



Optiheat Sole/Wasser
All-In-One: OH 1-5es - 1-18es

Energie aus Erde in Wärme umwandeln

Technische Daten

Seite

4 - 7

Masszeichnungen

Seite

8 - 9

Leistungskurven

Seite

10 - 15

Grundkonzepte/Erweiterungen

Seite

16 - 35

Klemmenpläne

Seite

36 - 43

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	3
OH 1-5es – OH 1-8es Sole/Wasser mit Optiplus Regler	3
OH 1-11es – OH 1-18es, Sole/Wasser mit Optiplus Regler	5
Massbilder	7
OH 1-5es – OH 1-8es, Sole/Wasser mit Optiplus Regler	7
OH 1-11es – OH 1-18es, Sole/Wasser mit Optiplus Regler	8
Leistungskurven	9
Optiheat OH 1-5es	9
Optiheat OH 1-6es	10
Optiheat OH 1-8es	11
Optiheat OH 1-11es	12
Optiheat OH 1-14es	13
Optiheat OH 1-18es	14
Grundkonzepte	15
Grundkonzept 01.00.10	15
Grundkonzept 01.01.10	16
Grundkonzept 01.20.10	17
Grundkonzept 01.21.10	18
Grundkonzept 02.00.10	19
Grundkonzept 02.20.10	20
Grundkonzept 02.30.10	21
Grundkonzept 02.40.10	22
Erweiterungen	23
Erweiterung 1: Heizkreis 1 gemischt und Verbraucher ungemischt	23
Erweiterung 2: 2 Heizkreise gemischt	24
Erweiterung 3: Warmwasserspeicher mit Solarregister	25
Erweiterung 4: Schwimmbadheizung	26
Erweiterung 5: Freecooling zu GK 01. ... oder GK 04. ...	27
Erweiterung 6: Freecooling zu GK 02. ... oder GK 05. ...	28
Erweiterung 7: Kaskade	29
Erweiterung 7: Kaskade mit TWW	30
Erweiterung 20: Heizkreis gemischt	31
Erweiterung 21: Heizkreis gemischt und Verbraucher ungemischt	32
Erweiterung 22: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung	33
Erweiterung 23: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung	34
Klemmenpläne	35
Klemmenplan zu Grundkonzept 01.00.10	35
Klemmenplan zu Grundkonzept 01.01.10	36
Klemmenplan zu Grundkonzept 01.20.10	37
Klemmenplan zu Grundkonzept 01.21.10	38
Klemmenplan zu Grundkonzept 02.00.10	39
Klemmenplan zu Grundkonzept 02.20.10	40
Klemmenplan zu Grundkonzept 02.30.10	41
Klemmenplan zu Grundkonzept 02.40.10	42

OH 1-5es – OH 1-8es Sole/Wasser mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 1-5es	Optiheat 1-6es	Optiheat 1-8es
Bauart	All in One	All in One	All in One
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	SW-300-12-10		

Normleistungsdaten (nach EN 14511)			W 35	W 50	W 35	W 50	W 35	W 50
Heizleistung	bei B0	kW	5.0	4.6	5.9	5.5	7.7	7.3
COP	bei B0	-	4.5	3.0	4.5	3.0	4.5	3.0
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	1.1	1.6	1.3	1.8	1.7	2.4
Kälteleistung	bei B0	kW	3.9	3.0	4.5	3.6	6.0	4.9

Schall

Schallleistungspegel	Lwa	dB(A)	39	39	43
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	24	24	28

Einsatzbereich

Wärmequellentemperatur	min/max	°C	-6 bis +20
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B0	min/max	°C	+20 bis +65
Heiz-Vorlauftemperatur bei B-6	min/max	°C	+25 bis +60

Verdampfer, Soleseite (bei B0/W35)

Volumenstrom minimal / nominal / Norm		m ³ /h	0.88/1.01/1.17	1.04/1.19/1.39	1.36/1.55/1.81
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	4/5/7	6/7/9	7/9/11
Freie Pressung 2)		kPa	57/55/53	54/52/48	50/47/43
Medium Wasser/Ethylenglykol		%	75/25	75/25	75/25
Solepumpe eingebaut			A 14-1 KW	A 14-1 KW	A 14-1 KW

Verflüssiger, Heizungsseite (bei B0/W35)

Volumenstrom minimal / nominal / Norm		m ³ /h	0.43/0.61/0.86	0.51/0.72/1.01	0.66/0.95/1.33
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	2/4/7	3/5/9	3/5/10
Freie Pressung 2)		kPa	51/48/43	49/46/40	48/44/36
Medium Wasser		%	100	100	100
Heizungspumpe eingebaut			A 13-1	A 13-1	A 13-1

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	700 x 530 x 1260		
Gesamtgewicht		kg	140	140	150
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	5/4"	5/4"	5/4"
Solekreisanschluss	AG	Zoll	5/4"	5/4"	5/4"
Kältemittel/Füllmenge		-- / kg	R-410A/1.8	R-410A/1.8	R-410A/1.9
Kälteöl Füllmenge			0.7	0.7	1.2
Ausdehnungsgefäß Heizung ³⁾	V		SD 25.3	SD 25.3	SD 35.3
eingestellter Vordruck Heizkreis	p		1.0	1.0	1.0
Ausdehnungsgefäß Solekreis	V		SD 12.3	SD 12.3	SD 18.3
eingestellter Vordruck Solekreis	p		0.5	0.5	0.5
Sicherheitsventil (Sole/Heizung)	p		3.0	3.0	3.0
Schaltpunkt Soledruckwächter	p		0.4	0.4	0.4

1) Freifeldwert

2) Freie Pressung ist angegeben bei grösster Stufe

3) Expansionsgefäß Heizung ist ab OH 1-11es beigelegt

4) OH 1-5es und OH 1-6es ohne Sanftanlasser

OH 1-5es – OH 1-8es Sole/Wasser mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 1-5es	Optiheat 1-6es	Optiheat 1-8es
Bauart	All in One	All in One	All in One
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer

Elektrische Daten

Betriebsspannung Kraft			3/ N / PE / 400 V / 50 Hz		
Externe Abs. mit El. Heizeinsatz		AT	16	16	20
Externe Abs. ohne El. Heizeinsatz		AT	13	13	13
Leistung El. Heizeinsatz 400 V		kW	2/4/6	2/4/6	2/4/6
max. Maschinenstrom mit El. Heizeinsatz		A	14.9	15.5	16.5
max. Maschinenstrom ohne El. Heizeinsatz		A	6.3	6.8	7.8
Anlaufstrom direkt/mit Sanftanlasser ⁴⁾		A	28/-	28/-	43/21
Schutzzart		IP	20	20	20
max. Leistungsaufnahme Umlözpumpen		kW	0.4	0.4	0.5
max. Leistungsaufnahme total		kW	8.6	9.1	9.9

Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten

Eingebaute Komponenten

- Umlözpumpen Energieklasse A
- Sicherheitsventil 3,0 bar
- Manometer 0–4 bar
- flexible Anschluss-Schläuche
- Wärmepumpenregler Optiplus
- Temperaturfühler
- Expansionsgefäße (Heizungsgefäß ab OH 1-11es beigelegt)
- Druckwächter
- Durchflusssensor

OH 1-11es – OH 1-18es, Sole/Wasser mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 1-11es	Optiheat 1-14es	Optiheat 1-18es
Bauart	All in One	All in One	All in One
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	SW-307-12-06		

Normleistungsdaten (nach EN 14511)			W 35	W 50	W 35	W 50	W 35	W 50
Heizleistung	bei B0	kW	10.6	9.9	13.8	12.9	17.8	16.7
COP	bei B0	-	4.7	3.1	4.7	3.1	4.5	3.1
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	2.2	3.2	2.9	4.1	3.9	5.4
Kälteleistung	bei B0	kW	8.3	6.7	10.9	8.8	13.9	11.3

Schall

Schallleistungspegel	Lwa	dB(A)	43	47	50
Schalldruckpegel in 1 m ¹⁾	Lpa	dB(A)	28	32	35

Einsatzbereich

Wärmequellentemperatur	min/max	°C	-6 bis +20
Heiz-Vorlauftemperatur bei > B0	min/max	°C	+25 bis +65
Heiz-Vorlauftemperatur bei B-6	min/max	°C	+25 bis +60

Verdampfer, Soleseite (bei B0/W35)

Volumenstrom minimal / nominal / Norm		m ³ /h	1.88/2.15/2.51	2.45/2.80/3.27	3.13/3.58/4.18
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	8/11/14	12/15/20	17/21/29
Freie Pressung ²⁾		kPa	100/95/91	92/86/80	81/72/59
Medium Wasser/Ethylenglykol		%	75/25	75/25	75/25
Solepumpe eingebaut			A 16-1 KW	A 16-1 KW	A 16-1 KW

Verflüssiger, Heizungsseite (bei B0/W35)

Volumenstrom minimal / nominal / Norm		m ³ /h	0.91/1.30/1.81	1.18/1.69/2.36	1.53/2.18/3.06
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	4/7/13	5/10/18	7/14/27
Freie Pressung ²⁾		kPa	77/73/61	75/66/52	70/57/36
Medium Wasser		%	100	100	100
Heizungspumpe eingebaut			A 15-1	A 15-1	A 15-1

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	700 x 530 x 1260		
Gesamtgewicht		kg	170	170	190
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	5/4"	5/4"	5/4"
Solekreisanschluss	AG	Zoll	5/4"	5/4"	5/4"
Kältemittel/Füllmenge		-- / kg	R-410A/2.4	R-410A/2.7	R-410A/3.3
Kälteöl Füllmenge		l	1.2	1.2	1.0
Ausdehnungsgefäß Heizung ³⁾	V	l	SD 50.3	SD 50.3	SD 80.3
eingestellter Vordruck Heizkreis	p	bar	1.0	1.0	1.0
Ausdehnungsgefäß Solekreis	V	l	SD 25.3	SD 25.3	SD 35.3
eingestellter Vordruck Solekreis	p	bar	0.5	0.5	0.5
Sicherheitsventil (Sole/Heizung)	p	bar	3.0	3.0	3.0
Schaltpunkt Soledruckwächter	p	bar	0.4	0.4	0.4

1) Freifeldwert

2) Freie Pressung ist angegeben bei grösster Stufe

3) Expansionsgefäß Heizung ist ab OH 1-11es beigelegt

4) OH 1-5es und OH 1-6es ohne Sanftanlasser



OH 1-11es – OH 1-18es, Sole/Wasser mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 1-11es	Optiheat 1-14es	Optiheat 1-18es
Bauart	All in One	All in One	All in One
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer

Elektrische Daten

Betriebsspannung Kraft			3/ N / PE / 400 V / 50 Hz		
Externe Abs. mit El. Heizeinsatz		20	25	25	
Externe Abs. ohne El. Heizeinsatz		13	16	16	
Leistung El. Heizeinsatz 400 V		2/4/6	2/4/6	2/4/6	
max. Maschinenstrom mit El. Heizeinsatz		19.1	21.4	24.5	
max. Maschinenstrom ohne El. Heizeinsatz		10.4	12.7	15.8	
Anlaufstrom direkt/mit Sanftanlasser ⁴⁾		52/25	62/30	75/36	
Schutztar		20	20	20	
max. Leistungsaufnahme Umlöpumpen		0.5	0.7	0.7	
max. Leistungsaufnahme total		10.9	12.6	14.6	

Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten

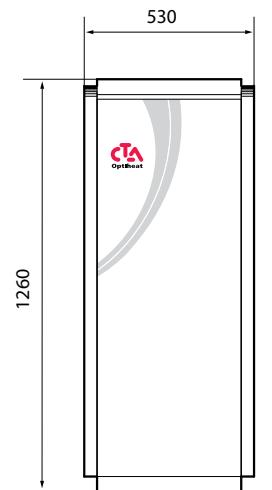
Eingebaute Komponenten

- Umlöpumpen Energieklasse A
- Sicherheitsventil 3,0 bar
- Manometer 0–4 bar
- flexible Anschluss-Schläuche
- Wärmepumpenregler Optiplus
- Temperaturfühler
- Expansionsgefässe (Heizungsgefäß ab OH 1-11es beigelegt)
- Druckwächter
- Durchflusssensor

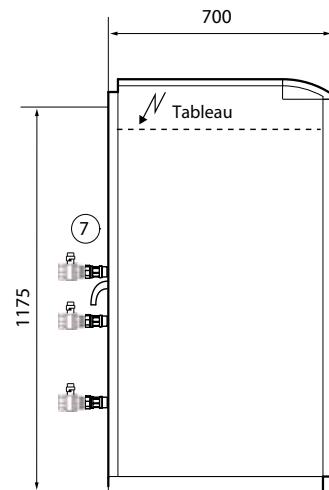
Massbild Optiheat Kompaktgeräte All in One

OH 1-5es – OH 1-8es, Sole/Wasser mit Optiplus Regler

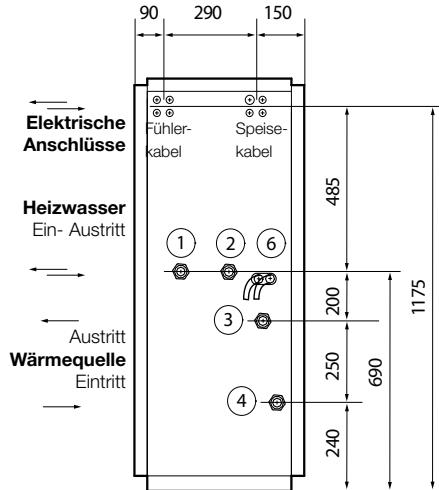
Frontansicht



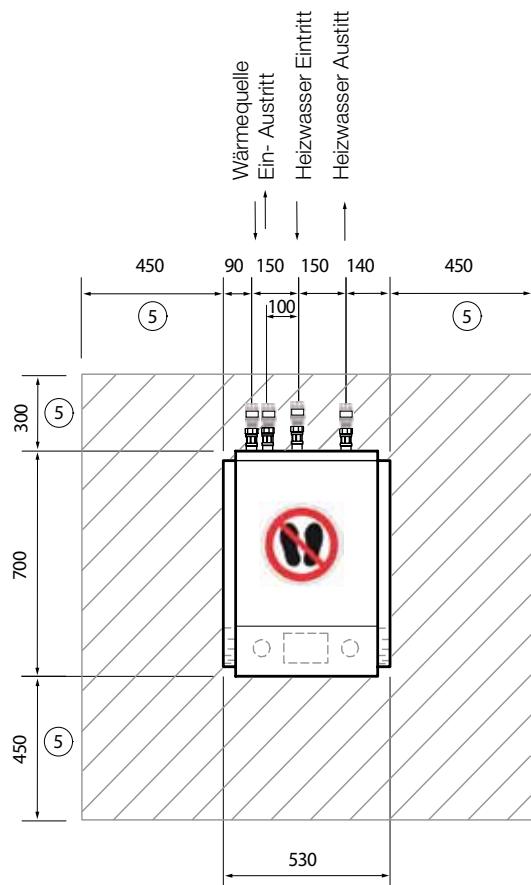
Seitenansicht



Anschluss Seite



Grundriss



Legende

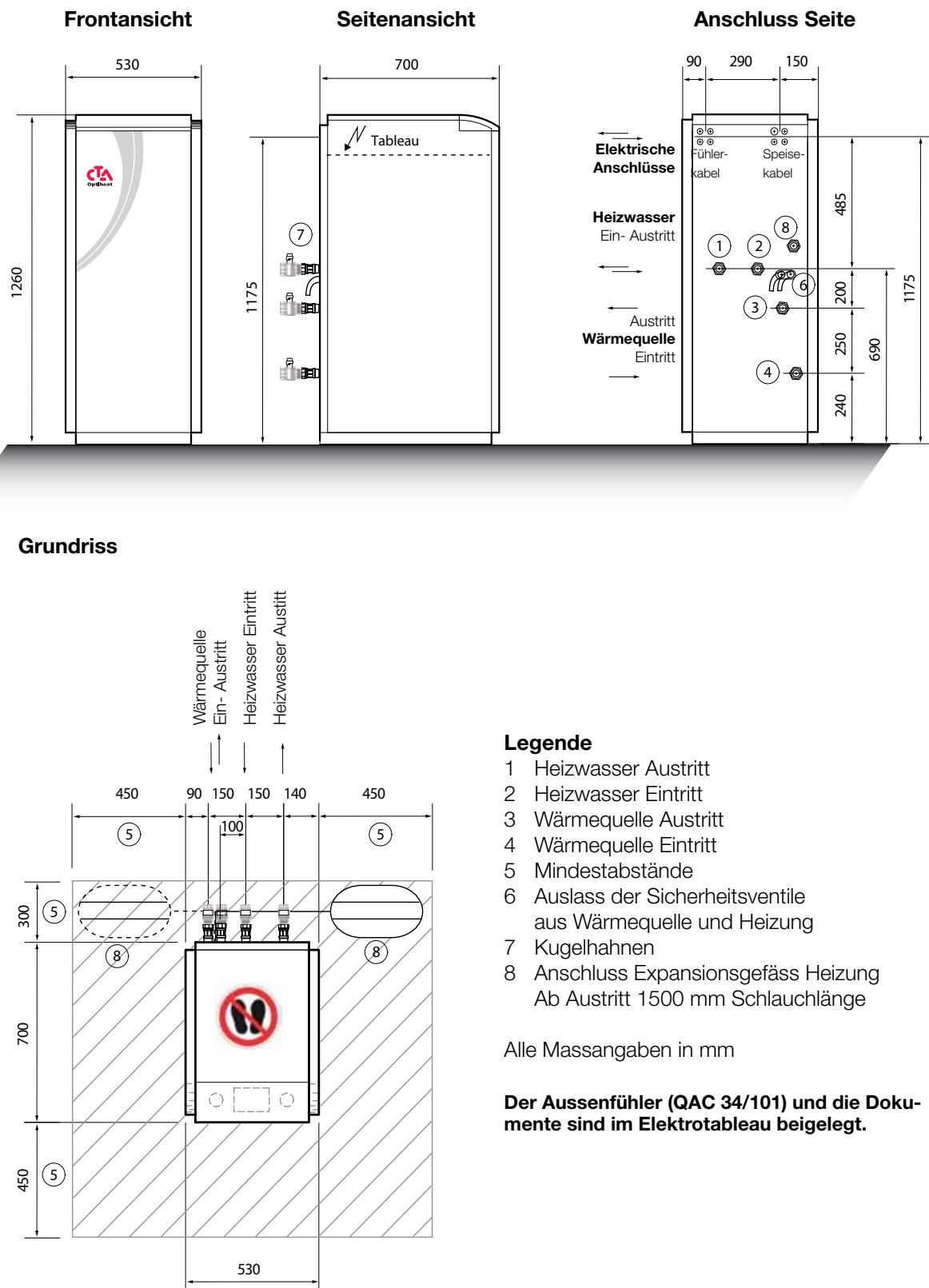
- 1 Heizwasser Austritt
- 2 Heizwasser Eintritt
- 3 Wärmequelle Austritt
- 4 Wärmequelle Eintritt
- 5 Mindestabstände
- 6 Auslass der Sicherheitsventile aus Wärmequelle und Heizung
- 7 Kugelhähnen

Alle Massangaben in mm

Der Aussenfühler (QAC 34/101) und die Dokumente sind im Elektrotabelleau beigelegt.

Massbild Optiheat Kompaktgeräte All in One

OH 1-11es – OH 1-18es, Sole/Wasser mit Optiplus Regler



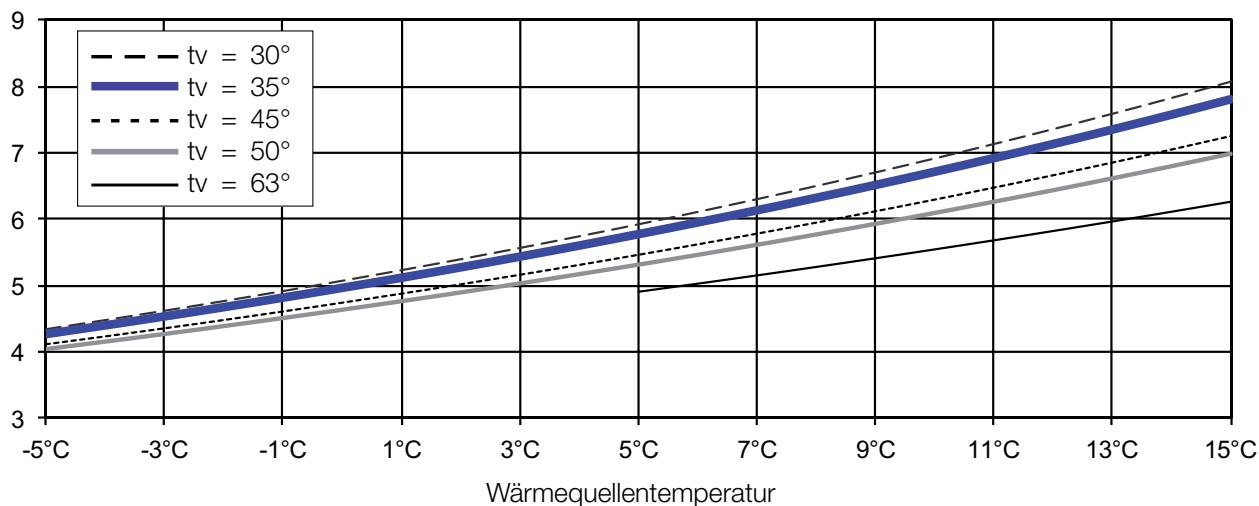
Leistungskurven Optiheat OH 1-5es

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm

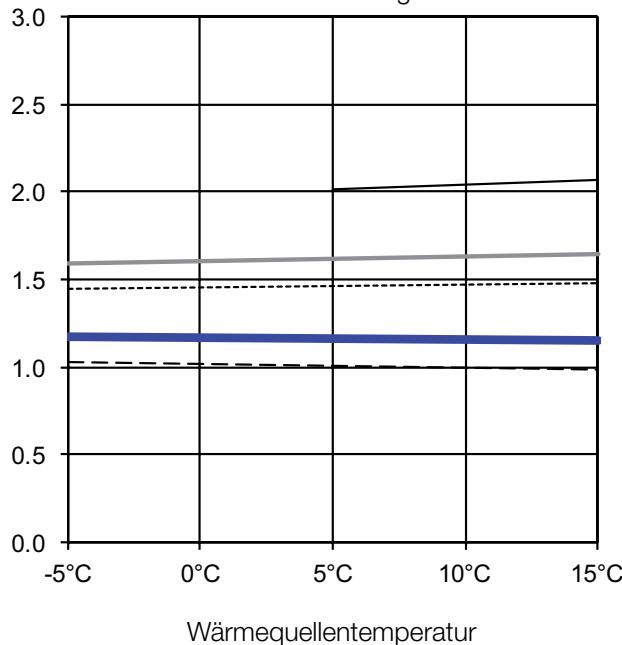
0.88/1.01/1.17 m³/h
0.43/0.61/0.86 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

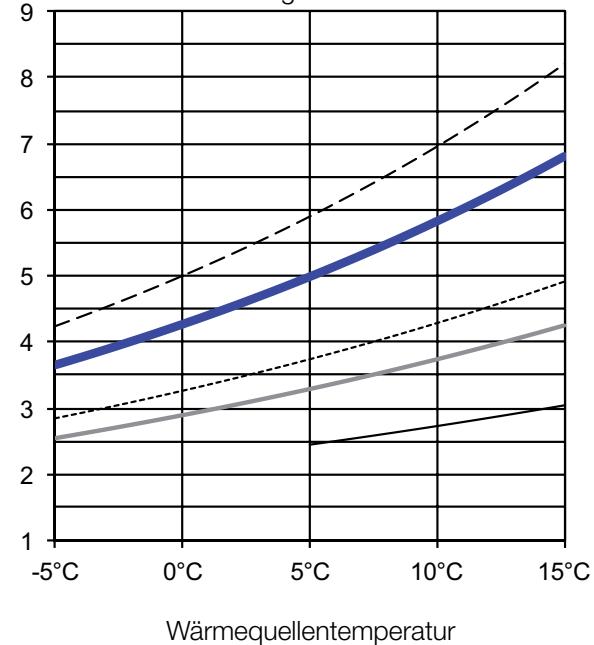
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK31U07/DG

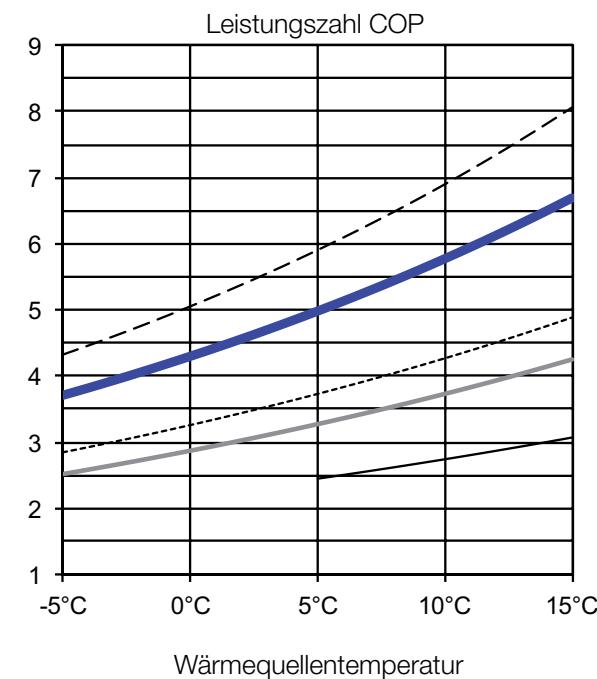
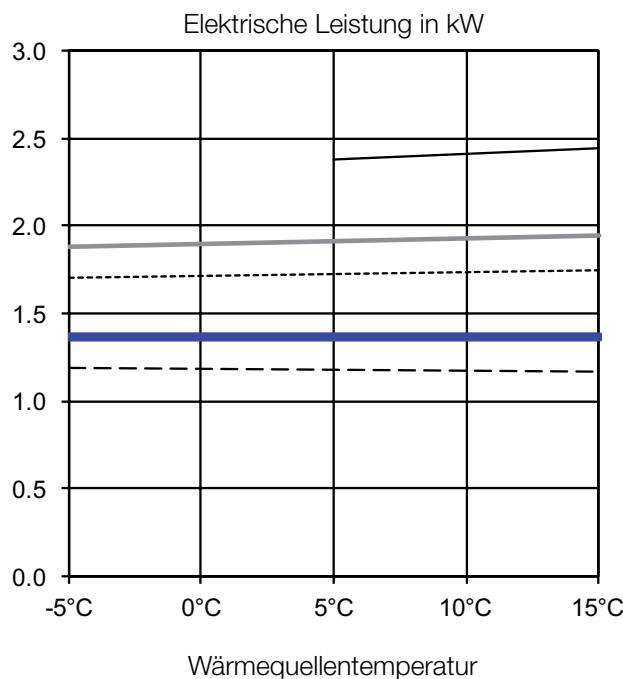
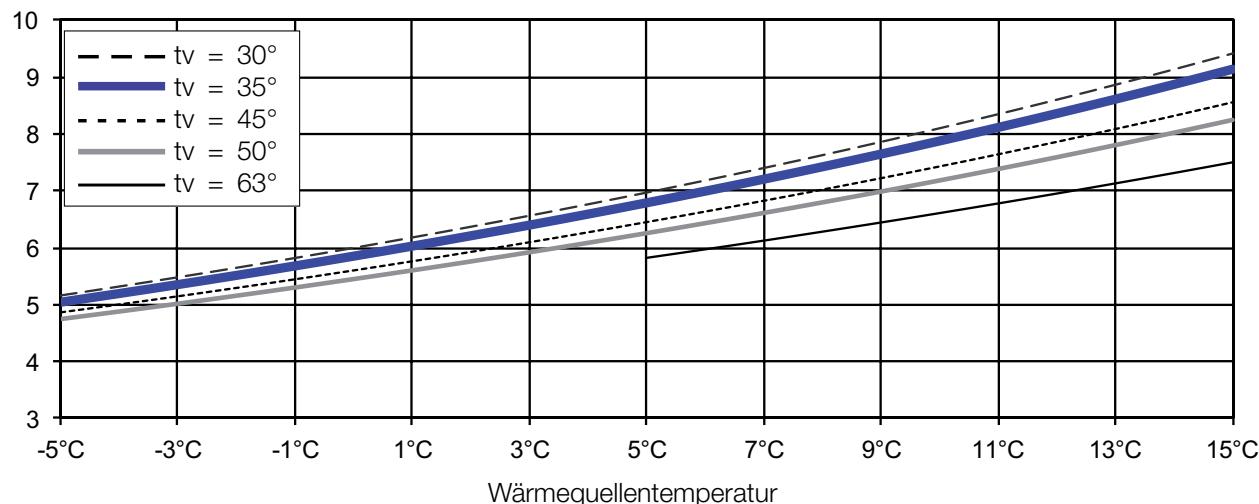
Leistungskurven Optiheat OH 1-6es

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm

1.04/1.19/1.39 m³/h
0.51/0.72/1.01 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

Heizleistung in kW



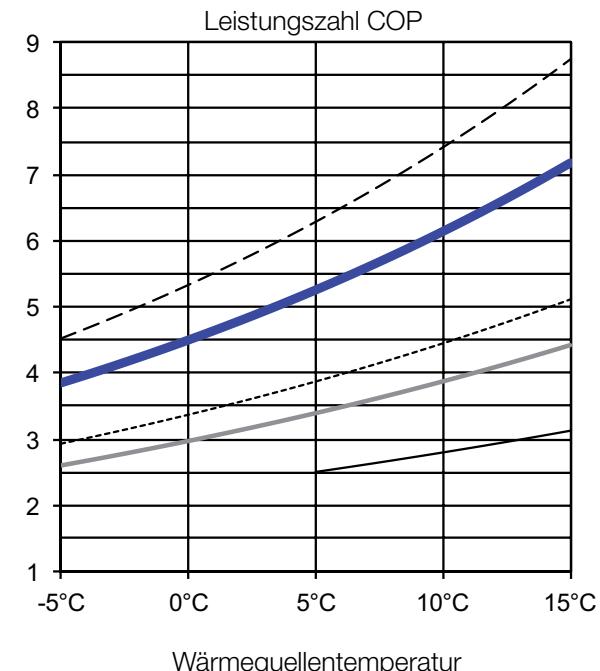
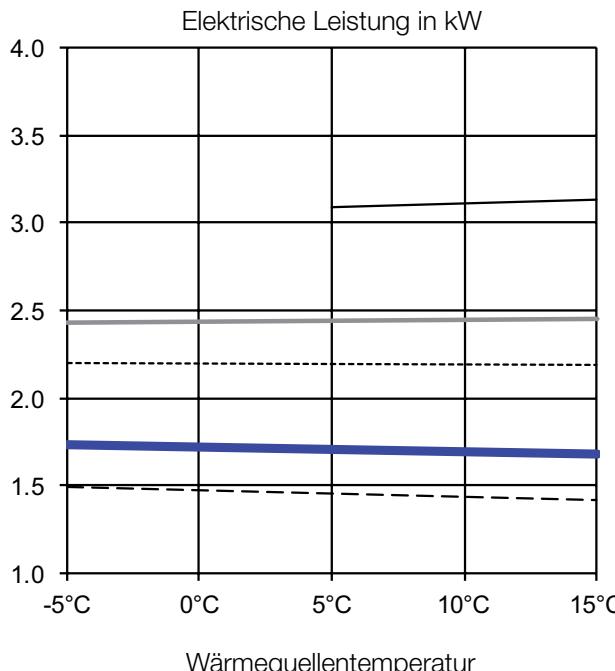
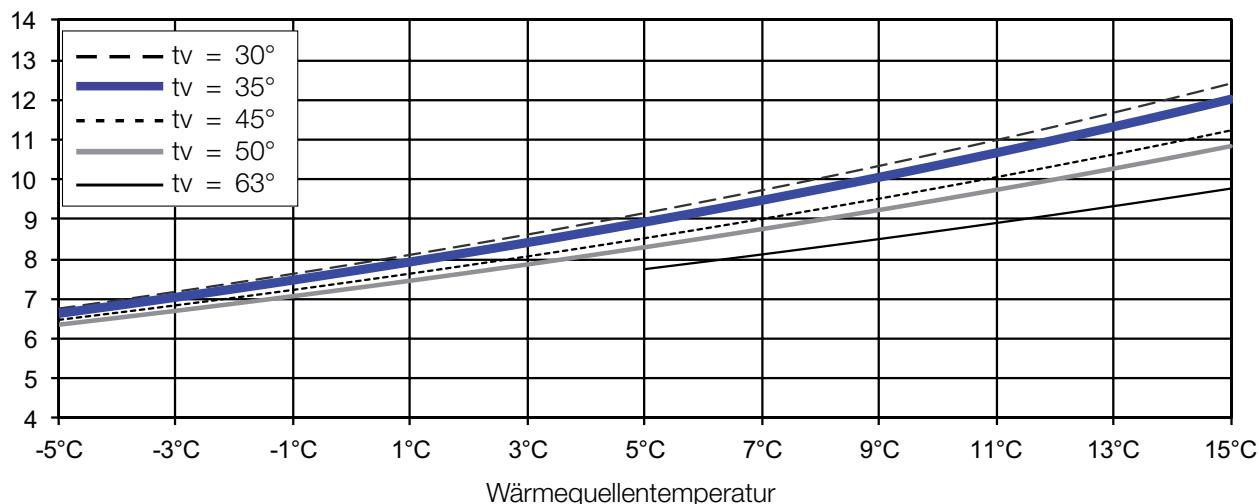
Leistungskurven Optiheat OH 1-8es

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm

1.36/1.55/1.81 m³/h
0.66/0.95/1.33 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

Heizleistung in kW

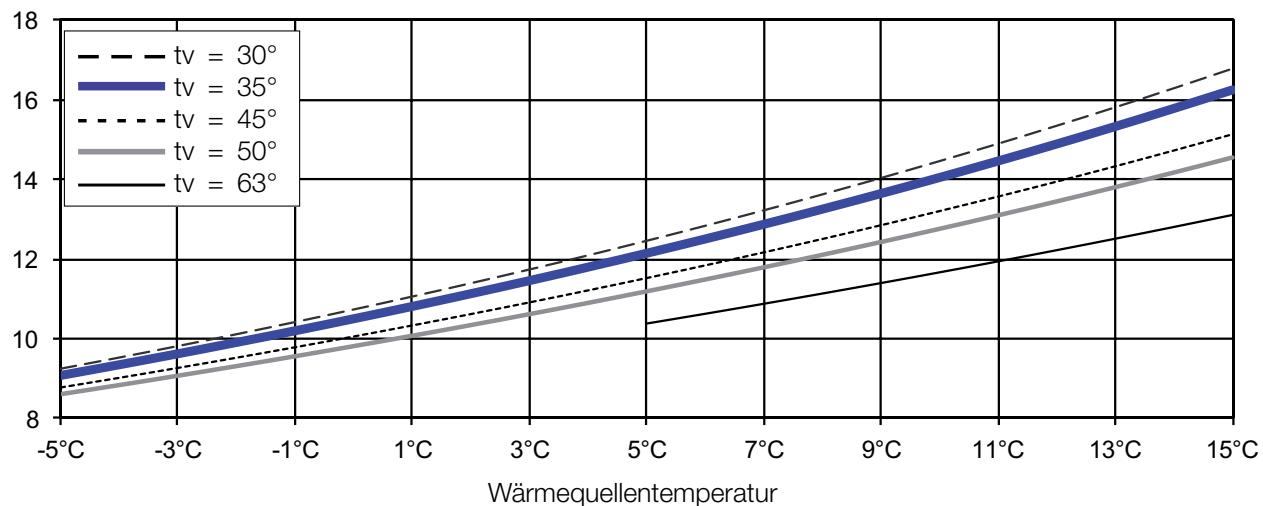


Leistungskurven Optiheat OH 1-11es

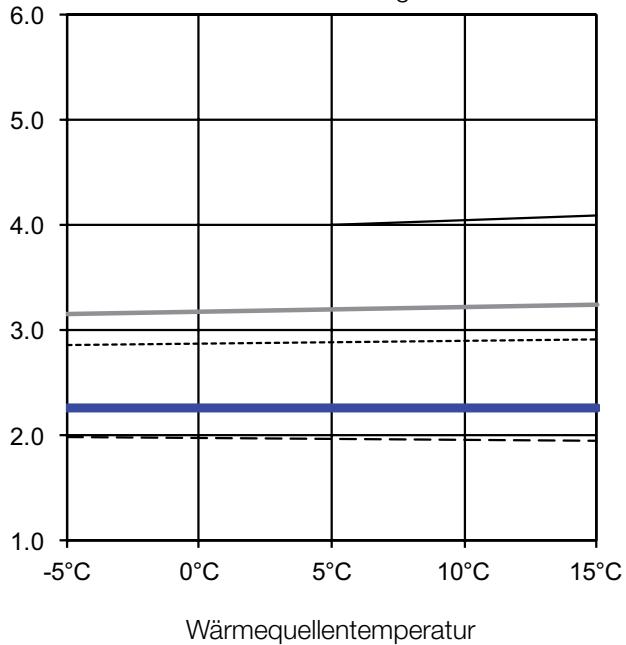
Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm **1.98/2.15/2.51 m³/h**
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm **0.91/1.30/1.91 m³/h**

Leistungsangaben nach EN 14511

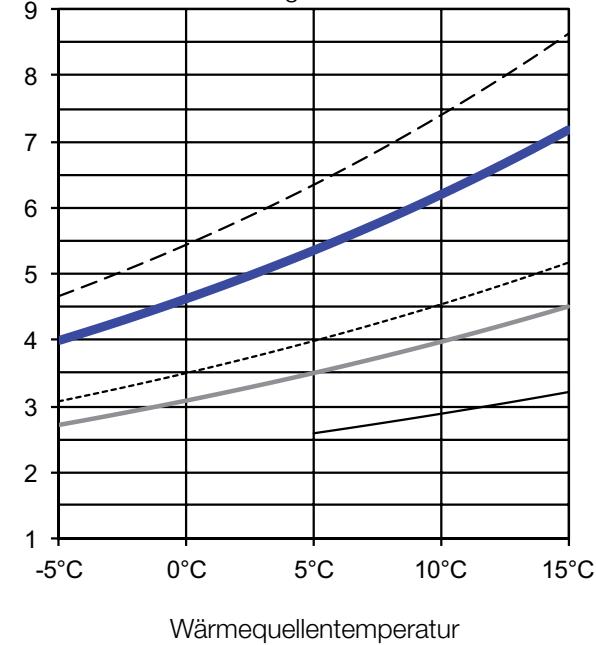
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



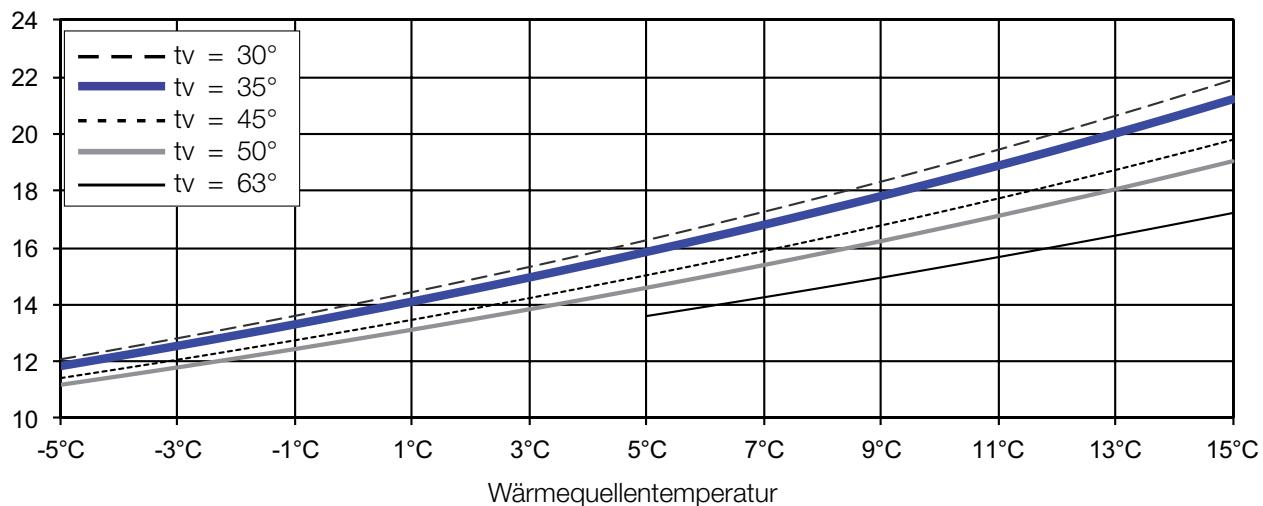
Leistungskurven Optiheat OH 1-14es

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm

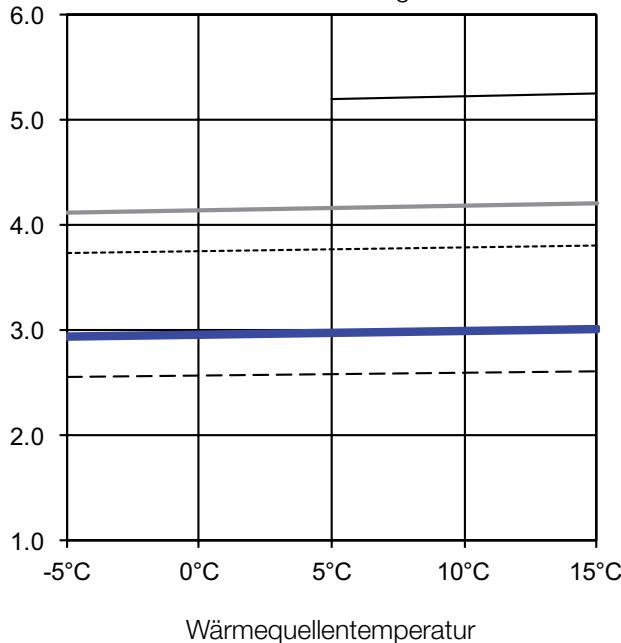
2.45/2.80/3.27 m³/h
1.19/1.69/2.36 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

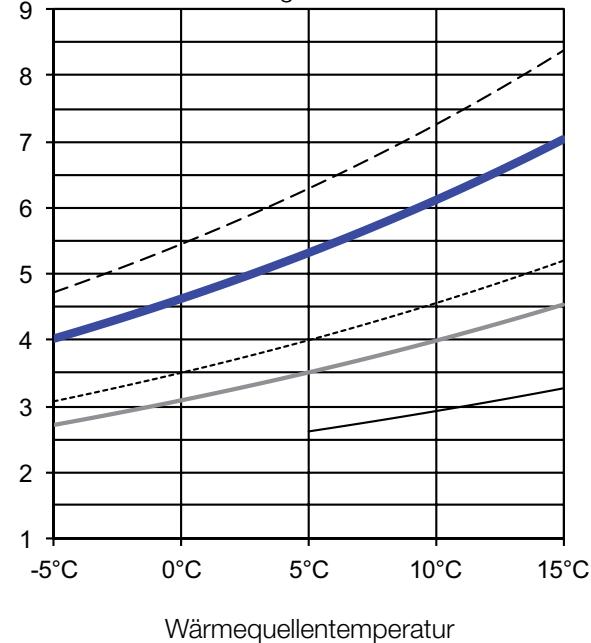
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



LK31U07/DG

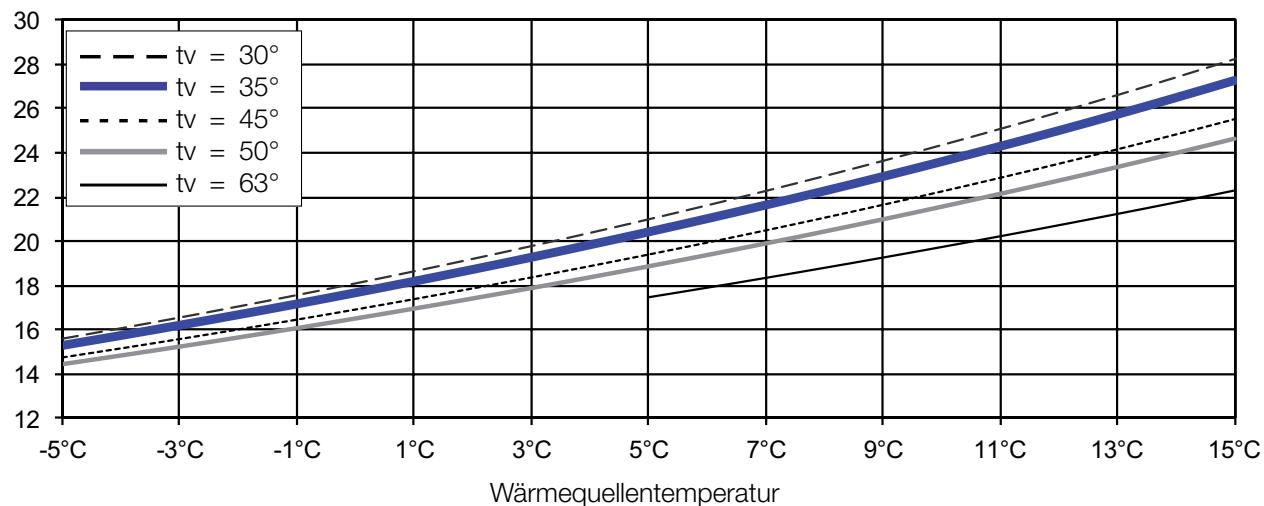
Leistungskurven Optiheat OH 1-18es

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm

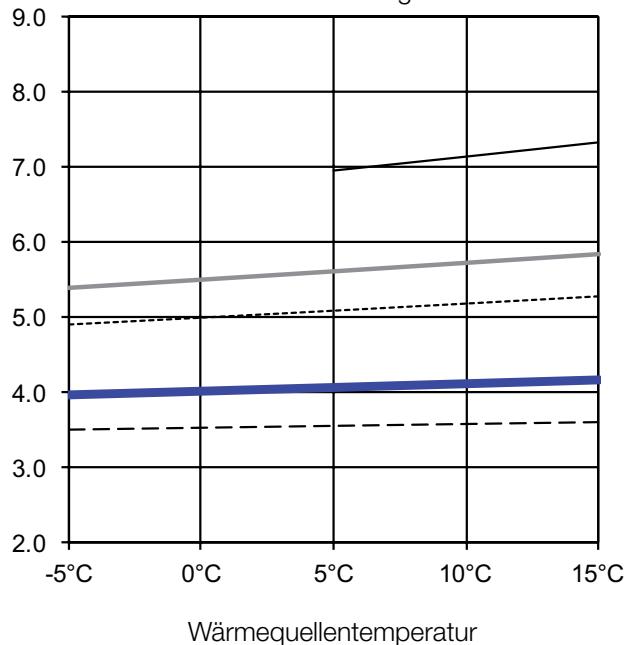
3.13/3.58/4.18 m³/h
1.53/2.18/3.06 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

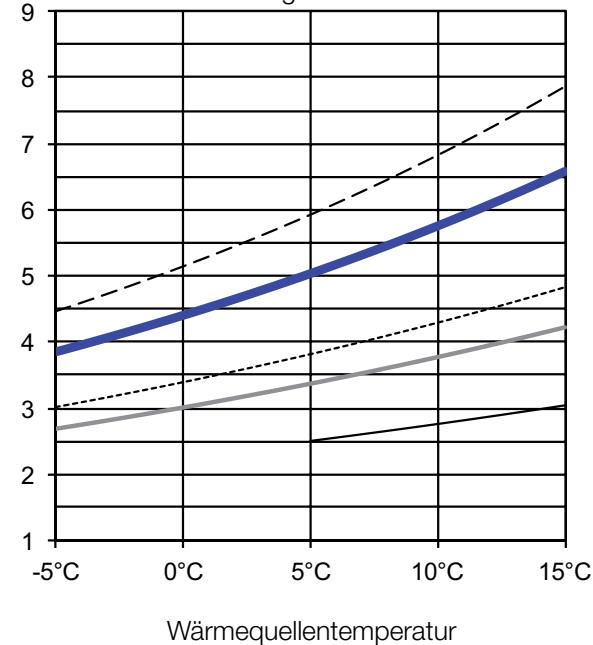
Heizleistung in kW



Elektrische Leistung in kW



Leistungszahl COP



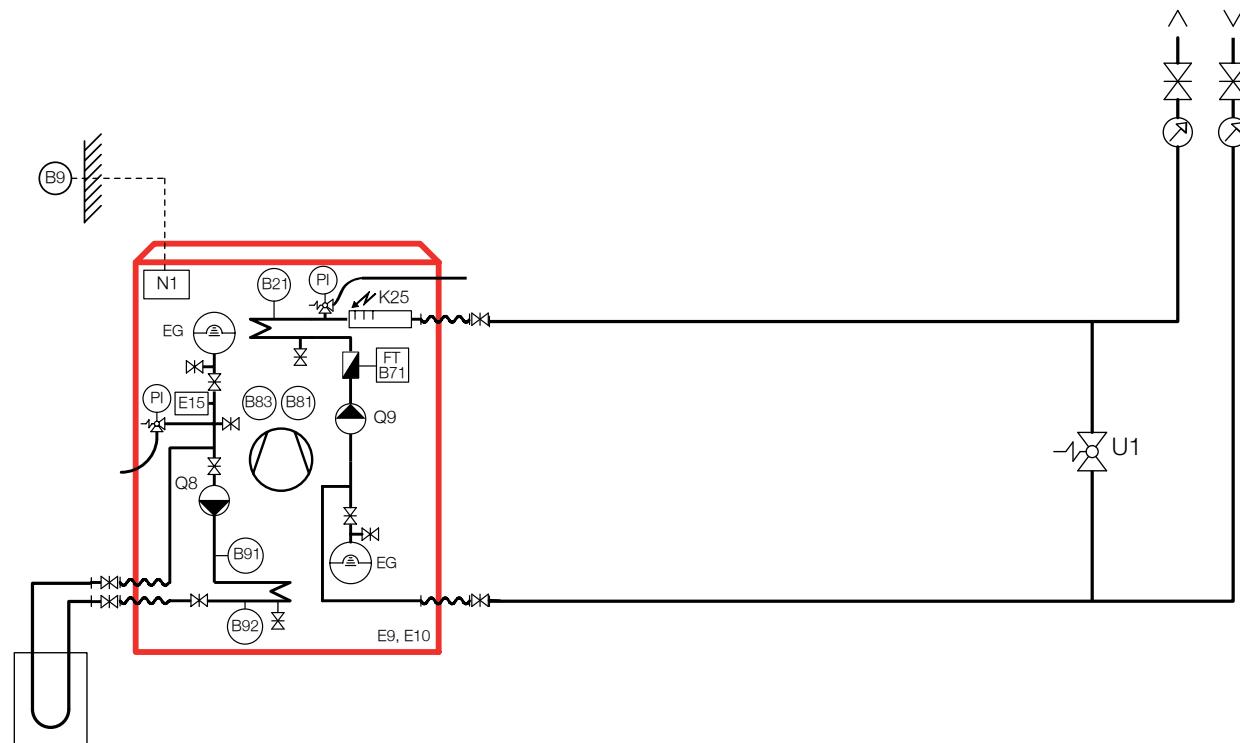
Grundkonzept 01.00.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Wärmepumpe ohne Pufferspeicher, nur für Fußbodenheizung geeignet

Erdsondenanlage Wärmepumpe

Verbraucher



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.

Der integrierte Elektroheizeinsatz (K25) kann als Notheizung eingesetzt werden.

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
FT	Durchflusssensor
K25	Elektroheizeinsatz im Vorlauf 6 kW
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q8	Solepumpe eingebaut
Q9	Kondensatorpumpe eingebaut
U1	Überströmventil

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



Grundkonzept 01.01.10

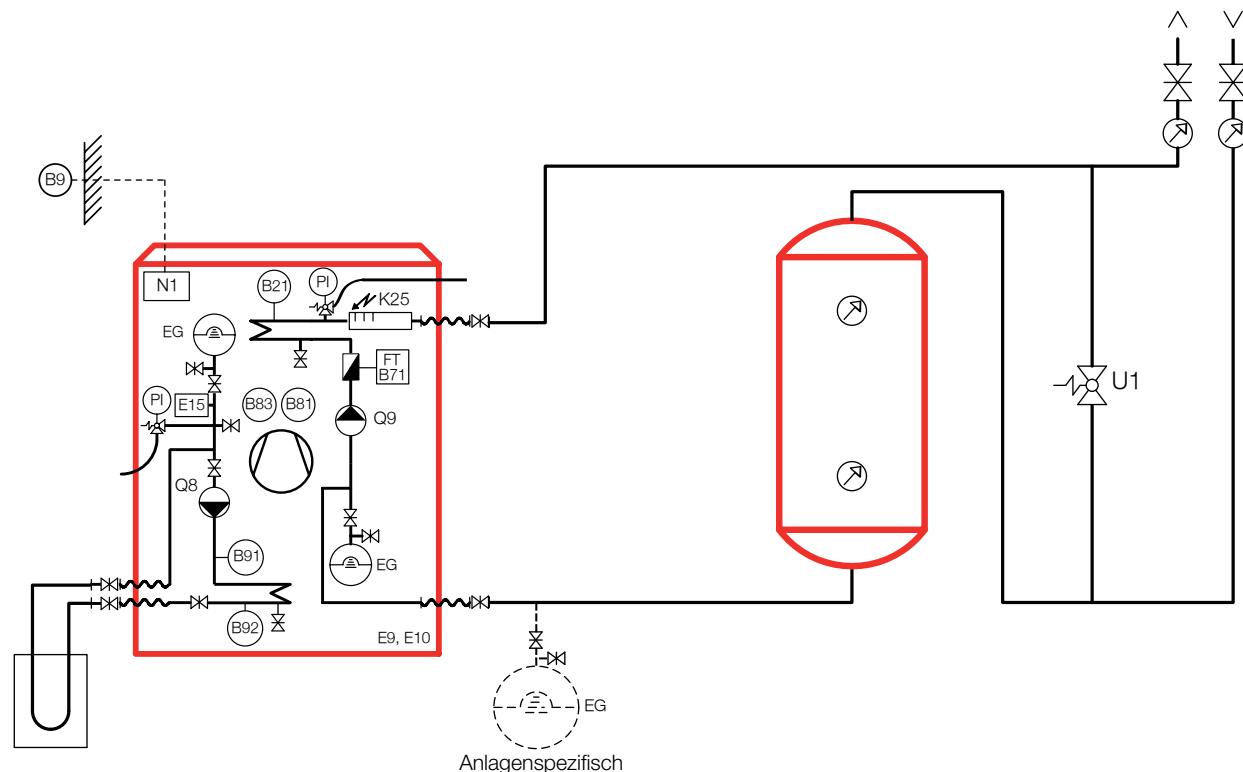
Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Wärmepumpe mit Pufferspeicher im Rücklauf, nur für Fußbodenheizung geeignet

Erdsondenanlage Wärmepumpe

Pufferspeicher

Verbraucher



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.

Der integrierte Elektroheizeinsatz (K25) kann als Notheizung eingesetzt werden.

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

Die Grösse des eingebauten Expansionsgefäßes (EG) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizungssystems ist dieses durch ein externes Gefäß zu ergänzen.

Legende

B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
FT	Durchflusssensor
K25	Elektroheizeinsatz im Vorlauf 6 kW
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q9	Kondensatorpumpe eingebaut
Q8	Solepumpe eingebaut
U1	Überströmventil

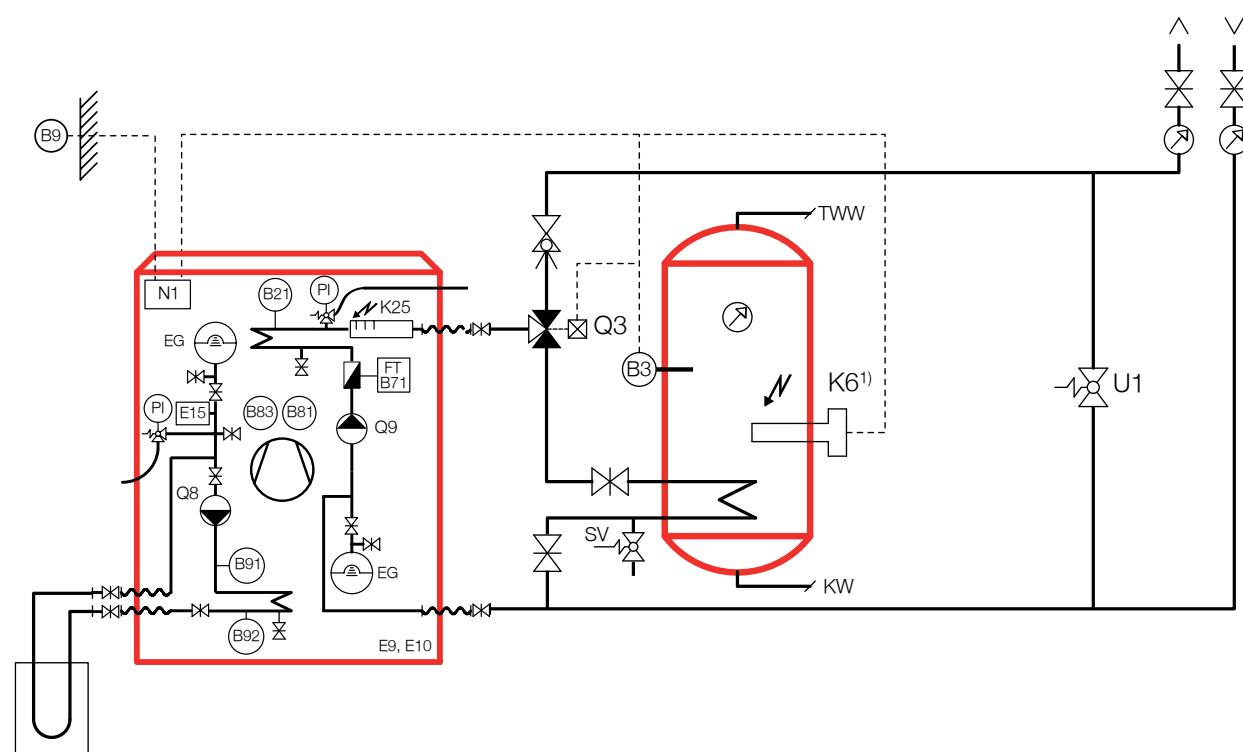
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Grundkonzept 01.20.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

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

Erdsondenanlage Wärmepumpe Ladekreis TWW Trinkwasserspeicher Verbraucher



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.

Der integrierte Elektroheizeinsatz (K25) kann als Notheizung eingesetzt werden.

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.

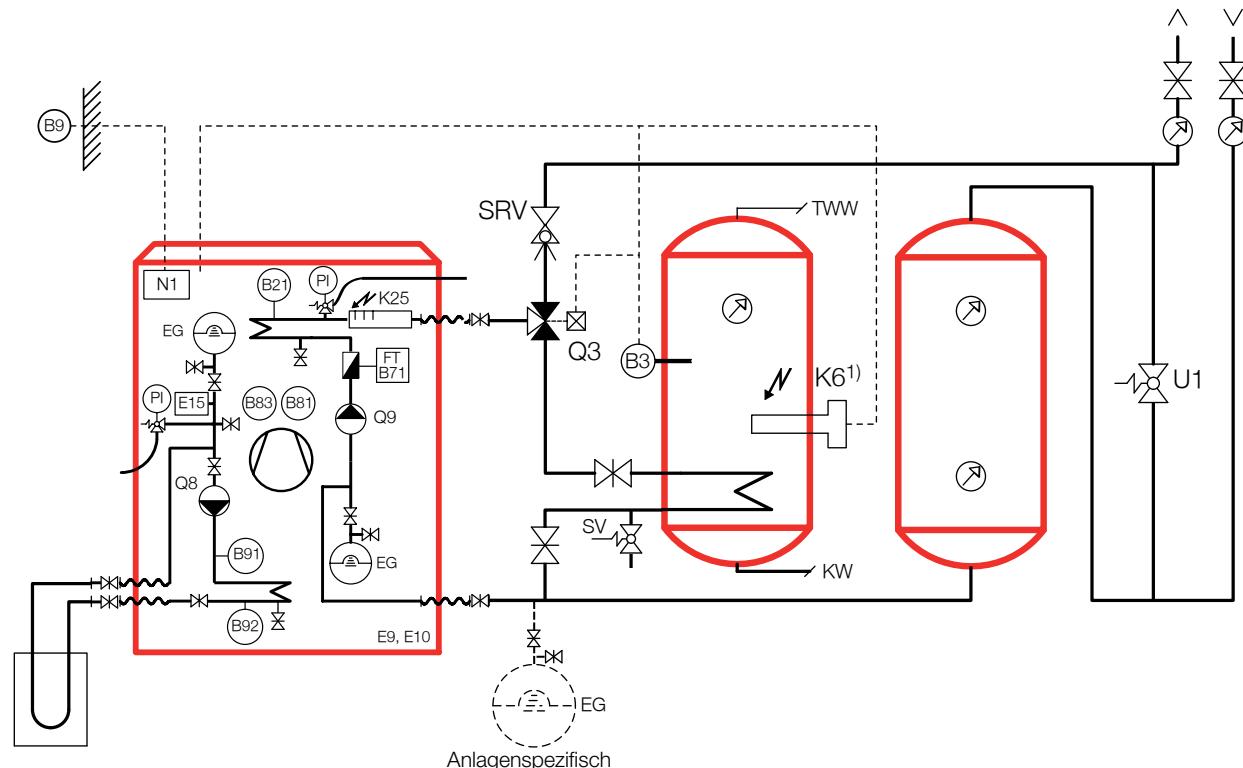
Legende

B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwassertemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
FT	Durchflusssensor
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
K25	Elektroheizeinsatz im Vorlauf 6 kW
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q3	Umlenkventil TWW
Q8	Solepumpe eingebaut
Q9	Kondensatorpumpe eingebaut
SRV	Strangregulierventil
SV	Sicherheitsventil
TWW	Trinkwarmwasser
U1	Überströmventil
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau

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

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

Erdsondenanlage Wärmepumpe Ladekreis TWW Trinkwasserspeicher Pufferspeicher Verbraucher



Funktionsbeschrieb

Über den Aussen temperaturföhler (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.

Verzögerung um einen Fehlalarm zu verhindern.
Der integrierte Elektroheizeinsatz (K25) kann als Notheizung eingesetzt werden. Die Kondensator-Pumpe (Q9) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die Grösse des eingebauten Expansionsgefäßes (EG) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizungssystems ist dieses durch ein externes Gefäß zu ergänzen.

Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3), dabei wird das Umleniventil (Q3) umgeschaltet. Der Elektroheinsatz (K6) im TWW-Speicher 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

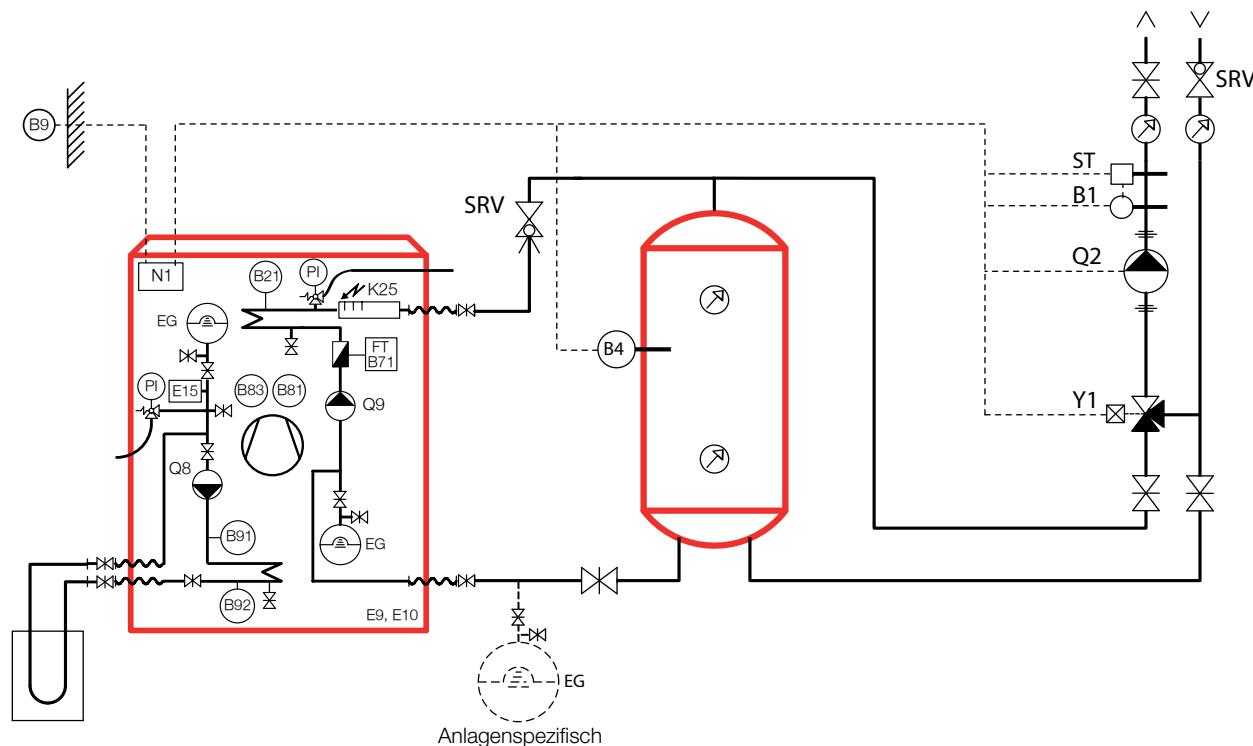
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwassertemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperaturfühler
B92	Sole Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
FT	Durchflusssensor
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
K25	Elektroheizeinsatz im Vorlauf 6 kW
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q3	Umlenkventil TWW
Q8	Solepumpe eingebaut
Q9	Kondensatorpumpe eingebaut
SRV	Strangregulierventil
SV	Sicherheitsventil
TWW	Trinkwarmwasser
U1	Überströmventil
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau

Grundkonzept 02.00.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Wärmepumpe mit Pufferspeicher Nach Aussentemperatur geschobene Ladung

Erdsondenanlage Wärmepumpe Ladekreis Heizung Pufferspeicher Verbraucher



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.

Der integrierte Elektroheizeinsatz (K25) kann als Notheizung eingesetzt werden. Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Die Grösse des eingebauten Expansionsgefäßes (EG) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizungssystems ist dieses durch ein externes Gefäß zu ergänzen.

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
FT	Durchflusssensor
K25	Elektroheizeinsatz im Vorlauf 6 kW
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe bauseits
Q8	Solepumpe eingebaut
Q9	Kondensatorpumpe eingebaut
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
Y1	Heizkreis-Mischer

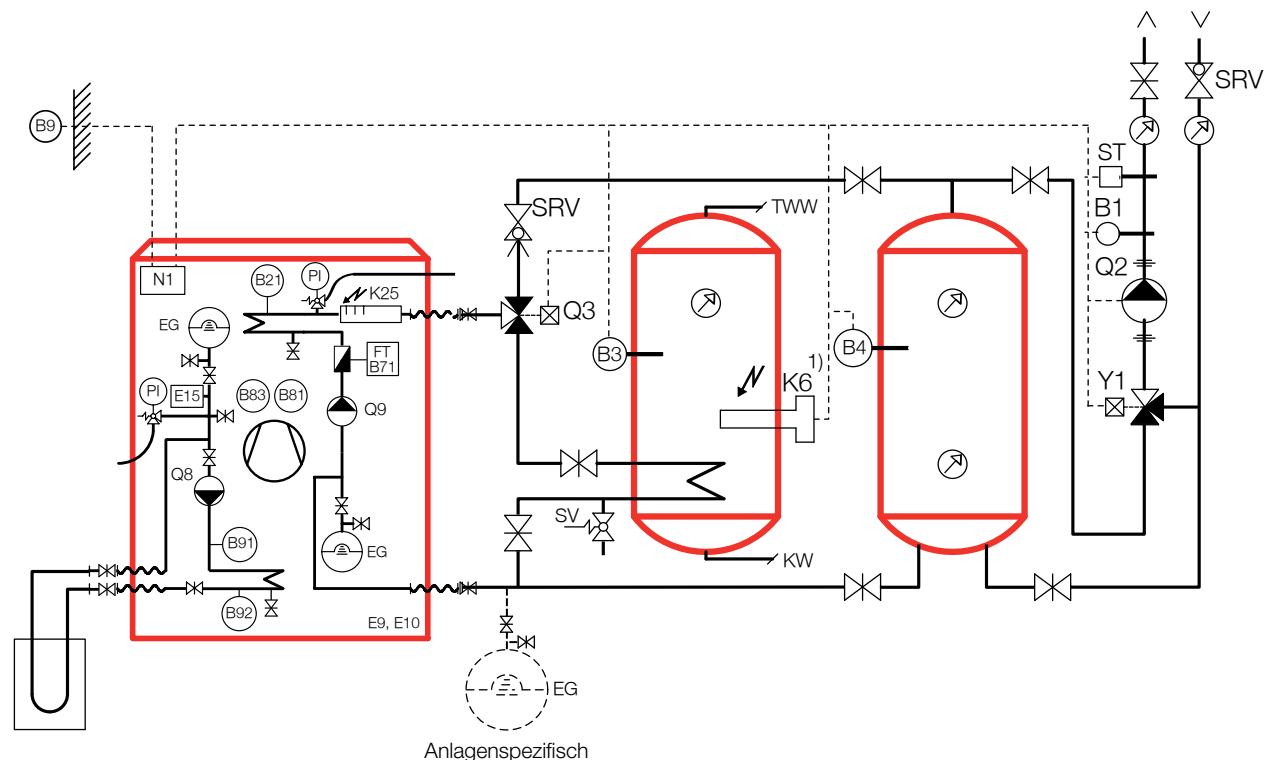
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Grundkonzept 02.20.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Wärmepumpe mit Pufferspeicher TWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung

Erdsondenanlage Wärmepumpe Ladekreis Trinkwasserspeicher Pufferspeicher Verbraucher
TWW/Heizung



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. Der integrierte Elektroheizeinsatz (K25) kann als Notheizung eingesetzt werden. 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 angesteuert.

Die Grösse des eingebauten Expansionsgefäßes (EG) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizungssystems ist dieses durch ein externes Gefäß zu ergänzen.

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.

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

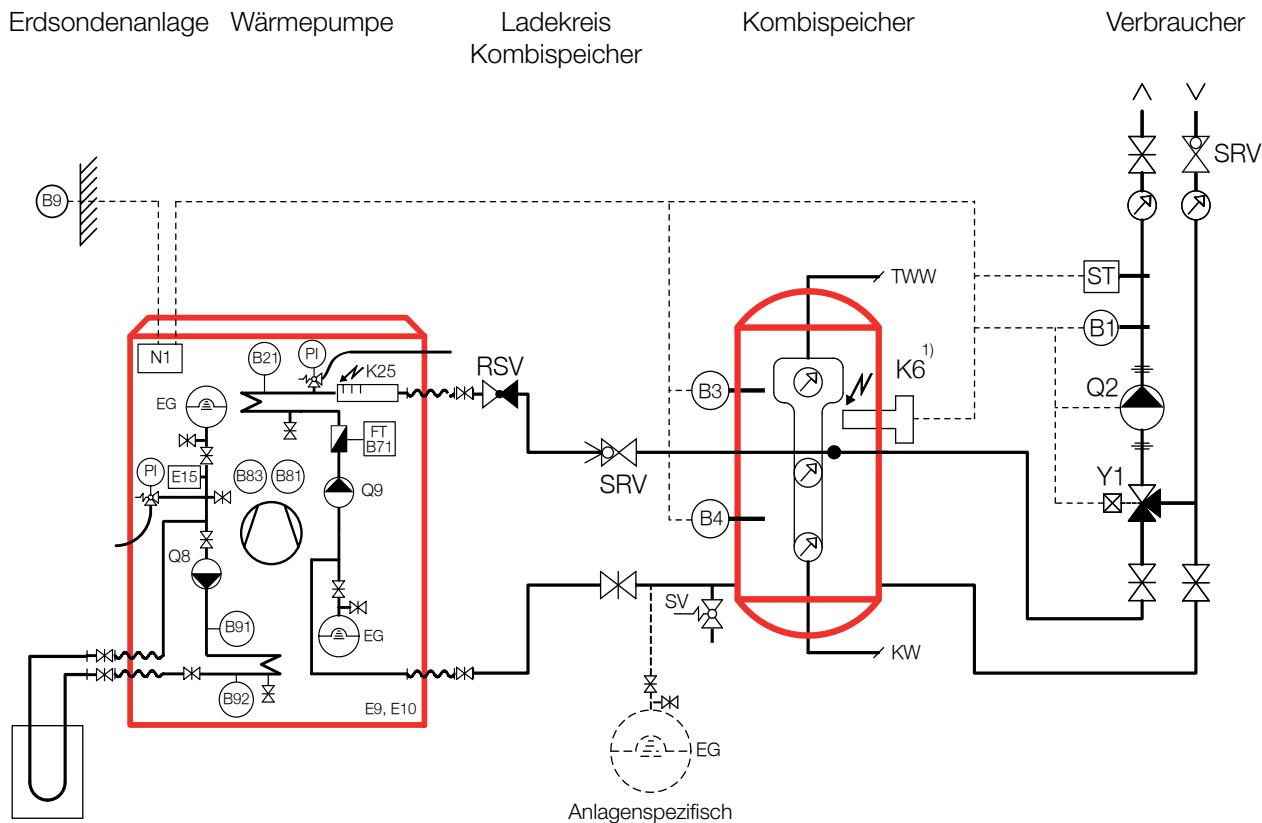
Legende

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
FT	Durchflusssensor
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
K25	Elektroheizeinsatz im Vorlauf 6 kW
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe bauseits
Q3	Umlenkventil TWW
Q8	Solepumpe eingebaut
Q9	Kondensatorpumpe eingebaut
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
SV	Sicherheitsventil
TWW	Trinkwarmwasser
Y1	Heizkreis-Mischer
	Kraftschütz und Sicherung in bauseitigem Tableau

Grundkonzept 02.30.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

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. Der integrierte Elektroheizeinsatz (K25) kann als Notheizung eingesetzt werden. Die in der Wärmepumpenregelung integrierte Entladeregelung ist nach Aussentemperatur geschoben und wird über die Vorlauftemperatur (B1) geregelt.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die Grösse des eingebauten Expansionsgefäßes (EG) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizungssystems ist dieses durch ein externes Gefäß zu ergänzen. 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.

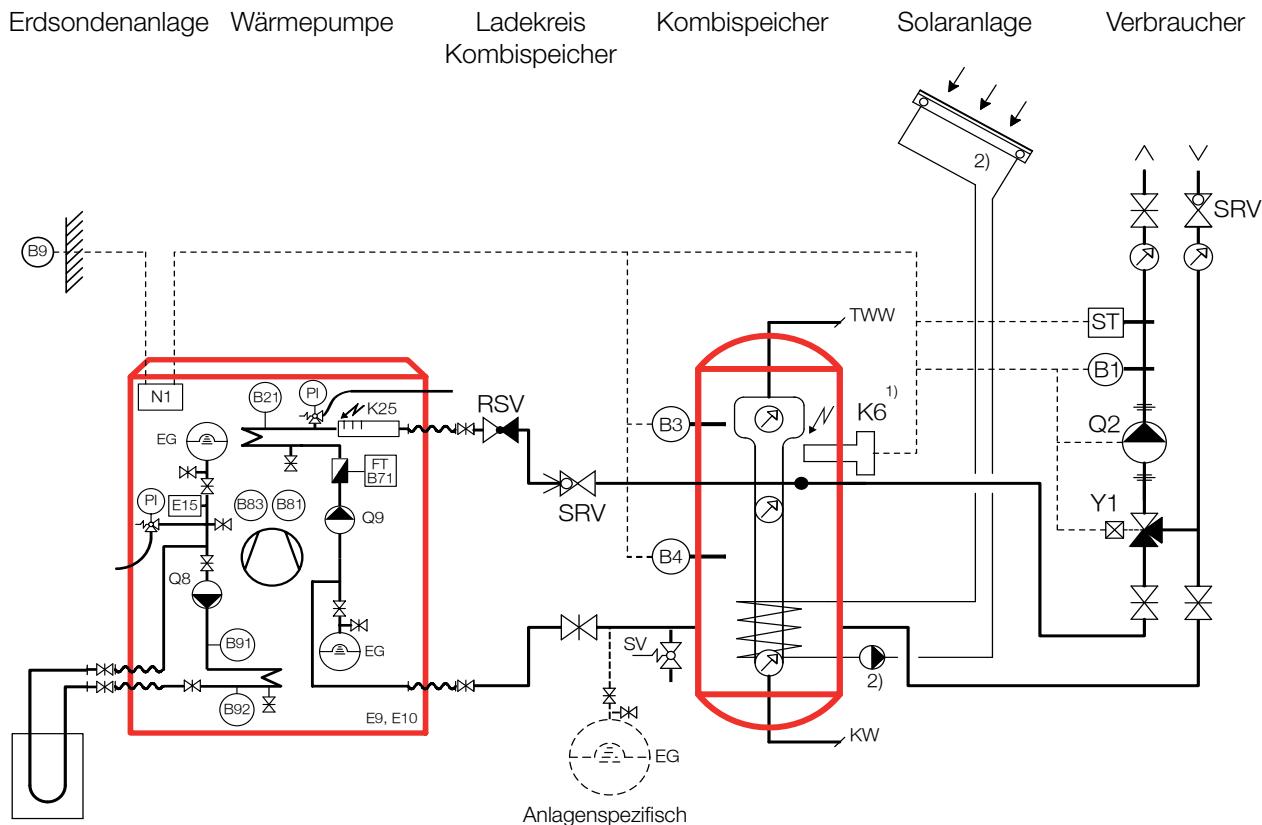
Legende

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
FT	Durchflusssensor
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
K25	Elektroheizeinsatz im Vorlauf 6 kW
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe bauseits
Q8	Solepumpe eingebaut
Q9	Kondensatorpumpe eingebaut
RSV	Rückschlagventil
ST	Sicherheitsthermostat
SV	Sicherheitsventil
TWW	Trinkwarmwasser
Y1	Heizkreis-Mischer
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau

Grundkonzept 02.40.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

**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. Der integrierte Elektroheizeinsatz (K25) kann als Notheizung eingesetzt werden. Die in der Wärmepumpenregelung integrierte Entladeregelung ist nach Aussentemperatur geschoben und wird über die Vorlauftemperatur (B1) geregelt.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die Grösse des eingebauten Expansionsgefäßes (EG) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizsystems ist dieses durch ein externes Gefäß zu ergänzen. 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.

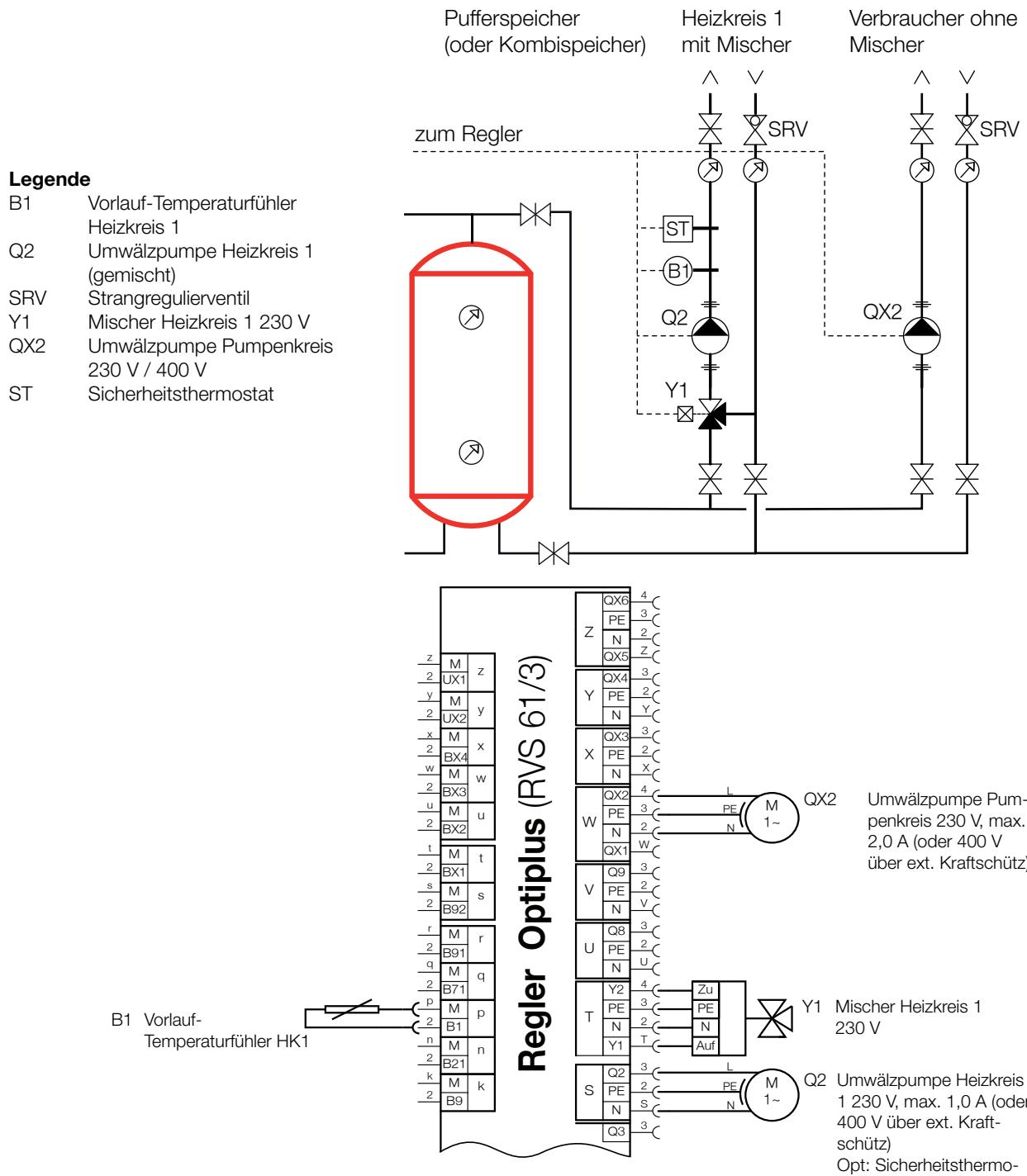
Legende

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
FT	Durchflusssensor
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
K25	Elektroheizeinsatz im Vorlauf 6 kW
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe bauseits
Q8	Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
RSV	Rückschlagventil
ST	Sicherheitsthermostat
SRV	Strangregulierventil
SV	Sicherheitsventil
TWW	Trinkwarmwasser
Y1	Heizkreis-Mischer
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau
2)	Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

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

Wärmepumpe mit Pufferspeicher oder Kombispeicher
Kein Erweiterungsmodul erforderlich!

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

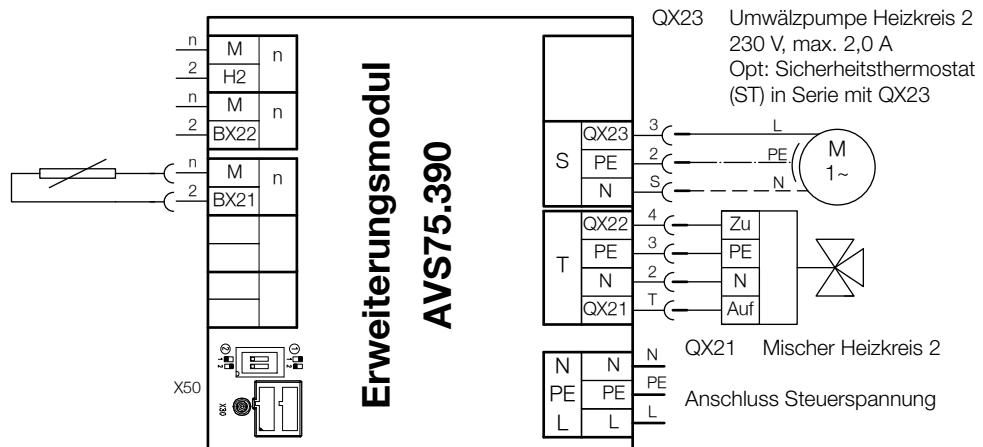
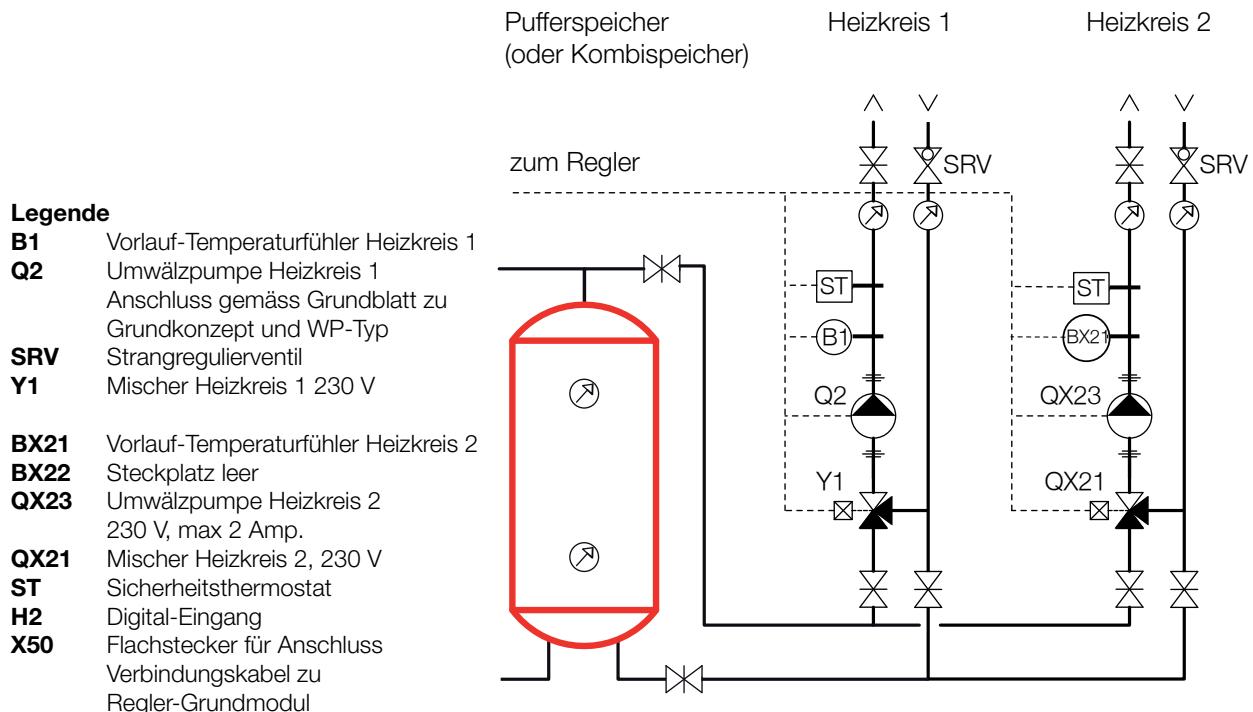


- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Erweiterung 2: 2 Heizkreise gemischt Optiheat OH es 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 Erweiterungsmoduls 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.

Erweiterung 3: Warmwasserspeicher mit Solarregister Optiheat OH es mit Regler Optiplus

TWW-Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung

Zusatz: Solarladung mit unabhängiger Solaranlage

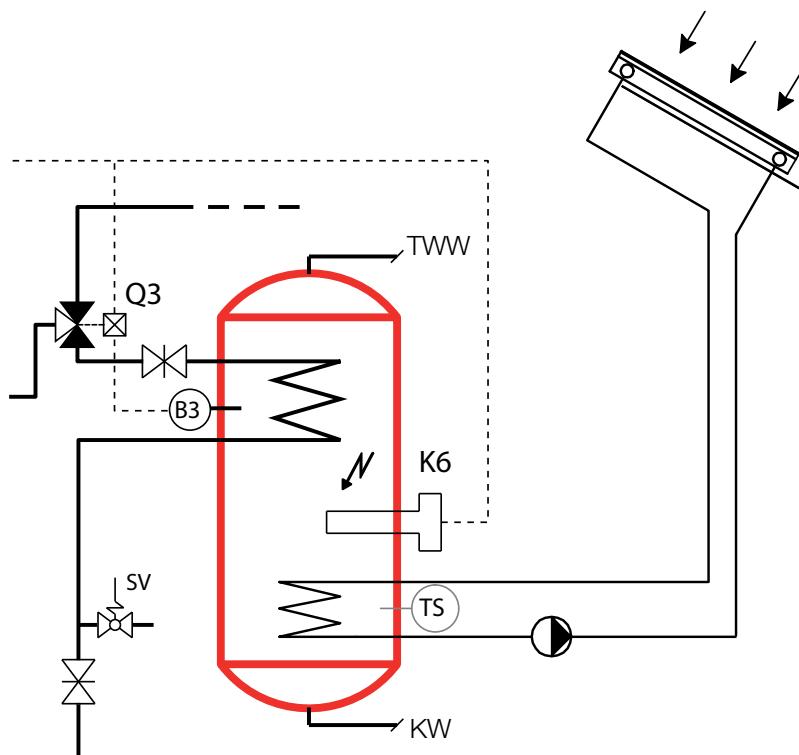
Ladekreis TWW

Trinkwarmwasser-Speicher

Solaranlage
(Steuerung unabhängig
zur Wärmepumpe)

Anschlusschema zu Wärme-
pumpe und hydraulische Ein-
bindung 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 es mit Regler Optiplus

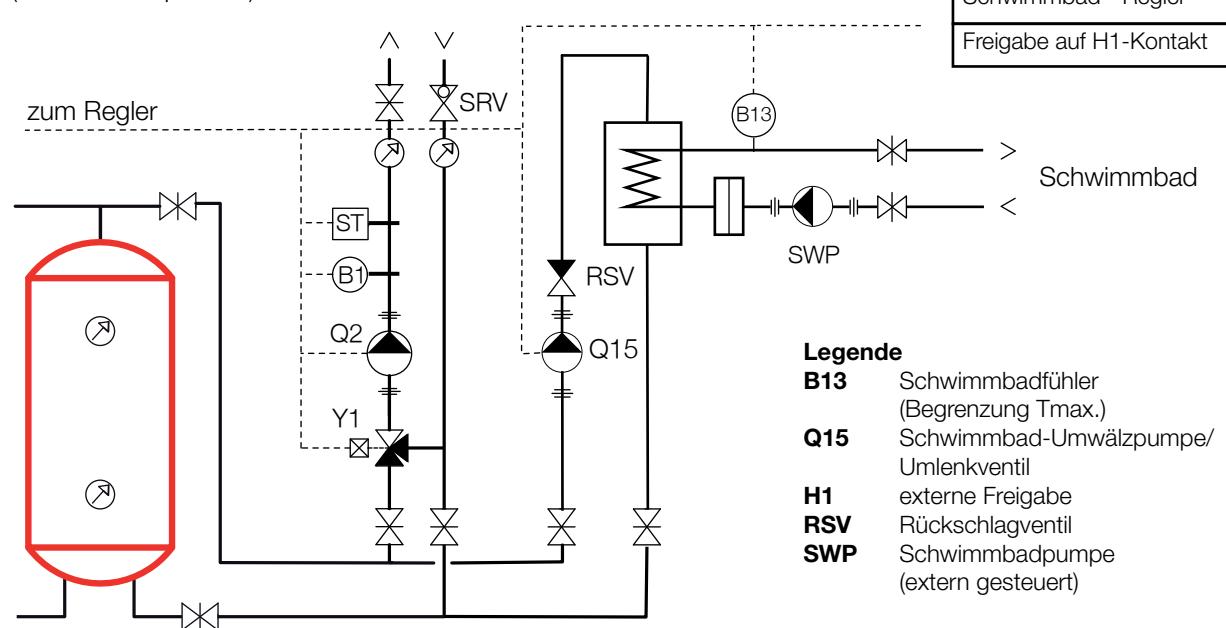
Wärmepumpe mit Schwimmbadladung

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 Schwimmbadfühler (B13) wird die (Regeltemperatur) Schwimmbadtemperatur überwacht.

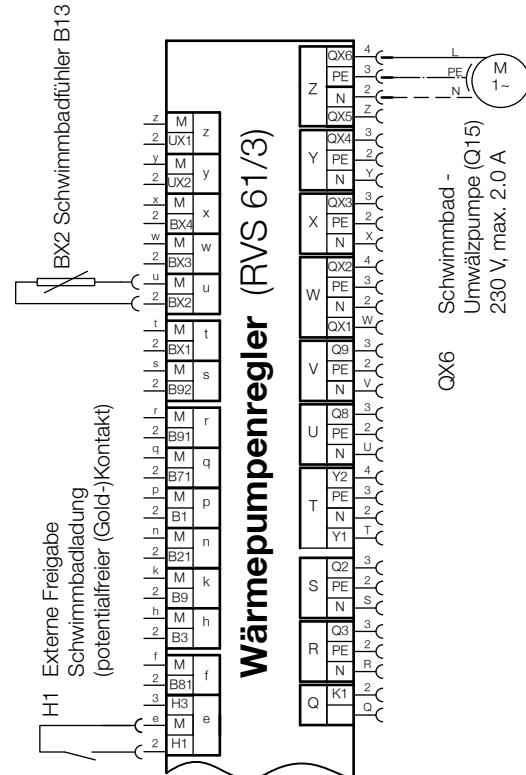
Achtung:

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) 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.



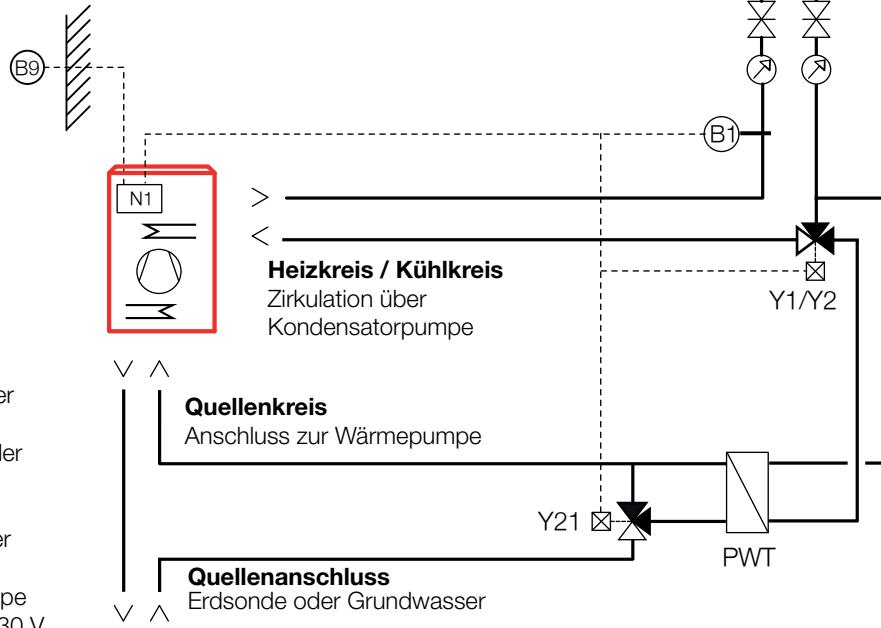
Erweiterung 5: Freecooling zu GK 01. ... oder GK 04. ... Optiheat OH es mit Regler Optiplus

Freecooling, Heizkreis/Kühlkreis direkt ohne Pufferspeicher

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

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

Verbraucher

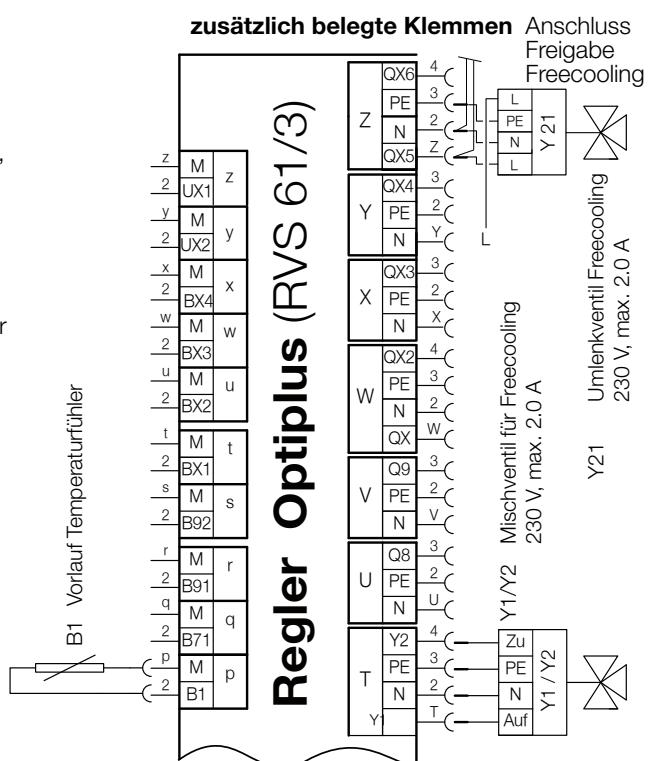


Funktionsbeschrieb

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 zurückgestellt 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 es mit Regler Optiplus

Freecooling, Heizkreis/Kühlkreis indirekt mit Pufferspeicher oder Kombispeicher

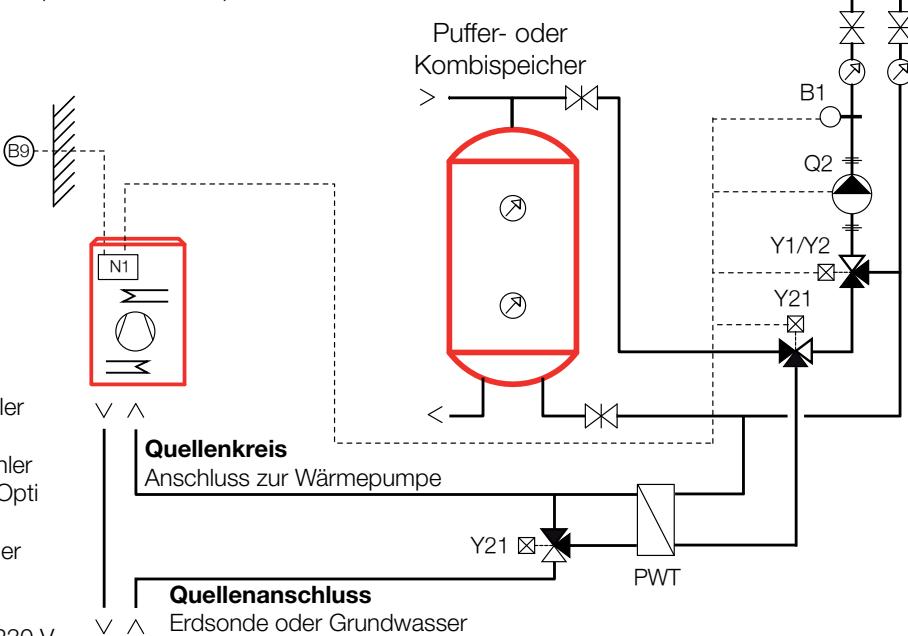
Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

Wärmepumpe mit Grundkonzept
GK 02. ... (Sole/Wasser)
GK 05 ... (Wasser/Wasser)

Verbraucher

Legende

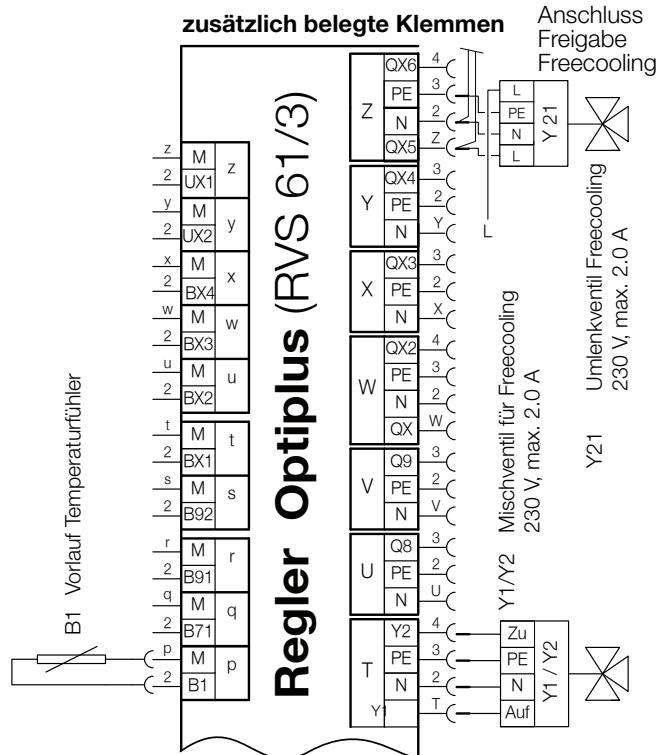
B1	Vorlauf-Temperaturfühler Kühlkreis
B9	Aussentemperatur-Fühler Wärmepumpenregler Optiplus (eingebaut)
N1	Plattenwärmeübertrager (für Kühlung)
Q2	Heizkreispumpe
Y1/Y2	Mischer für Kühlkreis 230 V
Y21	Umlenkventile 230 V



Funktionsbeschrieb

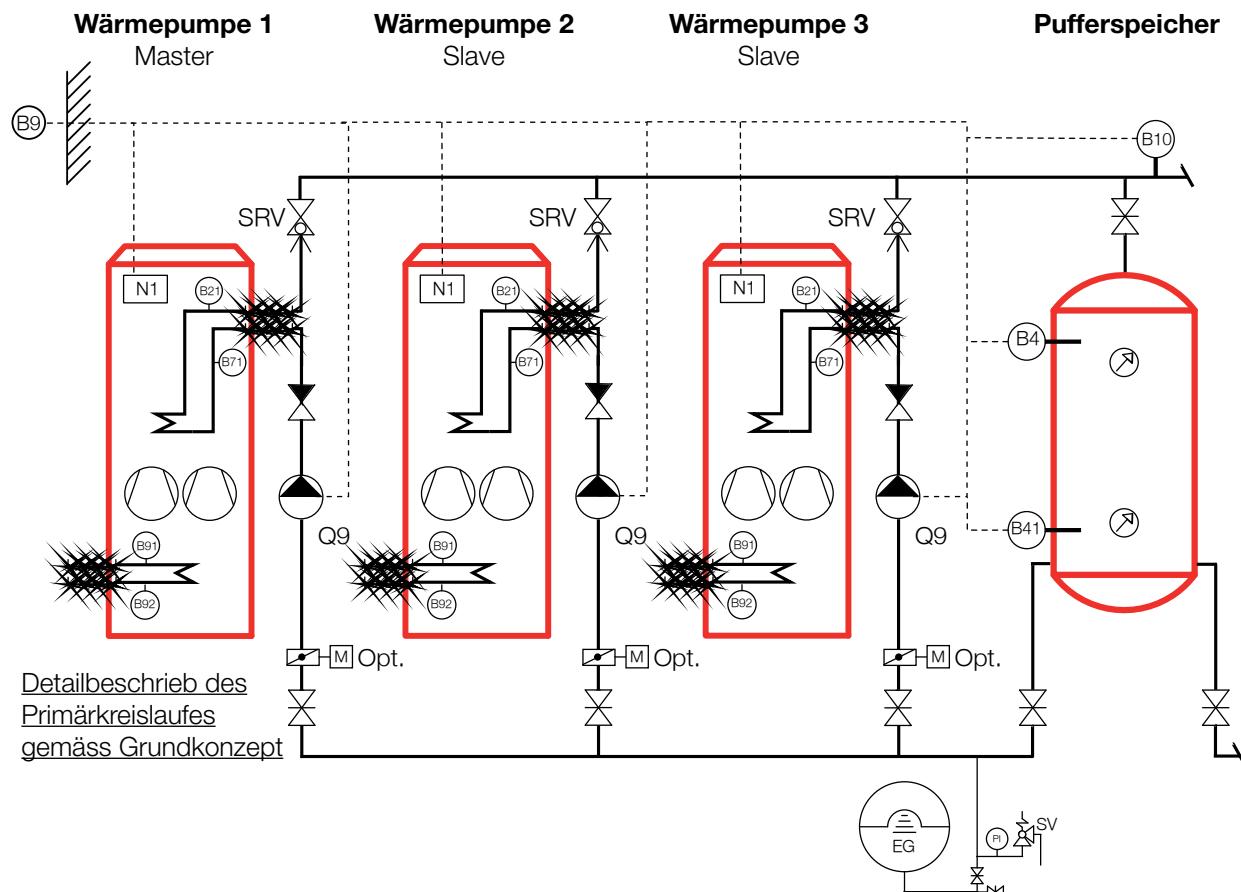
Beim passiven Kühlen (Freecooling) erfolgt die Kühlung, ohne dass ein Kälteerzeuger in Betrieb genommen wird. Die Wärmerückgabe erfolgt direkt in die geschlossene Quelle (Erdsonde oder Grundwasser). Der Wärmepumpenregler fährt über die Aussentemperatur (B9) eine Kühlkennlinie, welche mit dem angeschlossenen Mischer (Y1/Y2) und der Vorlauftemperatur (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.



Erweiterung 7: Kaskade Optiheat OH es 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 Freigabeintagrals 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, Aufstellung, ...)

Legende

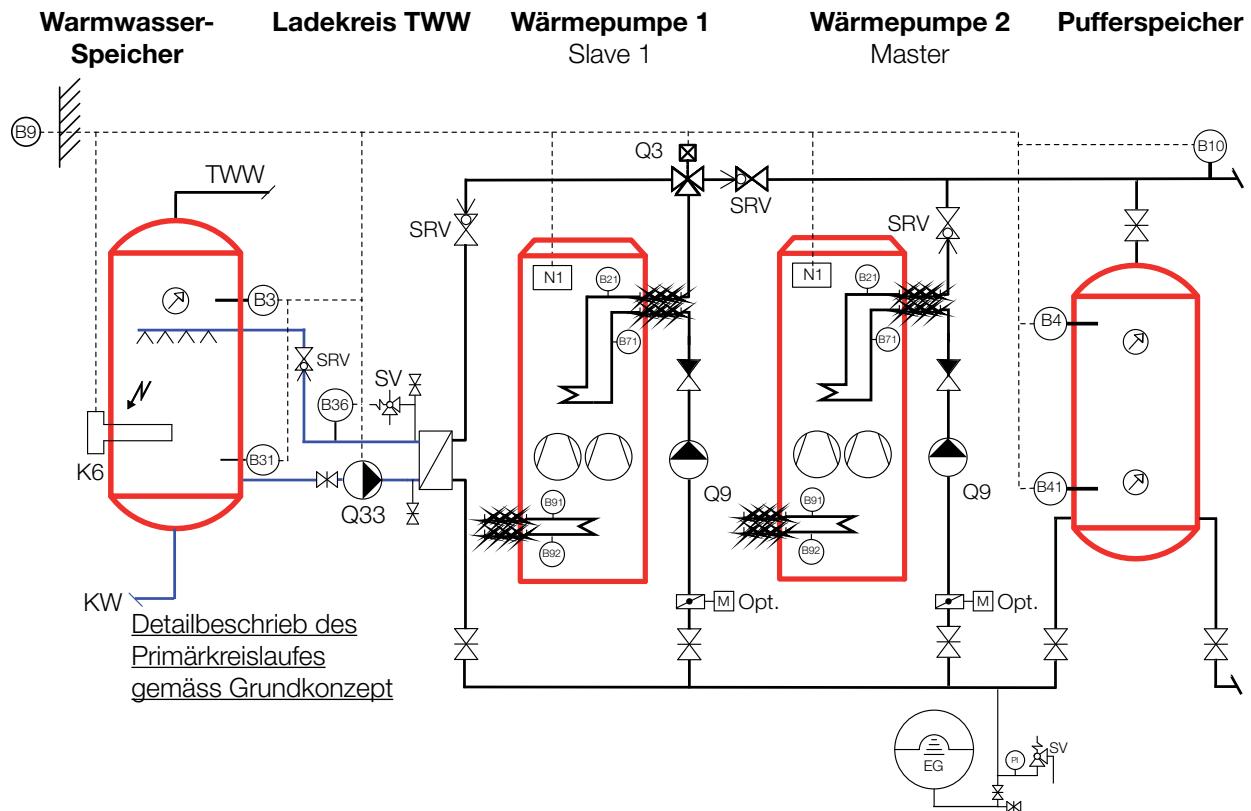
B10	Schienenvorlauffühler
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B4	Pufferspeicher-Temperaturfühler oben
B41	Pufferspeicher-Temperaturfühler unten
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Außentemperatur-Fühler
B91	Sole Eintrittstemperatur-Fühler
B92	Sole Austrittstemperatur-Fühler
EG	Expansionsgefäß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

Anforderung Bus-Leitung:

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

Erweiterung 7: Kaskade mit TWW Optiheat OH es 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 Trinkwasserfühler (B3) wird die Speicherladung 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 (Einbringung, 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)

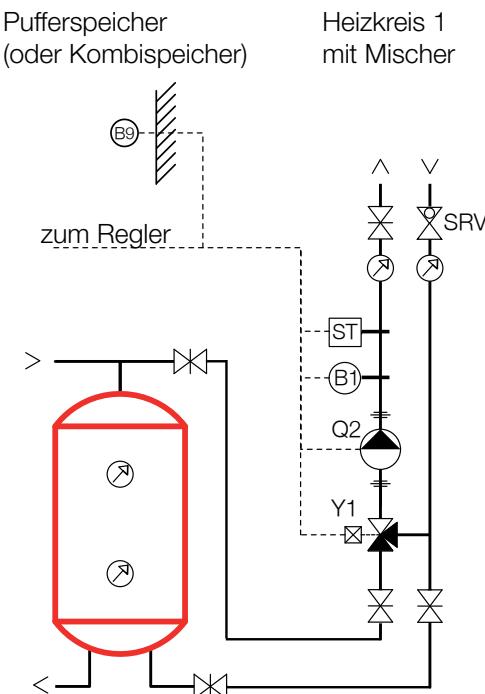
Anforderung Bus-Leitung:

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

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

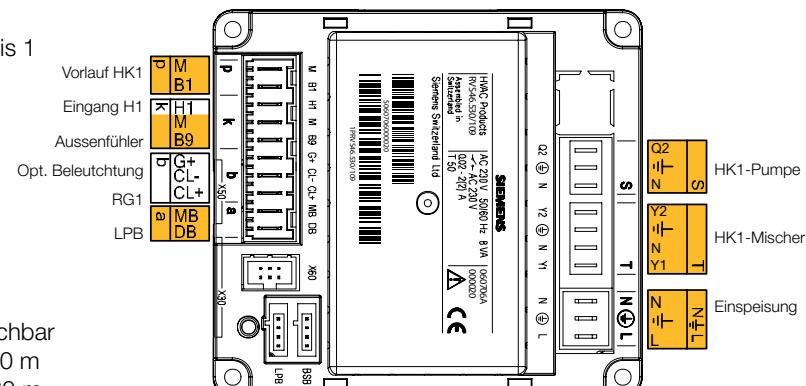
1 Verbraucherkreis geregelt

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:

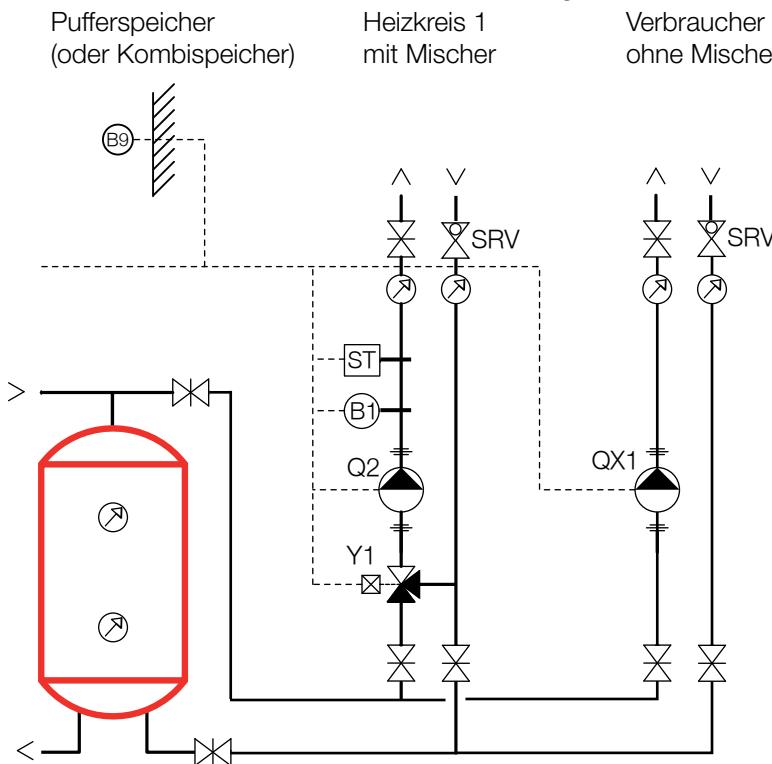
Cu-Kabel 1.5 mm², 2. Draht nicht vertauschbar
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m
mit zentraler Busspeisung 460 m
Busbelastungszahl E = 3

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

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

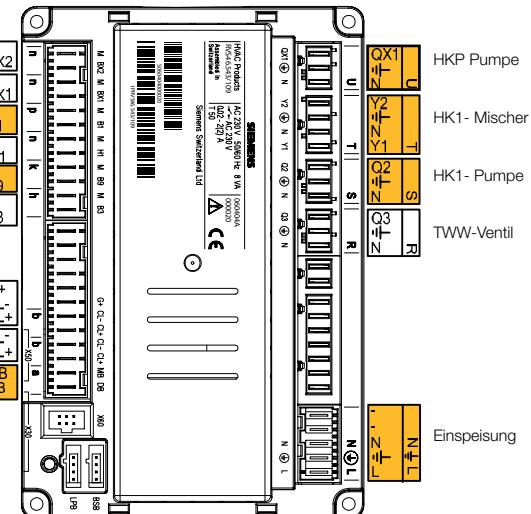
B1	Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
B9	Aussenfühler (Option)
Q2	Umwälzpumpe Heizkreis 1 (gemischt)
QX1	Umwälzpumpe HKP
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
Y1	Heizkreis-Mischer 230V
LPB	Verbindung zum Hauptregler

Kältemittel flüssig B83
Heissgasfühler 2 B82
Volauf HK1
Eingang H1
Aussenfühler
Trinkwarmwasser oben

Opt. Beleuchtung
RG1 / RG2
RG1 / RG2
LPB

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



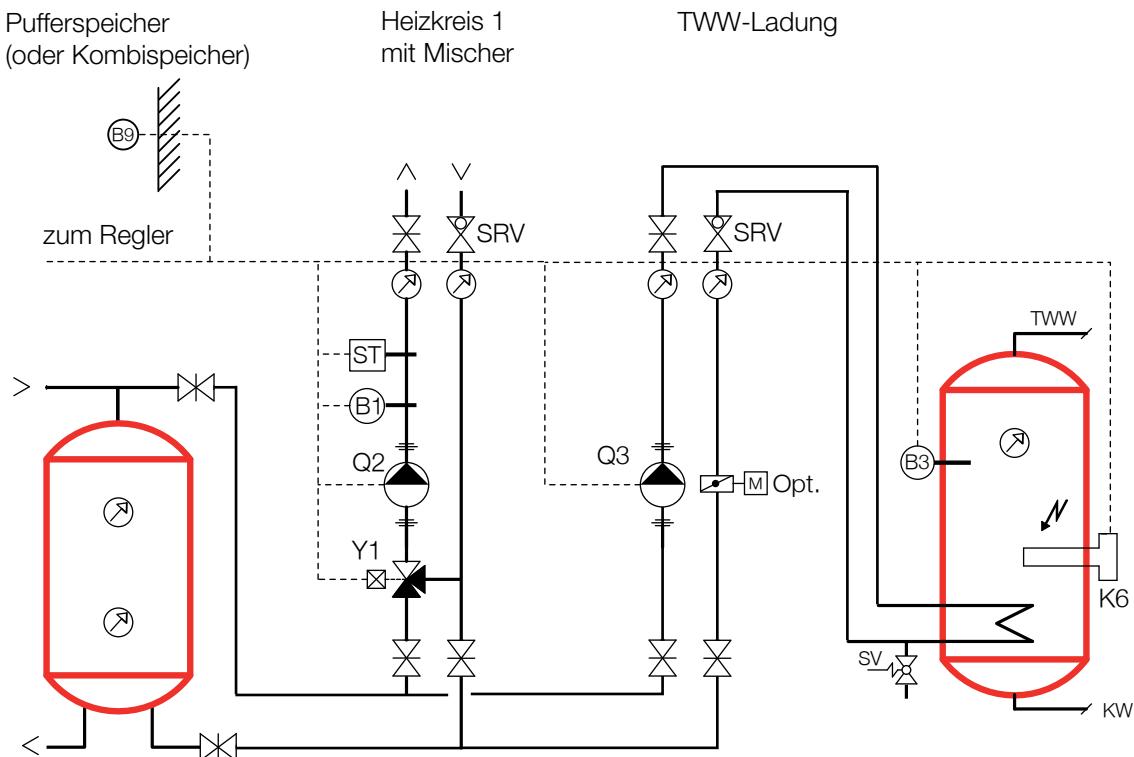
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Erweiterung 22: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung

Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

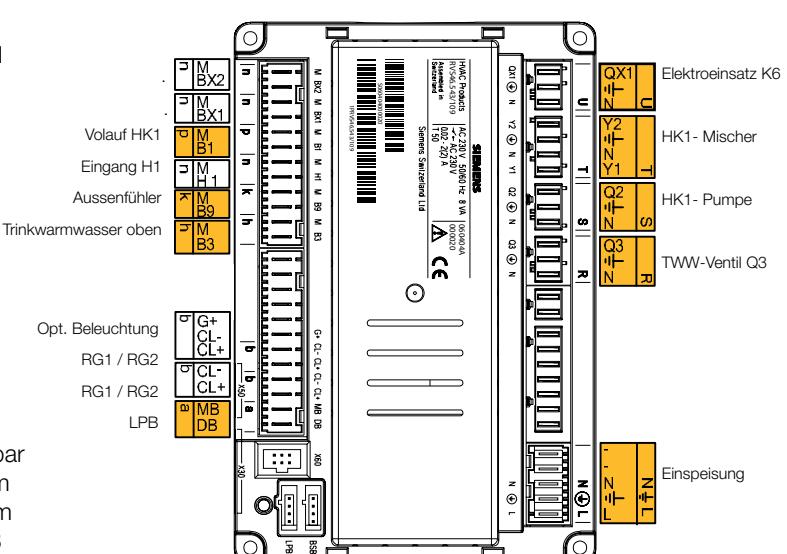
Verbraucherkreis gemischt und TWW-Erwärmung mit Ladepumpe
Keine Drehzahlregulierung der Ladepumpe Q3 mit Zonenregler möglich

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



Legende

B1	Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
B3	Trinkwarmwasser oben
B9	Aussenfühler (Option)
K6	Elektroheizung 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

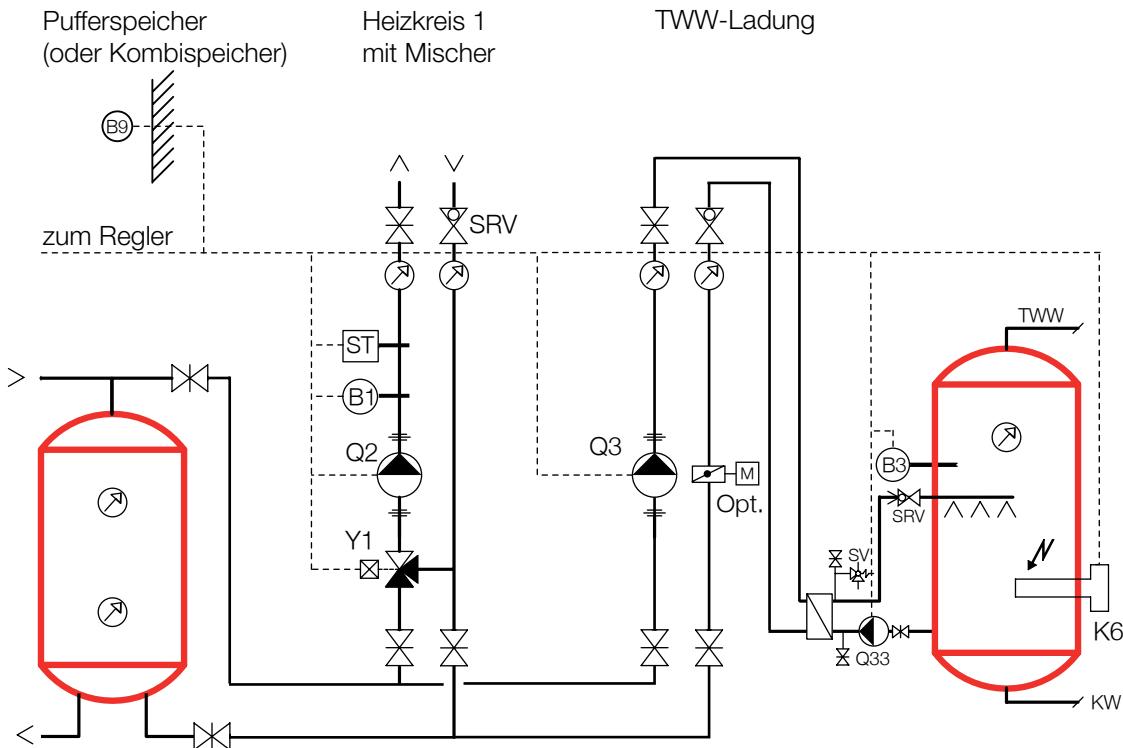
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Erweiterung 23: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung

Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

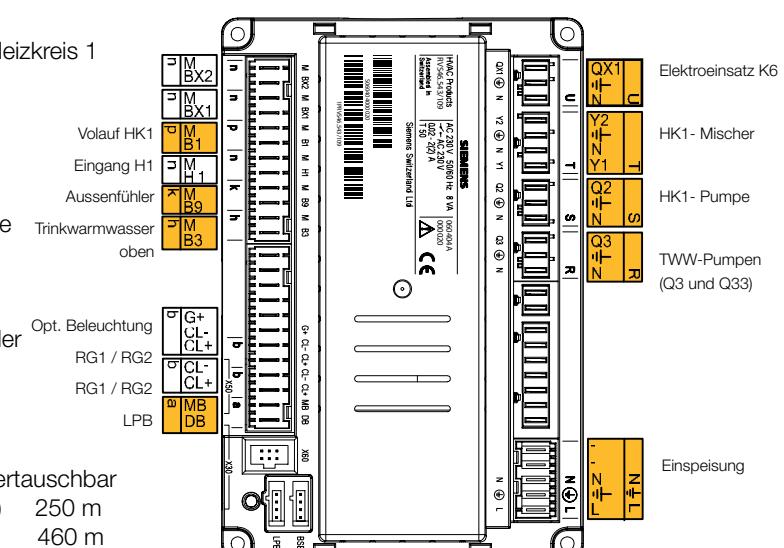
Verbraucherkreis gemischt und TWW-Erwärmung mit Ladepumpe und externem Wärmetauscher
Keine Drehzahlregulierung der Ladepumpe Q3 mit Zonenregler möglich

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



Legende

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



Anforderung Bus-Leitung:

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

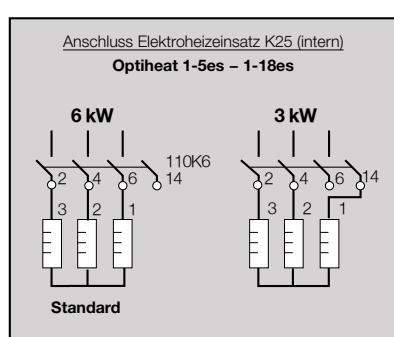
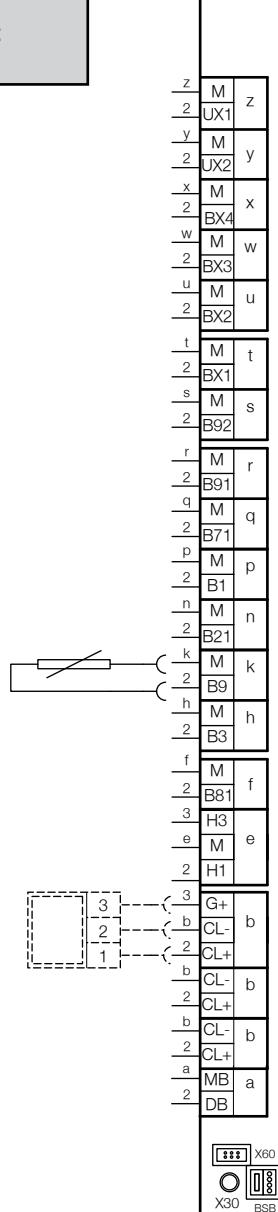
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Klemmenplan zu Grundkonzept 01.00.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

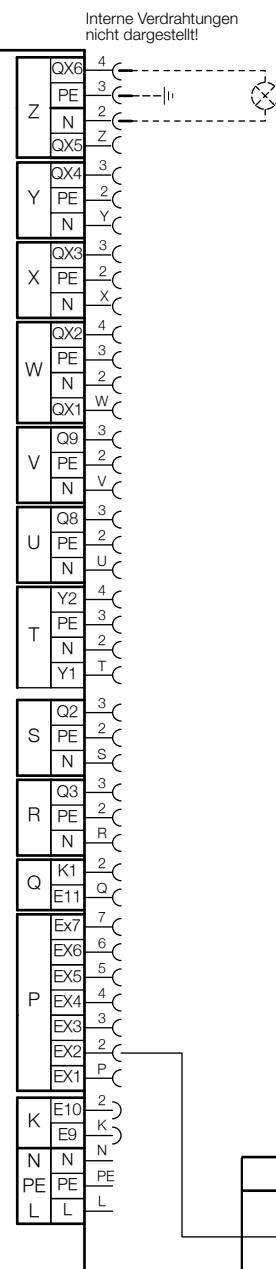
Absicherung gemäss WP-Typ: Siehe separates Blatt Technische Daten

- UX1 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler flüssig (B83)
- BX1 Heissgastemperaturfühler (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 Raumgerät beleuchtet (Optional) QAA55 Phase 1 + 2 QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



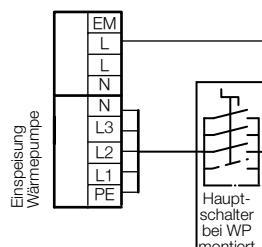
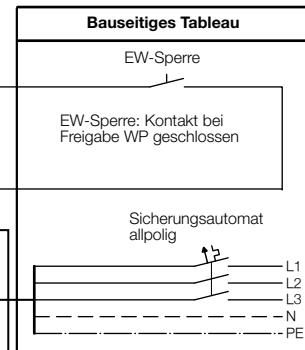
Achtung:
Das Rechtsdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)



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 230 V diverse Funktionen (modulierend bis max. 1.4A)
- QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Elektroheizeinsatz (K25) (eingebaut)
- Q9 Kondensatorpumpe (eingebaut)
- Q8 Solepumpe (eingebaut) (direkt oder über internen Kraftschutz)
- Y1 Heizkreis-Mischer 230 V
- Y2 (Y1 = auf / Y2 = zu)
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenkventil TWW 230 V
- 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 HP
- E9 Niederdruk BP



Klemmenplan zu Grundkonzept 01.01.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Absicherung gemäss WP-Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

- UX1 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWV Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler flüssig (B83)
- BX1 Heissgastemperaturfühler (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 Raumgerät beleuchtet (Optio)
QAA55 Phase 1 + 2
QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)

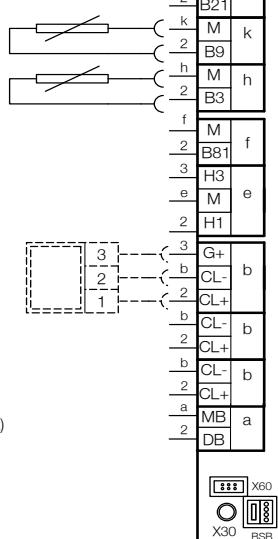


Klemmenplan zu Grundkonzept 01.20.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Absicherung gemäss WP-Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

UX1 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
UX2 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
BX2 Kältemitteltemperaturfühler flüssig (B83)
BX1 Heissgastemperaturfühler (B82)
B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler
B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmpumpe
B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmpumpe
B9 Aussentemperaturfühler
B3 Trinkwassertemperaturfühler
B81 Heissgastemperaturfühler Verdichter 1
H3 Digital- 0..10 V Eingang
H1 Digital- 0..10 V Eingang
BSB Raumgerät beleuchtet (Optioff) 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 61/3)

Interne Verdrahtungen nicht dargestellt!

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

QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)

QX2 Pumpe (Q20)
QX1 Elektroheizeinsatz (K25) (eingebaut)

Q9 Kondensatorpumpe (eingebaut)

Q8 Solepumpe (eingebaut) (direkt oder über internen Kraftschütz)

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

Q2 Heizkreispumpe 230 V

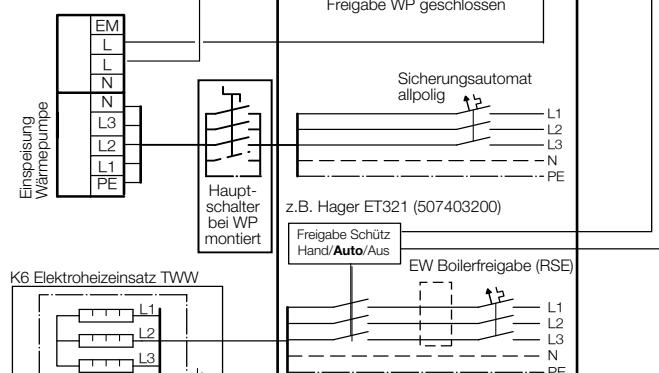
Q3 Umlenkventil TWW 230 V
K1 Verdichter 1

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 HP
E9 Niederdruk BP

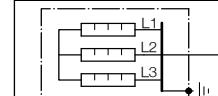
Bauseitiges Tableau

EW-Sperre

EW-Sperre: Kontakt bei Freigabe WP geschlossen

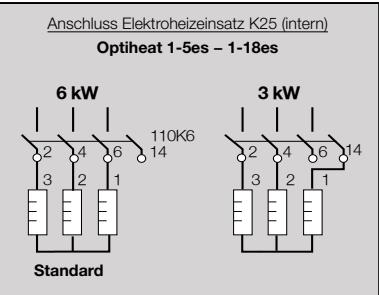


K6 Elektroheizeinsatz TWW



nur bis 10 kW

Zusatzschütz für 12 und 15 kW



Achtung:

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

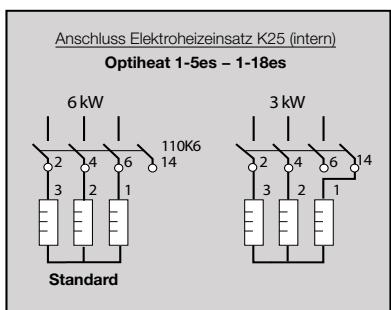


Klemmenplan zu Grundkonzept 01.21.10

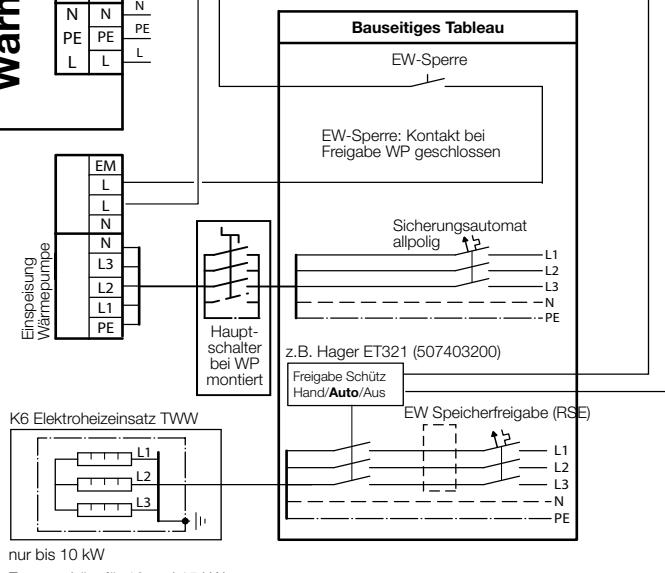
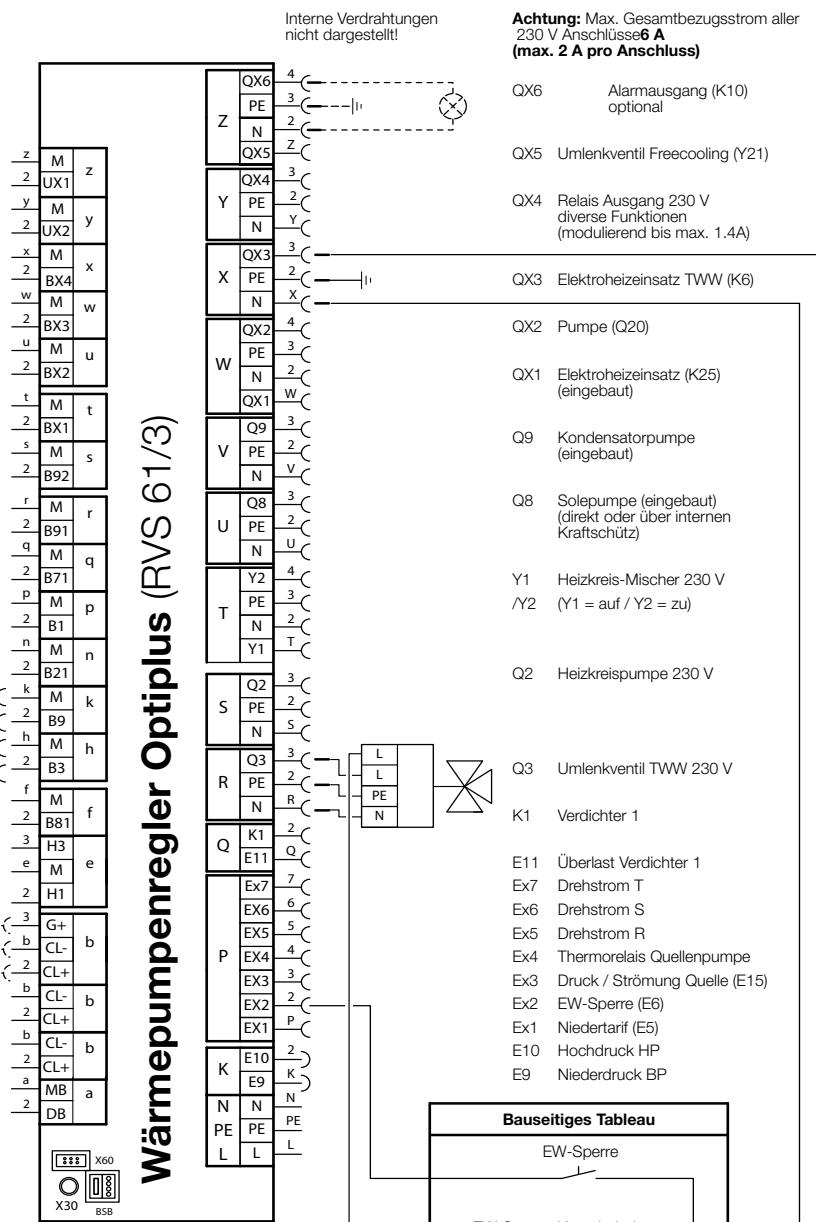
Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Absicherung gemäss WP-
Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

- | | |
|-----|--|
| UX1 | Ausgang 0 - 10 V
diverse Funktionen |
| UX2 | Ausgang 0 - 10 V
diverse Funktionen |
| BX4 | Pufferspeicher-temperaturfühler (B4) |
| BX3 | TWW Temperatur-fühler (B31) |
| BX2 | Kältemitteltemperatur-fühler flüssig (B83) |
| BX1 | Heissgastemperatur-fühler (B82) |
| B92 | Quelle Austritts-Temperaturfühler |
| B91 | Quelle Eintritts-Temperaturfühler |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler
Wärmepumpe |
| B1 | Vorlauftemperaturfühler
Heizkreis 1 |
| B21 | Vorlauftemperaturfühler
Wärmepumpe |
| B9 | Aussentemperaturfühler |
| B3 | Trinkwassertemperatur-fühler |
| B81 | Heissgastemperaturfühler
Verdichter 1 |
| H3 | Digital- 0..10 V Eingang |
| H1 | Digital- 0..10 V Eingang |
| BSB | Raumgerät beleuchtet
(Option)
QAA55 Phase 1 + 2
QAA75 Phase 1 - 3 |
| BSB | Anschluss für externe
Bedieneinheiten |
| BSB | Anschluss für externe
Bedieneinheiten |
| LPB | Anschluss (Kaskade, Biva) |



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

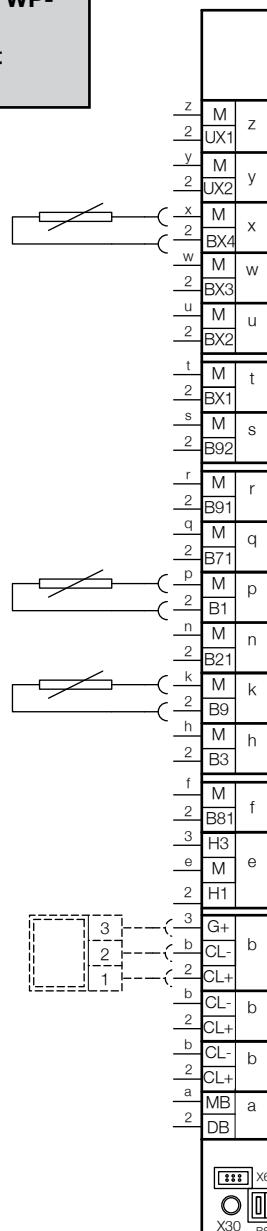


Klemmenplan zu Grundkonzept 02.00.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Absicherung gemäss WP-Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

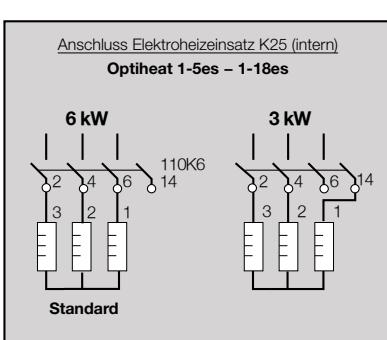
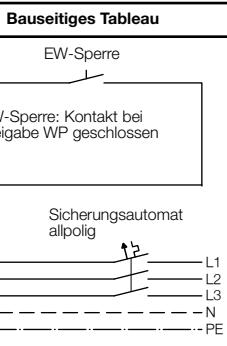
- UX1 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler flüssig (B83)
- BX1 Heissgastemperaturfühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperaturfühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
- 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 Raumgerät beleuchtet (Optio)
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 61/3)

Interne Verdrahtungen nicht dargestellt!

- 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 230 V diverse Funktionen (modulierend bis max. 1.4A)
 - QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)
 - QX2 Pumpe (Q20)
 - QX1 Elektroheizeinsatz (K25) (eingebaut)
 - Q9 Kondensatorpumpe (eingebaut)
 - Q8 Solepumpe (eingebaut) (direkt oder über internen Kraftschütz)
 - Y1 Heizkreis-Mischer 230 V
Y2 auf / Y2 zu
 - Q2 Heizkreispumpe 230 V Opt. Sicherheitsthermostat (ST) in Serie mit Q2
 - Q3 Umlenkventil TWW 230 V
 - 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 HP
 - E9 Niederdruk BP



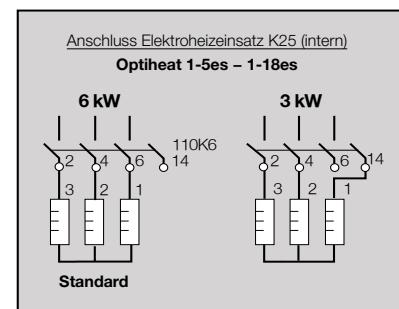
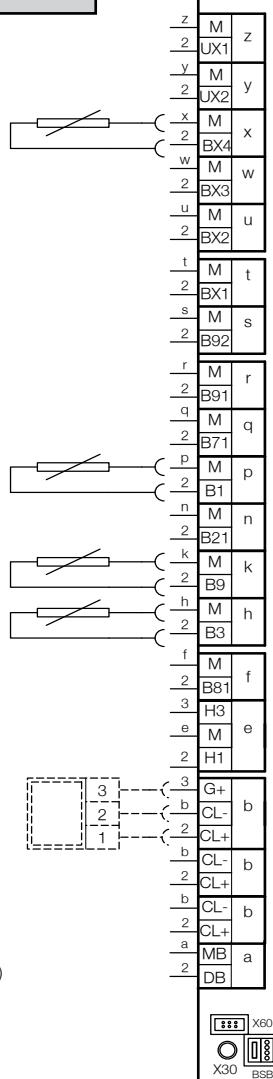
Achtung:
Das Rechtsdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

Klemmenplan zu Grundkonzept 02.20.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

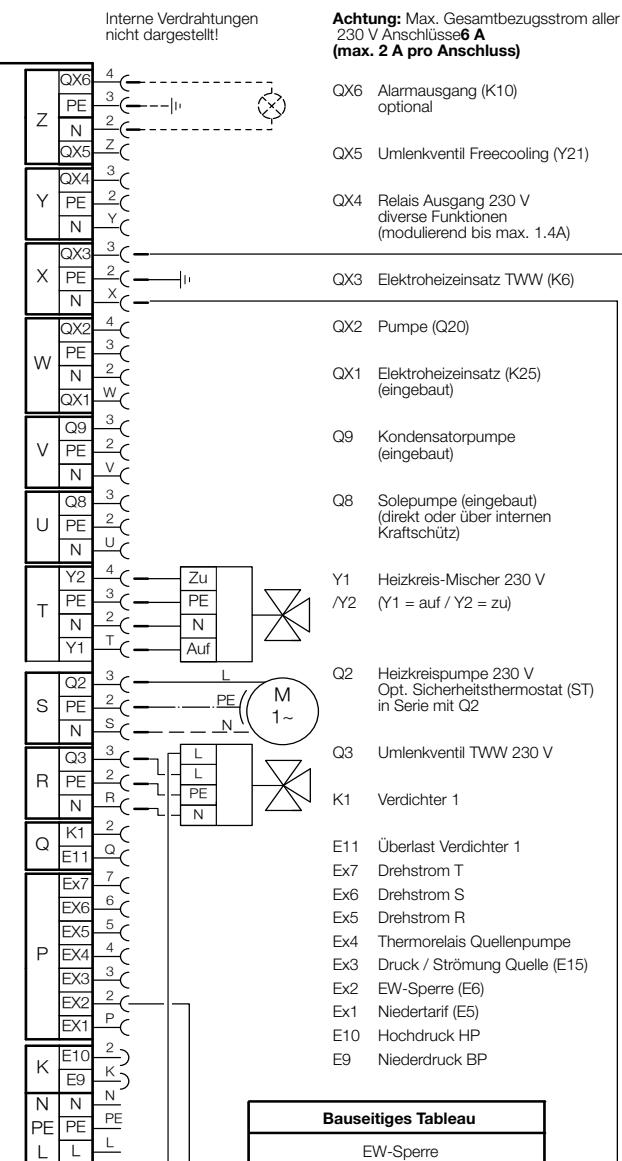
Absicherung gemäss WP-
Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

- UX1 Ausgang 0 - 10 V
 diverse Funktionen
 UX2 Ausgang 0 - 10 V
 diverse Funktionen
 BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
 BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
 BX2 Kältemitteltemperaturfühler flüssig (B83)
 BX1 Heissgastemperaturfühler (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 Raumgerät beleuchtet (Option)
 QAA55 Phase 1 + 2
 QAA75 Phase 1 - 3
 BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
 BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
 LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



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

Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)



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

QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)

QX2 Pumpe (Q20)

QX1 Elektroheizeinsatz (K25)
 (eingebaut)

Q9 Kondensatorpumpe
 (eingebaut)

Q8 Solepumpe (eingebaut)
 (direkt oder über internen Kraftschütz)

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

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

Q3 Umlenkventil TWW 230 V

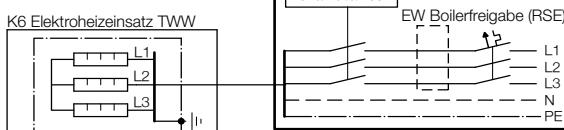
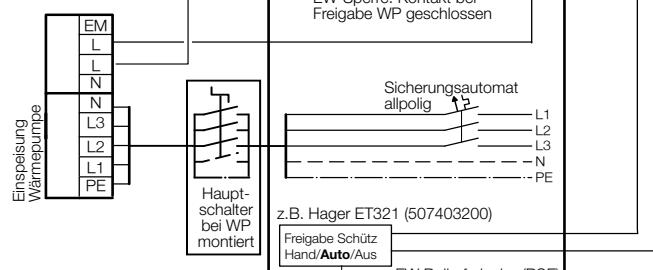
K1 Verdichter 1

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 HP
 E9 Niederdruk BP

Bauseitiges Tableau

EW-Sperre

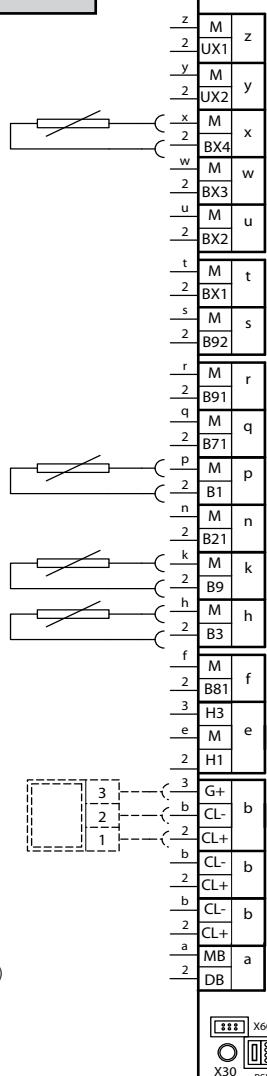
EW-Sperre: Kontakt bei Freigabe WP geschlossen



Klemmenplan zu Grundkonzept 02.30.10 Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Absicherung gemäss WP- Typ: Siehe separates Blatt Technische Daten

- UX1 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler flüssig (B83)
- BX1 Heissgastemperaturfühler (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 Raumgerät 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)

Interne Verdrahtungen nicht dargestellt!

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

QX6 Alarmausgang (K10) optional

QX5 Umlenkventil Freecooling (Y21)

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

QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)

QX2 Pumpe (Q20)

QX1 Elektroheizeinsatz (K25) (eingebaut)

Q9 Kondensatorpumpe (eingebaut)

Q8 Solepumpe (eingebaut) (direkt oder über internen Kraftschütz)

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

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

Q3 Umlenkventil TWW 230 V

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)

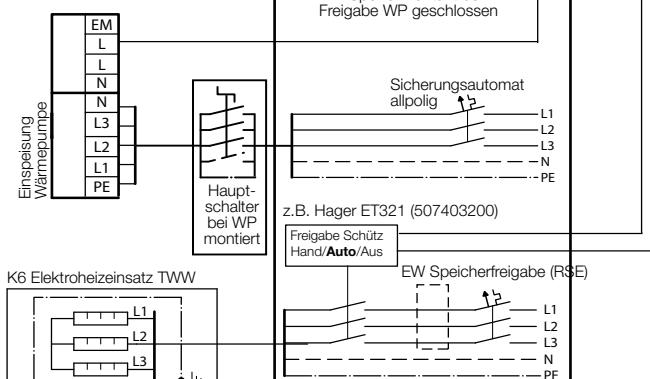
E10 Hochdruck HP

E9 Niederdruk BP

Bauseitiges Tableau

EW-Sperre

EW-Sperre: Kontakt bei Freigabe WP geschlossen



Einspeisung Wärmepumpe

Hauptschalter bei WP montiert

Sicherungsautomat allpolig

L1

L2

L3

PE

z.B. Hager ET321 (507403200)

Freigabe Schütz Hand/Auto/Aus

EW Speicherfreigabe (RS-E)

EM

L

N

PE

L1

L2

L3

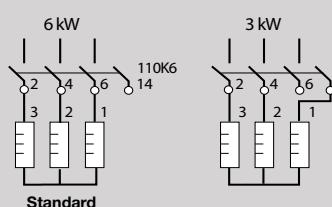
PE

K6 Elektroheizeinsatz TWW

nur bis 10 kW

Zusatzschütz für 12 und 15 kW

Anschluss Elektroheizeinsatz K25 (intern) Optiheat 1-5es – 1-18es



Achtung:

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

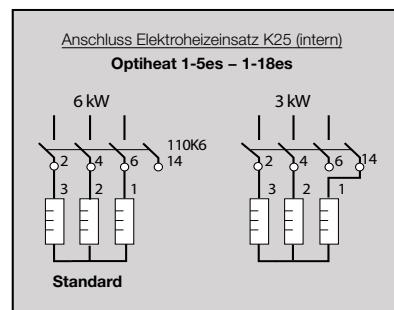
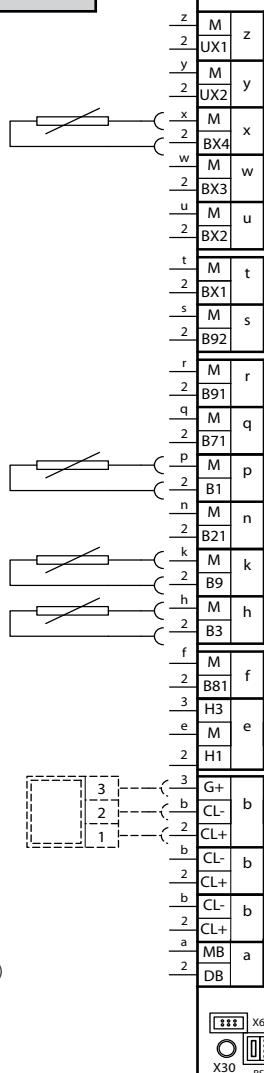


Klemmenplan zu Grundkonzept 02.40.10

Optiheat OH 1-5es – 1-18es

Absicherung gemäss WP-
Typ:
Siehe separates Blatt
Technische Daten

- UX1 Ausgang 0 - 10 V
 diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 - 10 V
 diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 TWW Temperaturfühler (B31)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler flüssig (B83)
- BX1 Heissgastemperaturfühler (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 Raumgerät beleuchtet (Optioff) QAA55 Phase 1 + 2 QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- BSB Anschluss für externe Bedieneinheiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Achtung:

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

Interne Verdrahtungen
 nicht dargestellt!

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

- QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)

- QX2 Pumpe (Q20)

- QX1 Elektroheizeinsatz (K25)
 (eingebaut)

- Q9 Kondensatorpumpe
 (eingebaut)

- Q8 Solepumpe (eingebaut)
 (direkt oder über internen
 Kraftschütz)

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

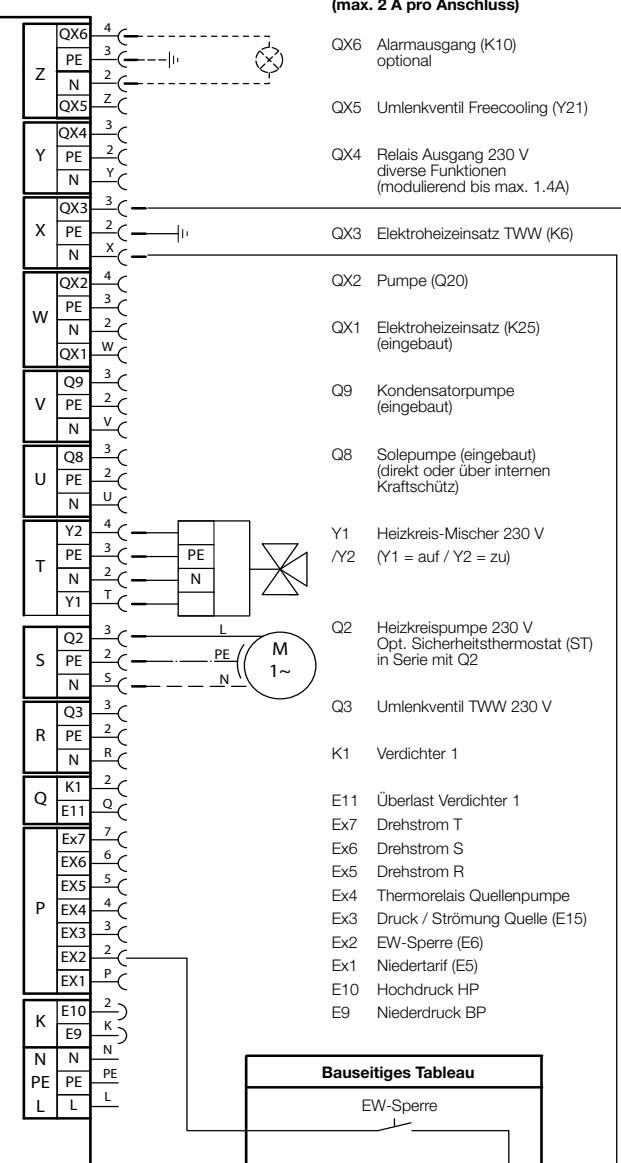
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
 Opt. Sicherheitsthermostat (ST)
 in Serie mit Q2

- Q3 Umlenkventil TWW 230 V

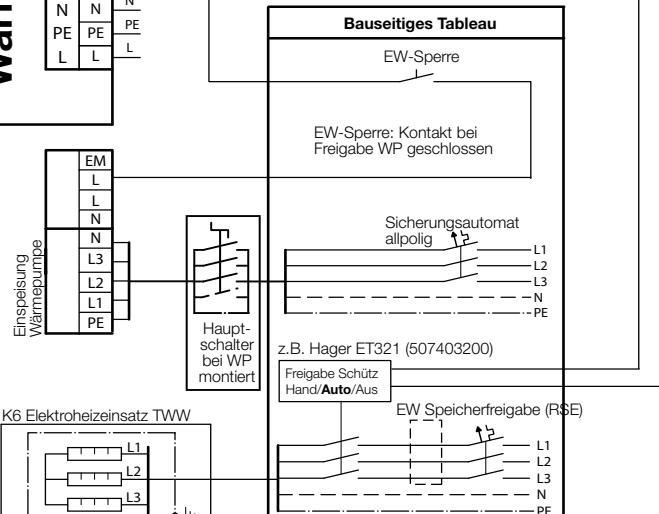
- K1 Verdichter 1

- 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 HP
 E9 Niederdruk BP

Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61)

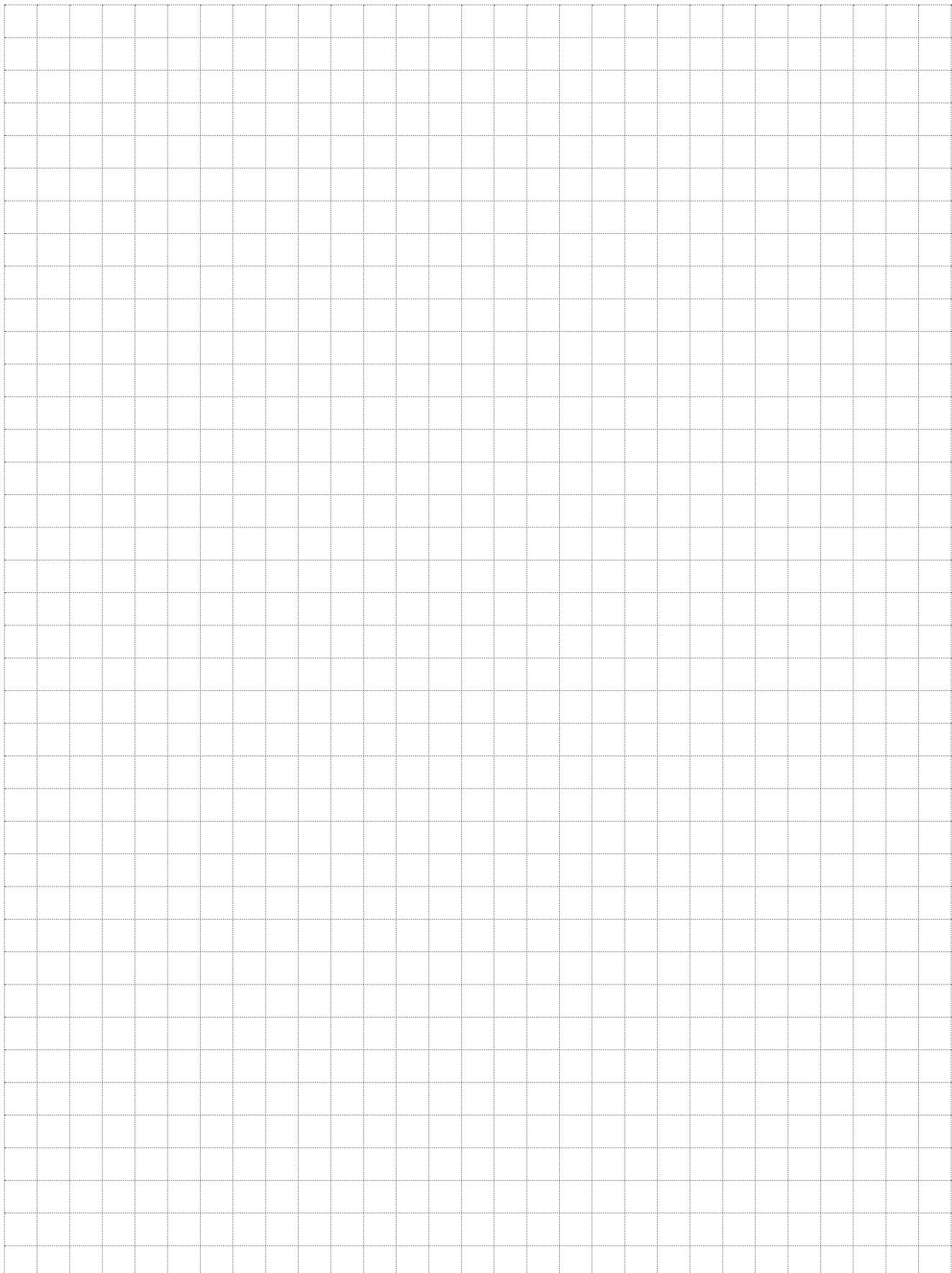


Bauseitiges Tableau



nur bis 10 kW

Zusatzschütz für 12 und 15 kW





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:



■ Klima ■ Kälte ■ Wärme