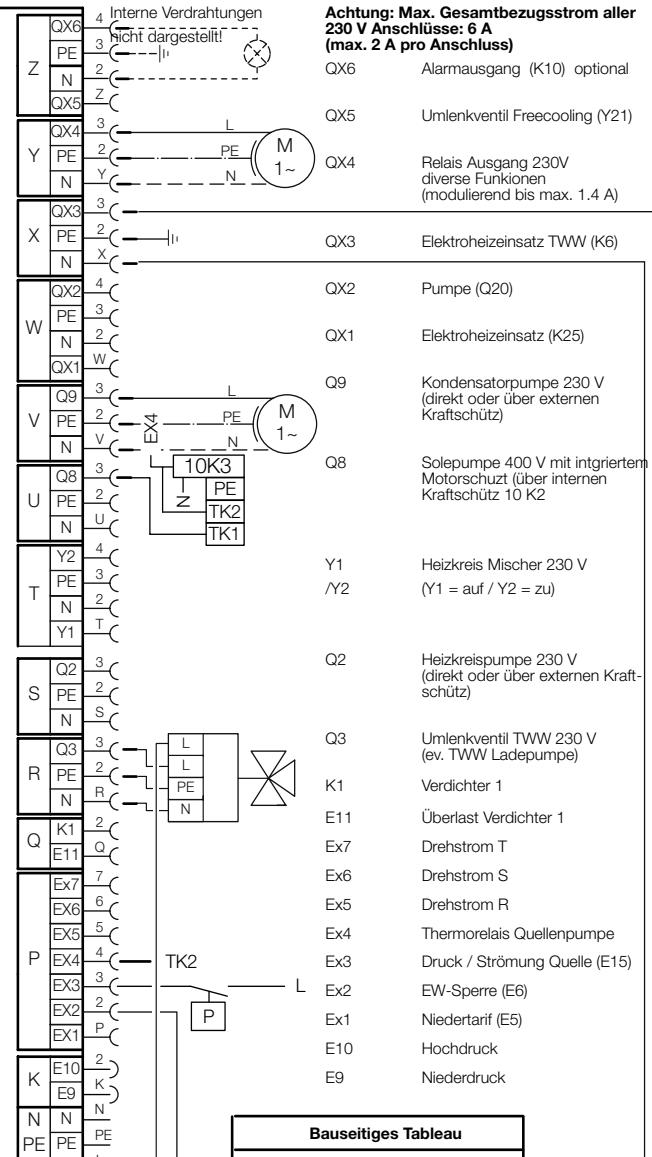
Optiheat OH 6e-15e, 18e-32e

Absicherung gemäss WP-Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

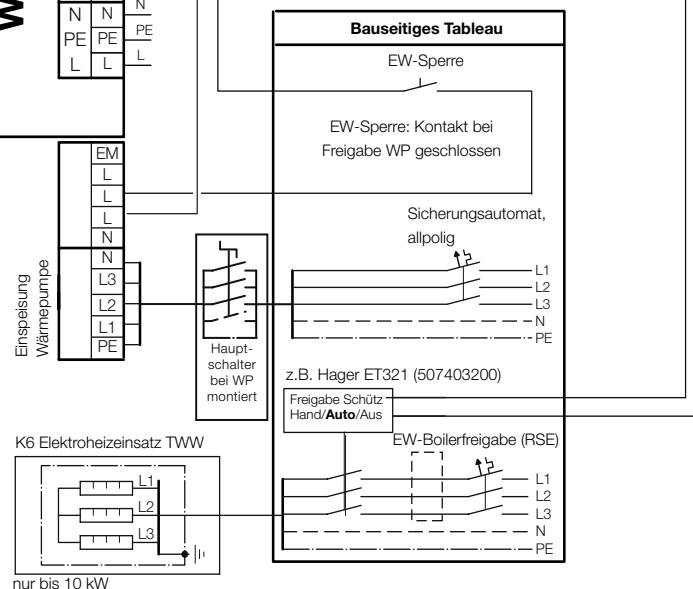
- BX Ausgang 0 -10 V diverse Funktionen
- BX5 TWW Ladetemperaturfühler (B36)
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur- führer (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet (Optional)
- QAA55 Phase 1 + 2
- QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61)



Bauseitiges Tableau



Achtung:

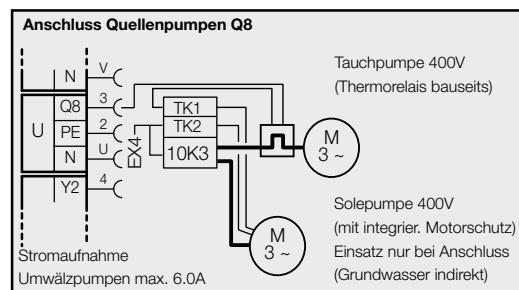
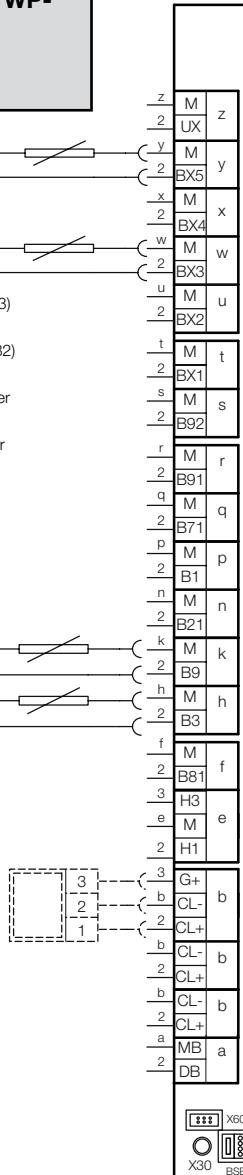
Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

Klemmenplan zu Grundkonzept 04.21.10

Optiheat OH 6e-15e, 18e-32e

Absicherung gemäss WP-Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

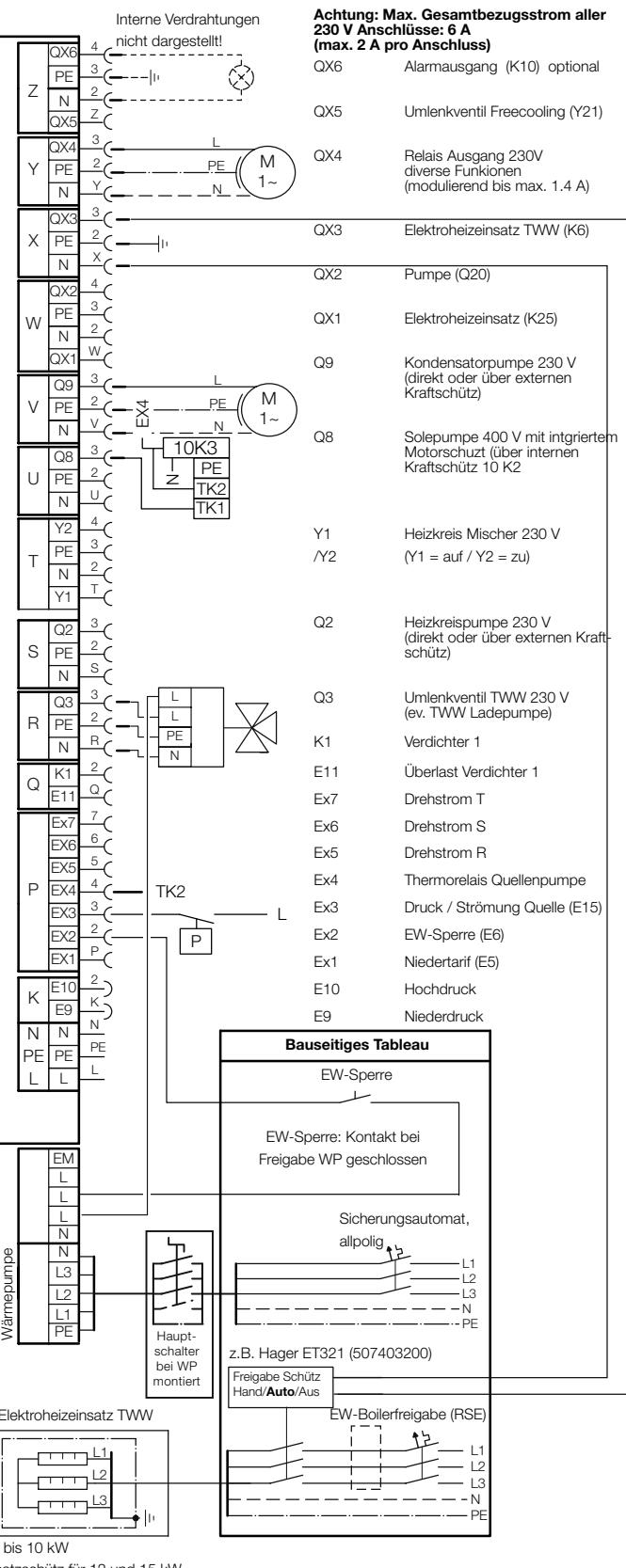
- BX Ausgang 0..10 V diverse Funktionen
- BX5 TWW Ladetemperaturfühler (B36)
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur- führer (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Außentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet (Optional)
- QAA55 Phase 1 + 2
- QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Achtung:

Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61)

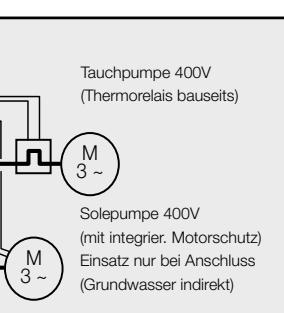
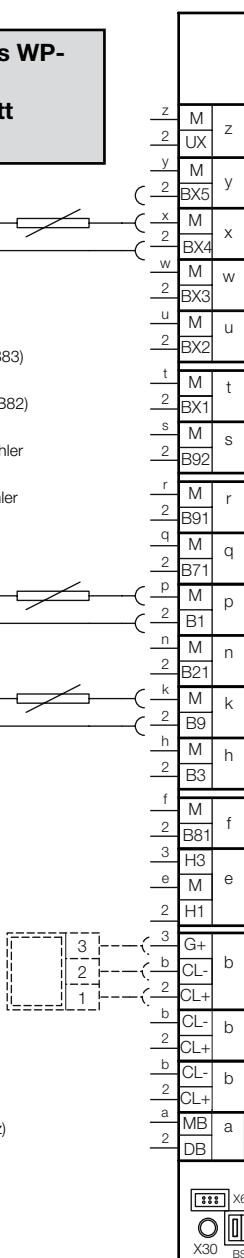


Klemmenplan zu Grundkonzept 05.00.10

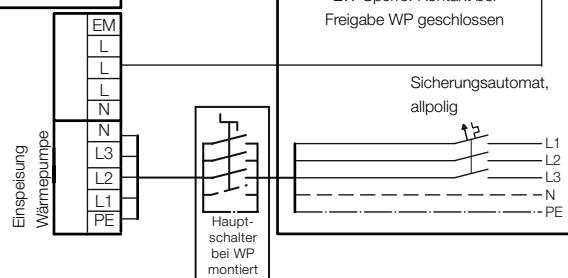
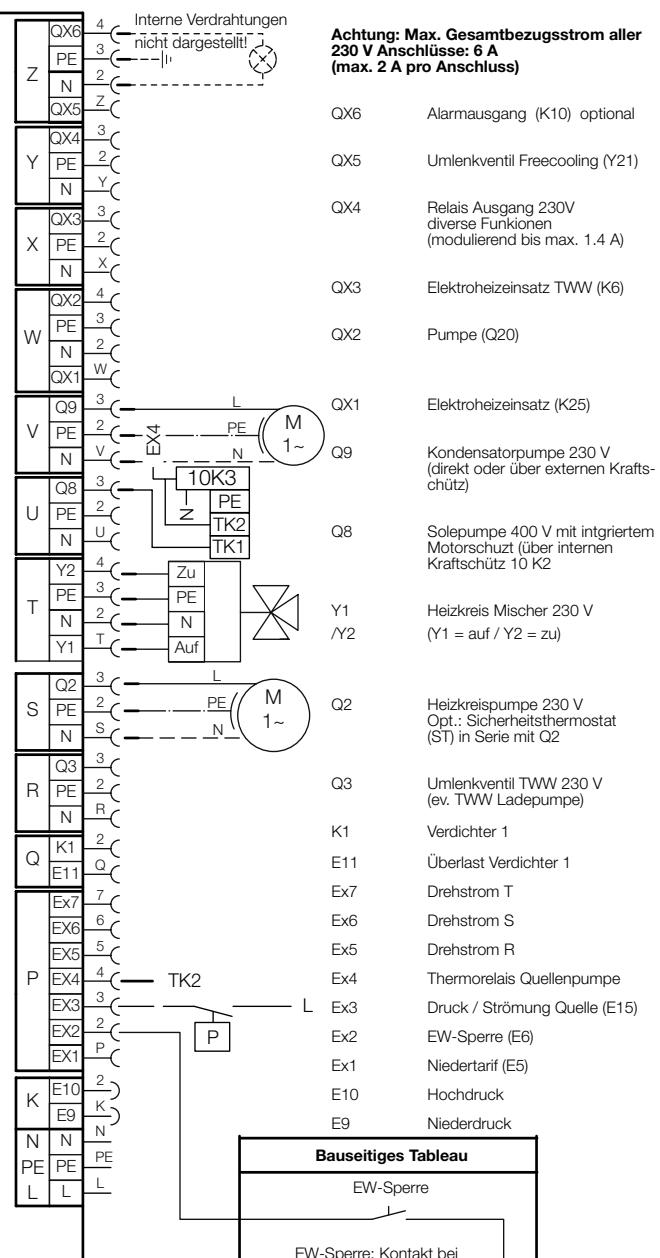
Optiheat OH 6e-15e, 18e-32e

**Absicherung gemäss WP-Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten**

- BX Ausgang 0-10 V diverse Funktionen
- BX5 TWW Ladetemperaturfühler (B36)
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur- führer (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet (Optional)
- QAA55 Phase 1 + 2
- QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61)



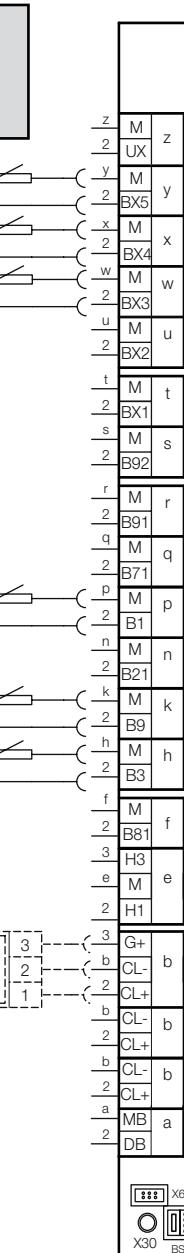
Achtung:
Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

Klemmenplan zu Grundkonzept 05.20.10

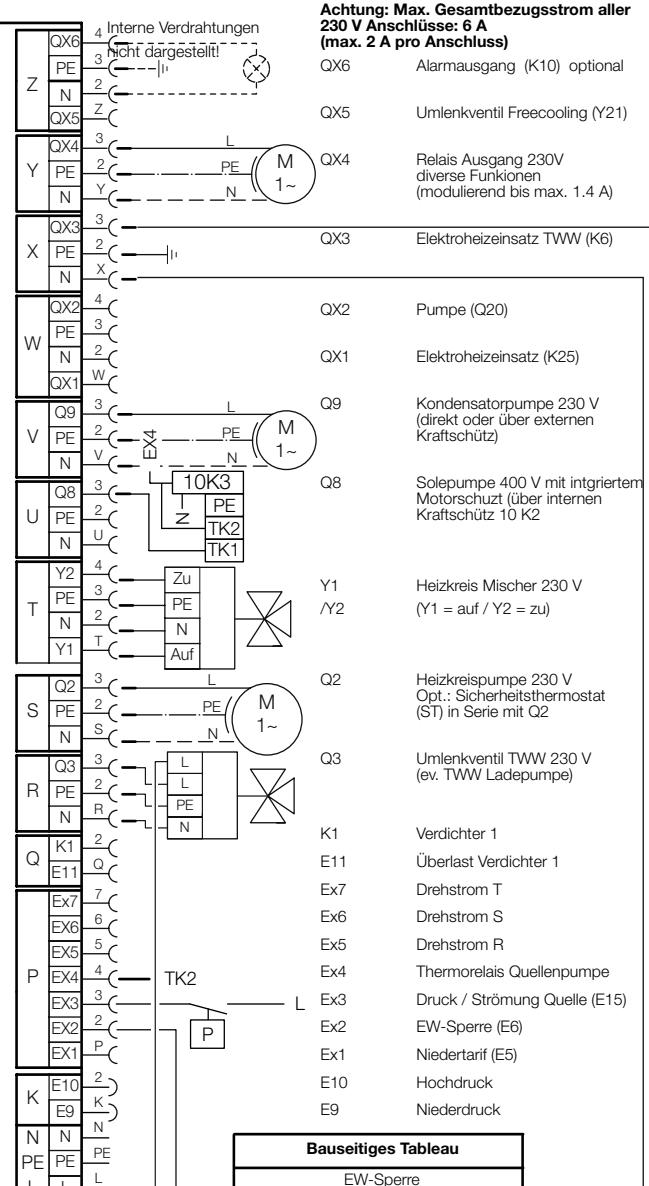
Optiheat OH 6e-15e, 18e-32e

Absicherung gemäss WP-Typ: Siehe separates Blatt Technische Daten

- BX Ausgang 0-10 V diverse Funktionen
- BX5 TWW Ladetemperaturfühler (B36)
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur- führer (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet (Optional)
- QAA55 Phase 1 + 2
- QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61)



Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller 230 V Anschlüsse: 6 A (max. 2 A pro Anschluss)

QX6 Alarmausgang (K10) optional

QX5 Umlenkventil Freecooling (Y21)

QX4 Relais Ausgang 230V diverse Funktionen (modulierend bis max. 1.4 A)

QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)

QX2 Pumpe (Q20)

QX1 Elektroheizeinsatz (K25)

Q9 Kondensatorpumpe 230 V (direkt oder über externen Kraftschütz)

Q8 Solepumpe 400 V mit integriertem Motorschutz (über internen Kraftschütz 10 K2)

Y1/Y2 Heizkreis Mischer 230 V (Y1 = auf / Y2 = zu)

Q2 Heizkreispumpe 230 V Opt.: Sicherheitsthermostat (ST) in Serie mit Q2

Q3 Umlenkventil TWW 230 V (ev. TWW Ladepumpe)

K1 Verdichter 1

E11 Überlast Verdichter 1

Ex7 Drehstrom T

Ex6 Drehstrom S

Ex5 Drehstrom R

Ex4 Thermorelais Quellenpumpe

Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)

Ex2 EW-Sperre (E6)

Ex1 Niedertarif (E5)

E10 Hochdruck

E9 Niederdruck

Bauseitiges Tableau

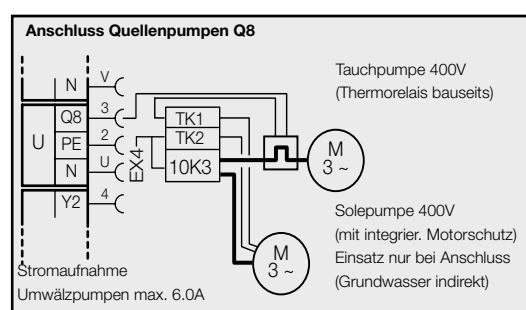
EW-Sperre

EW-Sperre: Kontakt bei Freigabe WP geschlossen

Sicherungsautomat, allpolig

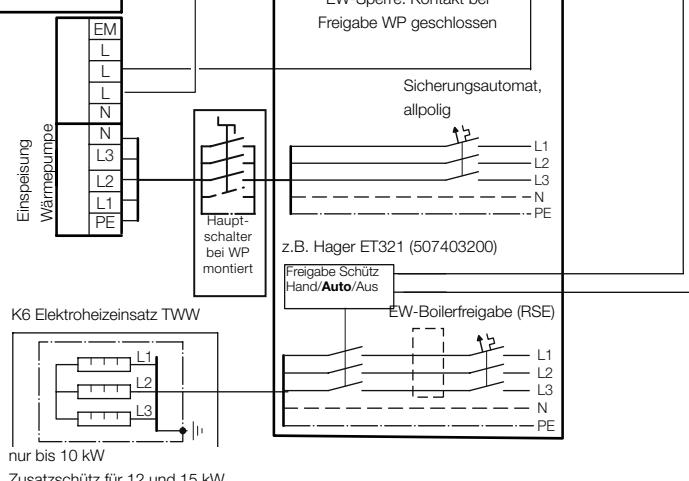
z.B. Hager ET321 (507403200)

EW-Boilerfreigabe (RSE)



Achtung:

Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig. Örtliche Vorschriften sind zu beachten. Technische Änderungen vorbehalten.



Klemmenplan zu Grundkonzept 05.30.10

Optiheat OH 6e-15e, 18e-32e

Absicherung gemäss WP-Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

BX Ausgang 0 -10 V diverse Funktionen

BX5 TWW Ladetemperaturfühler (B36)

BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)

BX3 TWW Temperaturfühler (B31)

BX2 Kältemitteltemperaturfühler (B83)

BX1 Heissgastemperatur- führer (B82)

B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler

B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler

B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe

B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1

B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe

B9 Aussentemperaturfühler

B3 Trinkwassertemperaturfühler

B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1

H3 Digital- / 0..10 V Eingang

H1 Digital- / 0..10 V Eingang
BSB Baugerät beleuchtet (Optional)

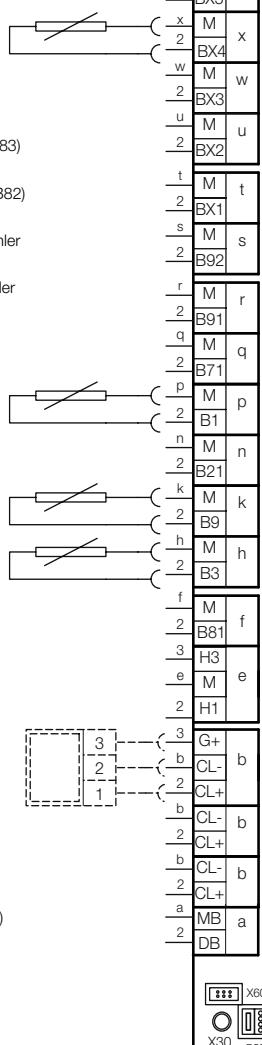
QAA55 Phase 1 + 2

QAA75 Phase 1 - 3

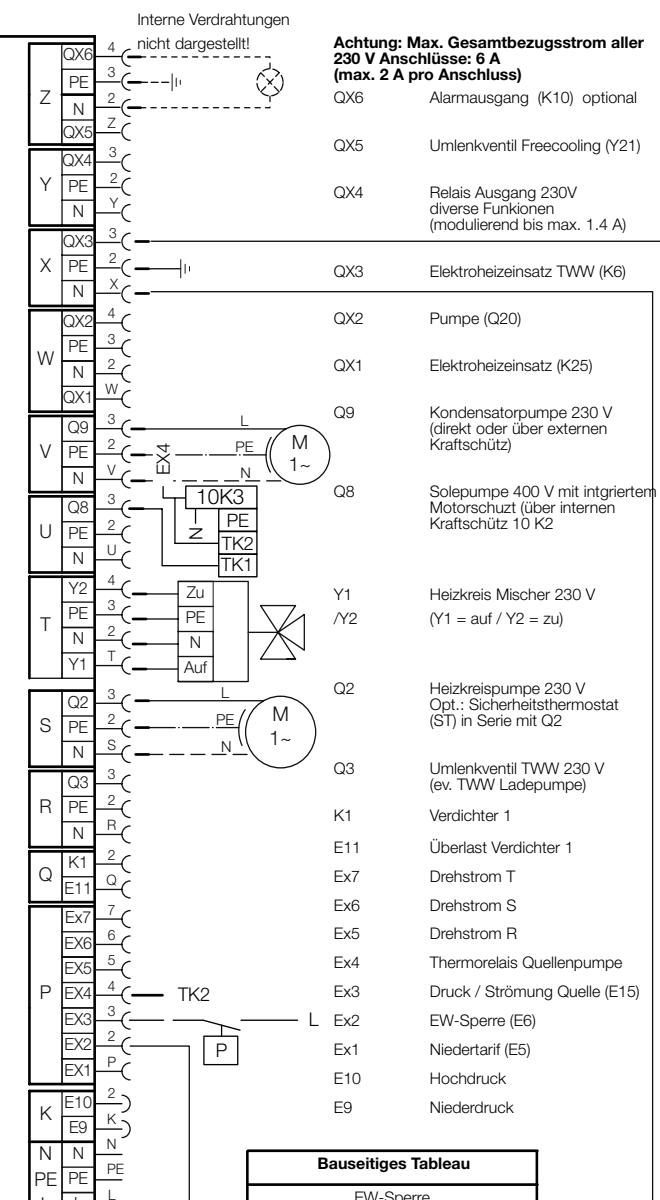
BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten

BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten

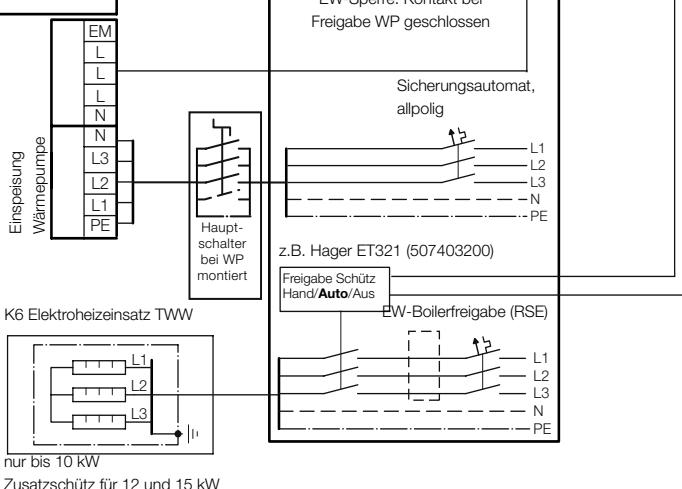
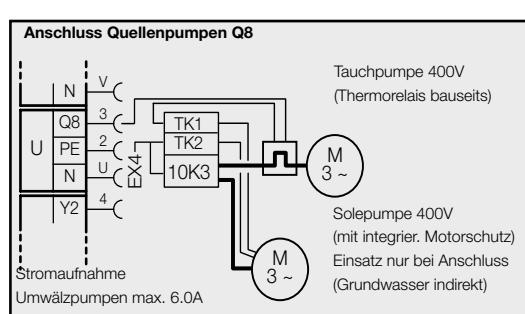
LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61)



Bauseitiges Tableau



Achtung:

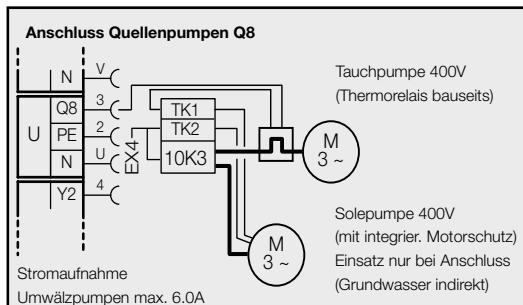
Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

Klemmenplan zu Grundkonzept 05.40.10

Optiheat OH 6e-15e, 18e-32e

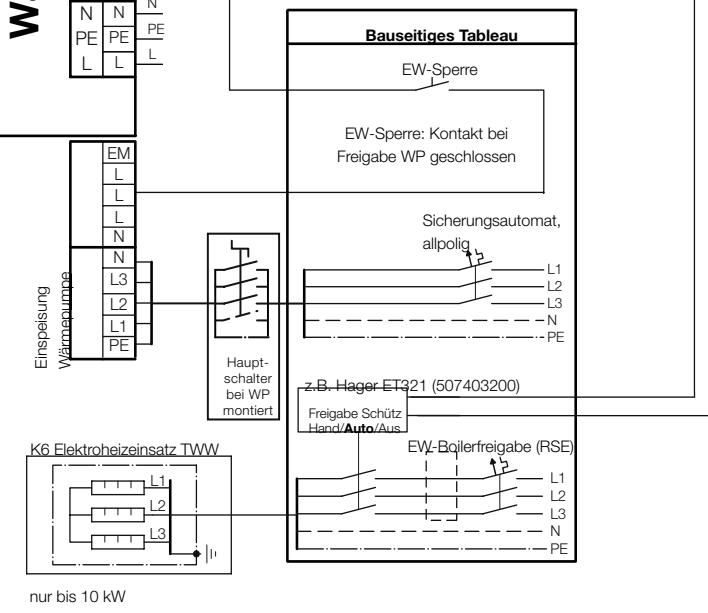
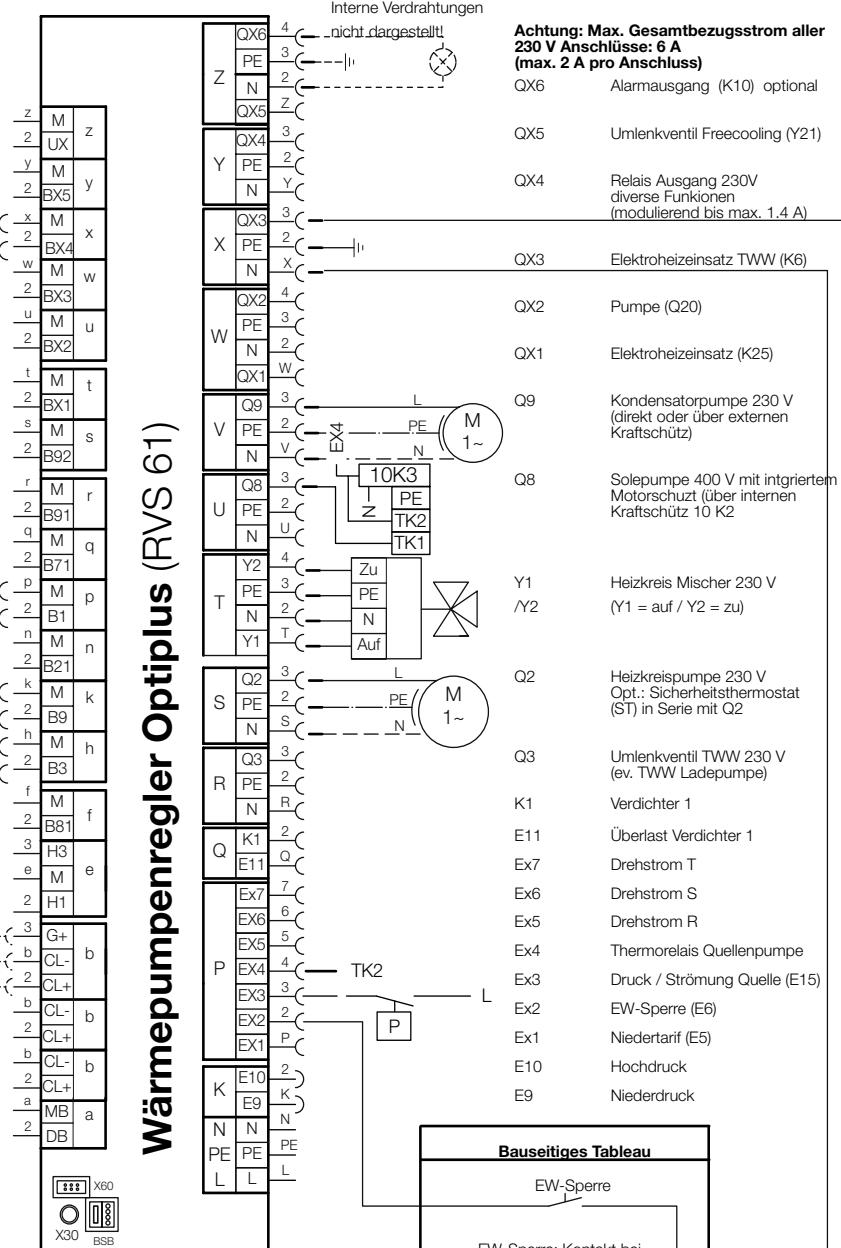
Absicherung gemäss WP-Typ: Siehe separates Blatt Technische Daten

BX Ausgang 0...10 V diverse Funktionen
 BX5 TWW Ladetemperaturfühler (B36) 
 BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4) 
 BX3 TWW Temperaturfühler (B31) 
 BX2 Kältemitteltemperaturfühler (B83) 
 BX1 Heissgastemperatur- führer (B82) 
 B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler 
 B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler 
 B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe 
 B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 
 B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe 
 B9 Aussentemperaturfühler 
 B3 Trinkwassertemperaturfühler 
 B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1 
 H3 Digital- / 0...10 V Eingang 
 H1 Digital- / 0...10 V Eingang 
 BSB Baugerät beleuchtet (Optional) 
 QAA55 Phase 1 + 2 
 QAA75 Phase 1 - 3 
 BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten 
 BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten 
 LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz) 



Achtung:

Das Rechteckfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.





Mit über 40 Fahrzeugen
rund um die Uhr für Sie bereit!

CTA: Umweltbewusste Partnerschaft mit gutem Klima

Ob Optiheat oder Aeroheat: Seit 1999 tragen Wärmepumpen von CTA das in Deutschland, Österreich und in der Schweiz anerkannte Gütesiegel «Geprüfte Qualität». Zudem zeichnen sie sich durch hervorragende Leistungskennzahlen aus, geprüft und attestiert nach EN 255/14511 in unabhängigen Testzentren. Für CTA ein klarer Anspruch, auch im Servicebereich Höchstleistungen zu bieten und nach dem Motto zu handeln: «Wie das Produkt, so der Service».



CTAplus bietet Schutz und Sicherheit für Ihre Wärmepumpe während 12 Jahren. Was auch ansteht. Wir sind da. Wenn nötig vor Ort. Innert nützlicher Frist.

www.cta.ch

www.hauswaermepumpe.ch



FWS



**Internationales
Wärmepumpen
Gütesiegel**

Bern CTA AG

Hunzikenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
Telefon +41 (0)31 720 10 00
Fax +41 (0)31 720 10 50

Zürich CTA AG

Albisriederstrasse 232
CH-8047 Zürich
Telefon +41 (0)44 405 40 00
Fax +41 (0)44 405 40 50

Lausanne CTA AG

En Budron B2
CH-1052 Le Mont s/Lausanne
Telefon +41 (0)21 654 99 00
Fax +41 (0)21 654 99 02

Freiburg CTA AG

Route André Piller 20
CH-1762 Givisiez
Telefon +41 (0)26 475 55 90
Fax +41 (0)26 475 55 91

Solothurn CTA AG

Bernstrasse 1
CH-4573 Lohn-Ammannsegg
Telefon +41 (0)32 677 04 50
Fax +41 (0)32 677 04 51

Basel CTA AG

Grabenackerstrasse 15
CH-4142 Münchenstein
Telefon +41 (0)61 413 70 70
Fax +41 (0)61 413 70 79

Kriens CTA AG

Grabenhofstrasse 6
CH-6010 Kriens
Telefon +41 (0)41 348 09 90
Fax +41 (0)41 348 09 95

Uzwil CTA AG

Bahnhofstrasse 111
CH-9240 Uzwil
Telefon +41 (0)71 951 40 30
Fax +41 (0)71 951 40 50

Buchs CTA AG

Langäulistrasse 35
CH-9470 Buchs
Telefon +41 (0)81 740 36 40
Fax +41 (0)81 740 36 41

www.cta.ch

info@cta.ch



CTA - Ihr Partner für höchste Qualität und Seriosität in Beratung, Produkt und Kundendienst. CTA – ein nach ISO-Norm 9001:2000 und 14001 zertifiziertes Unternehmen mit langjähriger Erfahrung in der Wärmepumpen-Technologie. Mit der Einführung des Umweltmanagements nach ISO 14001 verfolgt CTA konsequent das Ziel, erneuerbare Energien umweltgerecht einzusetzen und Ressourcen zu schonen. CTA-Produkte zeichnen sich durch höchste Betriebsicherheit aus, denn sie sind das Ergebnis kompromisslosen Qualitätsdenkens. Dasselbe gilt für die Dienstleistungen, die dank einem landesweiten Netz von Geschäfts- und Servicestellen Kunden Nähe, perfekten Support und rasche Serviceleistungen garantieren. Eine Flotte von mehr als 40 Serviceleuten mit voll ausgerüsteten Fahrzeugen steht in der ganzen Schweiz rund um die Uhr bereit, um im Falle eines Falles möglichst schnell bei Ihnen zu sein.

CTA-Wärmepumpen erfüllen die strengsten nationalen und internationalen Qualitätsnormen.

Ihre Fachfirma:

CTA

■ Klima ■ Kälte ■ Wärme