



Optiheat Duo HT: Wasser/Wasser OH 22e Duo HT bis 34e Duo HT

Technische Daten	Seite 4
Masszeichnung	Seite 6
Leistungskurve	Seite 7-9
Grundkonzepte / Erweiterungen	Seite 10-29
Klemmenpläne	Seite 30-37
Umwälzpumpe - El. Anschlüsse	Seite 38-39

Inhalt

Technische Daten	4
OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT, Wasser/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler	4
Massbild	6
OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT, Sole/Wasser und Wasser/Wasser	6
Leistungskurven	7
Optiheat OH 22e Duo HT	7
Optiheat OH 28e Duo HT	8
Optiheat OH 34e Duo HT	9
Grundkonzepte	10
Grundkonzept 04.00.10	10
Grundkonzept 04.20.10	11
Grundkonzept 05.00.10	12
Grundkonzept 05.20.10	13
Grundkonzept 05.30.10	14
Grundkonzept 05.40.10	15
Erweiterungen	16
Erweiterung 1: Heizkreis 1 gemischt und Verbraucher ungemischt	16
Erweiterung 2: 2 Heizkreise gemischt	17
Erweiterung 3: Warmwasserboiler mit Solarregister	18
Erweiterung 4: Schwimmbadheizung	19
Erweiterung 5: Freecooling zu GK 01. ... oder GK 04. ...	20
Erweiterung 6: Freecooling zu GK 02. ... oder GK 05. ...	21
Erweiterung 7: Kaskade	22
Erweiterung 7: Kaskade mit TWW	23
Erweiterung 20: Heizkreis gemischt	24
Erweiterung 21: Heizkreis gemischt und Verbraucher ungemischt	25
Erweiterung 22: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung	26
Erweiterung 23: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung	27
Erweiterung 42: Drehzahlregelung Zwischenkreispumpe	28
Zusatzblatt Grundwasseranschluss indirekt (Standard)	29
Klemmenpläne	30
Klemmenplan zu Grundkonzept 04.00.10	30
Klemmenplan zu Grundkonzept 04.20.10	31
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.00.10	33
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.20.10	34
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.30.10	36
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.40.10	37
Umwälzpumpen - Elektrische Anschlüsse	38
Solepumpen Q8	38
Quellen- und Zwischenkreispumpe Q8 und Q8.1	38
Kondensatorpumpe Q9	38
Kondensatorpumpe Q9 (mit 0-10 V Signal)	39
Heizkreispumpe Q2	39
Zwischenkreispumpe Q33 (ab Erweiterungsmodul)	39

A large grid of small squares, typical of graph paper, occupying the central portion of the page. The grid is composed of 20 columns and 40 rows of squares, with each square being approximately 20x20 units in size. The lines are thin and light gray.

Technische Daten Optiheat Duo HT-Serie

OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT, Wasser/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 22e Duo HT	Optiheat 28e Duo HT	Optiheat 34e Duo HT
Bauart	Duo	Duo	Duo
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	WW-179-15-06	WW-179-15-06	WW-179-15-06

Normleistungsdaten (nach EN 14511)			W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65
Heizleistung	bei W10	kW	27.5	26.4	25.4	24.0	35.8	34.1	33.0	31.3	46.5	44.8	43.3	40.9
Leistungszahl COP	bei W10	(-)	6.2	4.6	3.7	3.0	6.1	4.6	3.7	2.9	5.9	4.4	3.6	2.9
El. Leistungsaufnahme	bei W10	kW	4.5	5.7	6.8	8.1	5.8	7.4	8.9	10.7	7.9	10.1	12.0	14.3
Kälteleistung	bei W10	kW	23.0	20.7	18.6	15.9	30.0	26.7	24.1	20.6	38.6	34.7	31.3	26.6

Leistungsdaten mit Trennkreis (Wärmequellentemperatur Eintritt WP 7.5 °C)			W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65
Heizleistung	bei W7.5	kW	25.4	24.7	23.8	22.7	32.9	31.9	31.0	29.4	43.2	41.7	30.5	38.6
COP	bei W7.5	(-)	5.7	4.3	3.5	2.8	5.6	4.3	3.5	2.8	5.5	4.2	3.4	2.7
El. Leistungsaufnahme	bei W7.5	kW	4.5	5.7	6.8	8.1	5.8	7.5	8.9	10.7	7.8	9.9	11.9	14.1

Schall			W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65
Schallleistungspegel	Lwa	dB(A)	50				54				57			
Schalldruckpegel in 1m ²	Lpa	dB(A)	35				39				42			

Einsatzbereich / Einsatzgrenzen			W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65
Wärmequellentemperatur	min/max	°C	+6/+20				+6/+20				+6/+20			
Heiz-Vorlauftemperatur ⁵⁾	min/max	°C	25/65				25/65				25/65			

Verdampfer, Grundwasserseite (bei W10/W35)			W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65
Volumenstrom Minimal/Nominal/Norm	m ³ /h		4.9	5.7	6.6	6.4	7.46	8.6	8.3	9.5	11.1			
Druckabfall über Wärmepumpe	kPa		13	17	24	18	24	33	27	35	48			
Medium Wasser / Ethylenglykol	%		100				100				100			

Verflüssiger, Heizungsseite (bei W10/W35)			W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65	W 35	W 45	W 55	W 65
Volumenstrom Minimal/Nominal/Norm	m ³ /h		2.4	3.4	4.7	3.1	4.4	6.2	4.0	5.79	8.0			
Druckabfall über Wärmepumpe	kPa		4	9	17	5	11	21	8	16	30			
Medium Wasser	%		100				100				100			

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses			760 x 1180 x 1232											
Abmessungen	T x B x H	mm												
Gesamtgewicht		kg	340				350				370			
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	1 ½"				1 ½"				1 ½"			
Solekreisanschluss	AG	Zoll	1 ½"				1 ½"				1 ½"			
Kältemittel/Füllmenge (pro Kältekreis 2x)	-- / kg		R-410A / 2.4				R-410A / 2.7				R-410A / 3.3			
Kälteöl Füllmenge (pro Kältekreis 2x)	l		1.2				1.2				1.9			

Elektrische Daten			3P / N / PE / 400 V / 50 Hz											
Betriebsspannung, Einspeisung														
Externe Abs.	AT		25				32				40			
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen	AT		20				25				32			
max. Maschinenstrom ²⁾	A		24.6				31.4				39.3			
max. Maschinenstrom oh. Umwälzpumpen	A		14.3				19.7				25.7			
Anlaufstrom direkt je Verdichter (LRA)	A		52				62				75			
Anlaufstrom mit Sanftanlasser	A		28				34				41			
Schutzart	IP		20				20				20			
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen	kW		2.9				3.1				3.9			
max Leistungsaufnahme total	kW		12.2				15.2				20.3			
Heizungspumpenausgänge ³⁾			P / N / PE				P / N / PE				P / N / PE			
Wärmequellenpumpenausgang ⁴⁾			P / N / PE				P / N / PE				P / N / PE			

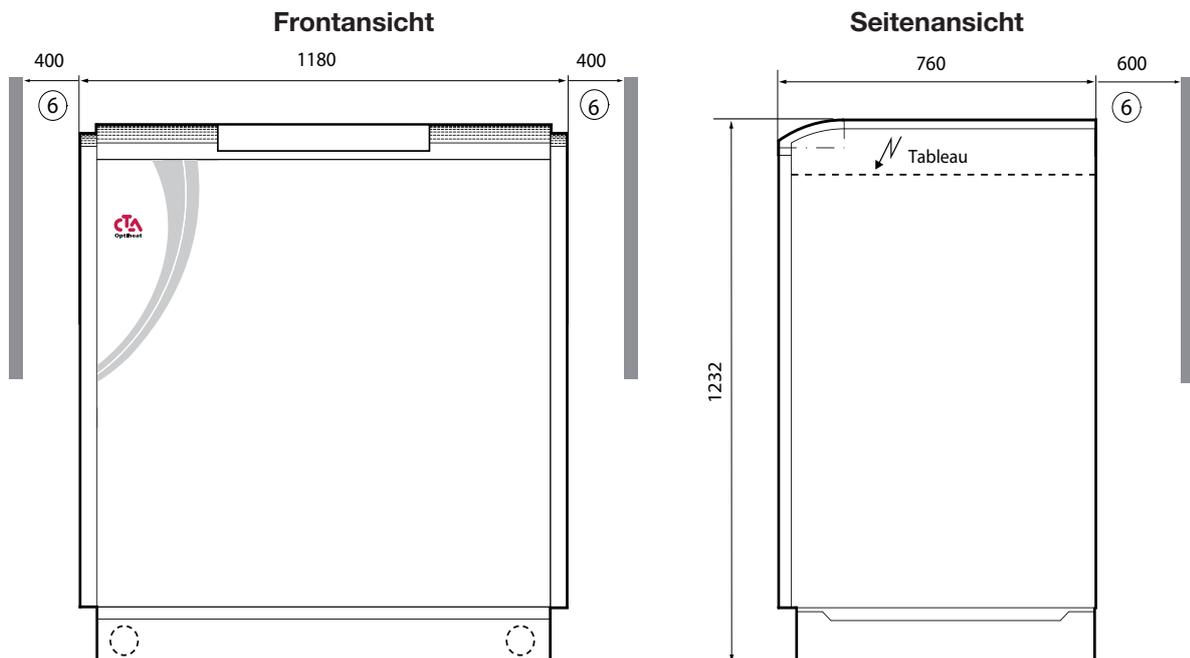
- 1) Normbedingung (Minimaler Volumenstrom Heizkreis)
- 2) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)
- 3) Heizungsumwälzpumpen 1 x 230 V
- 4) Grundwasserpumpe 3 x 400 V
- 5) 65°C bei minimalem Volumenstrom Heizkreis
- 6) Die Beständigkeit des Verdampfermaterials (Edelstahl AISI 316 / W1.4401 und Kupfer) gegenüber dem Medium (z. B. Grundwasser) muss vorgängig abgeklärt werden. Falls erforderlich ist ein Wärmeübertrager zur Systemtrennung einzusetzen.

Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten.

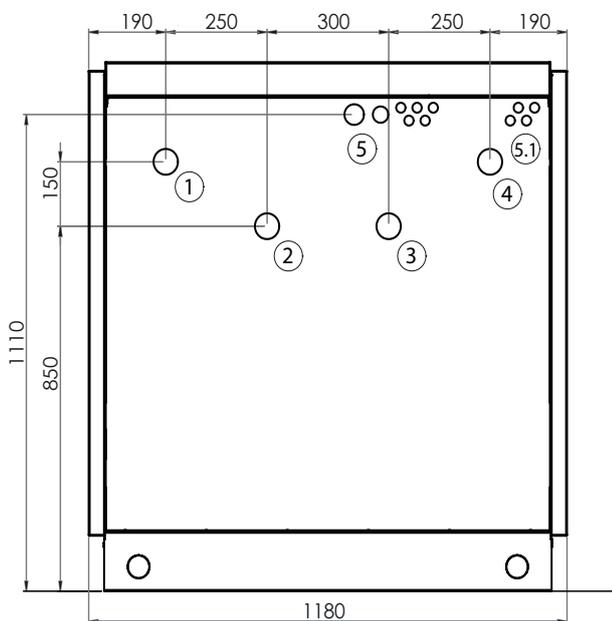
A large grid of small squares, typical of a graph paper or a note-taking sheet, occupying the central portion of the page. The grid consists of approximately 25 columns and 40 rows of small squares.

Massbild Optiheat Duo HT-Serie

OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT, Sole/Wasser und Wasser/Wasser



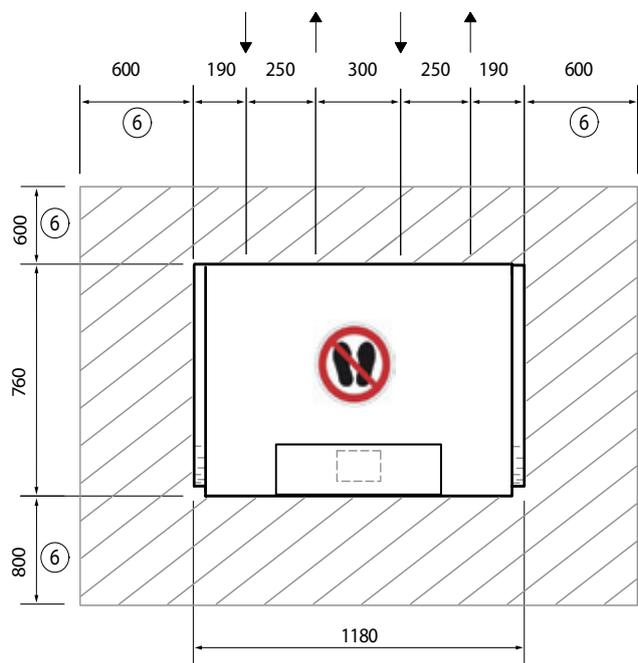
Anschluss-Seite



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

Alle Massangaben in mm

Grundriss Wärmequelle Ein- Austritt Heizwasser Ein- Austritt



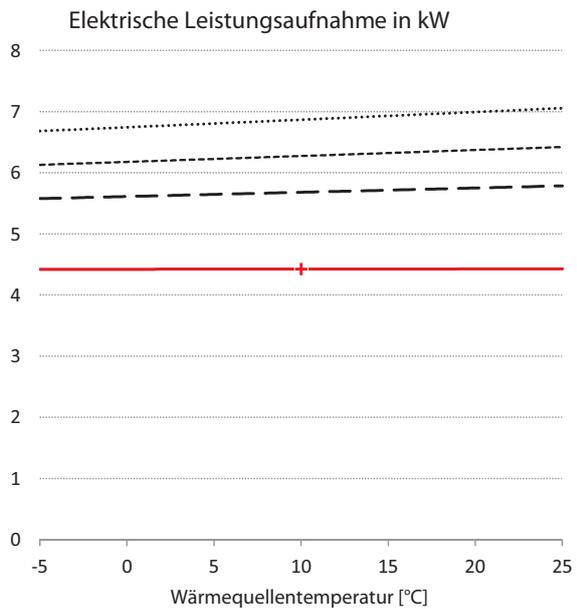
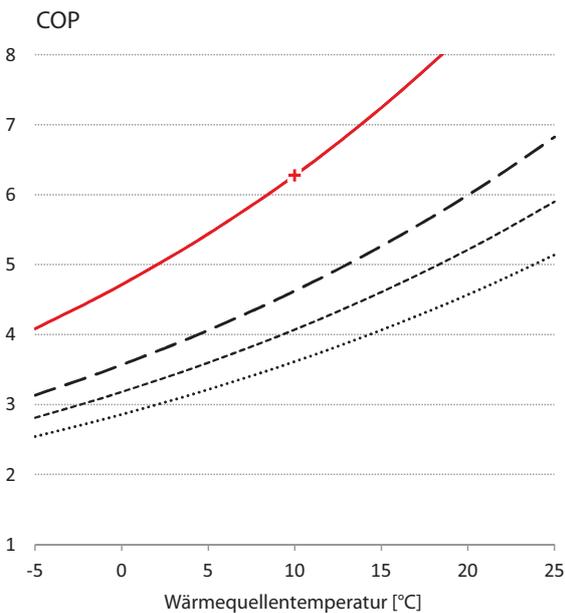
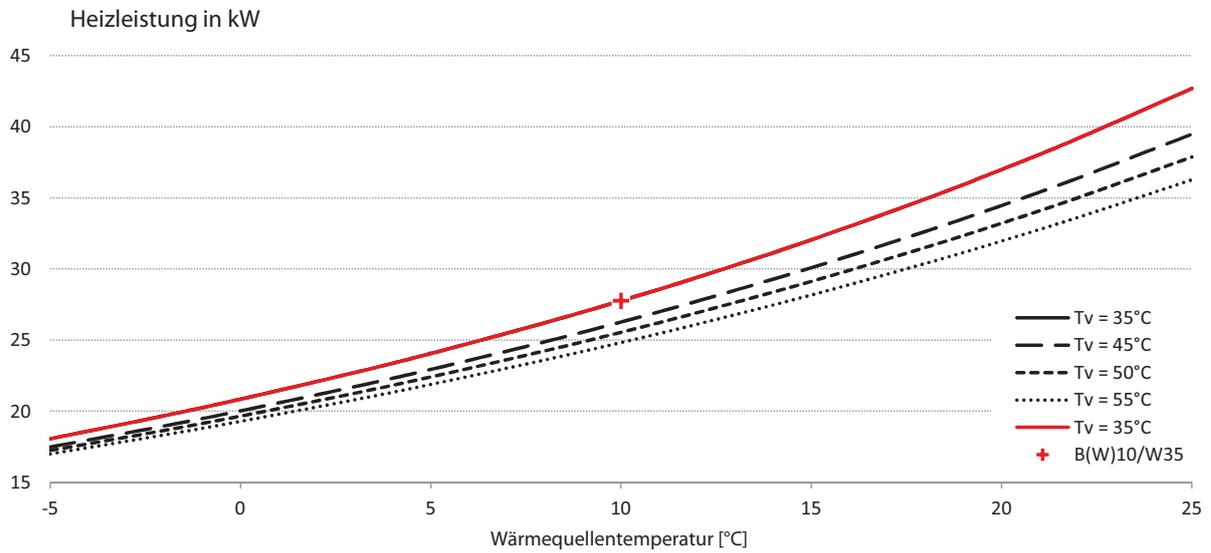
Legende

- 1 Heizungswasser Austritt 1½» flachdichtend
- 2 Heizungswasser Eintritt 1½» flachdichtend
- 3 Sole- Grundwasser Austritt 1½» flachdichtend
- 4 Sole- Grundwasser Eintritt 1½» flachdichtend
- 5 Elektroanschlüsse
- 5.1 Fühleranschlüsse
- 6 Mindestabstände

Leistungskurven Optiheat OH 22e Duo HT

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm 4.9/5.7/6.6 m³/h
 Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm 2.4/3.4/4.7 m³/h

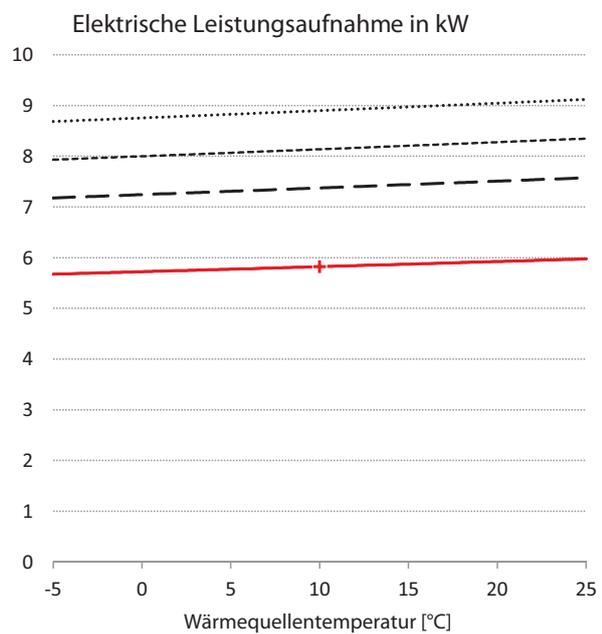
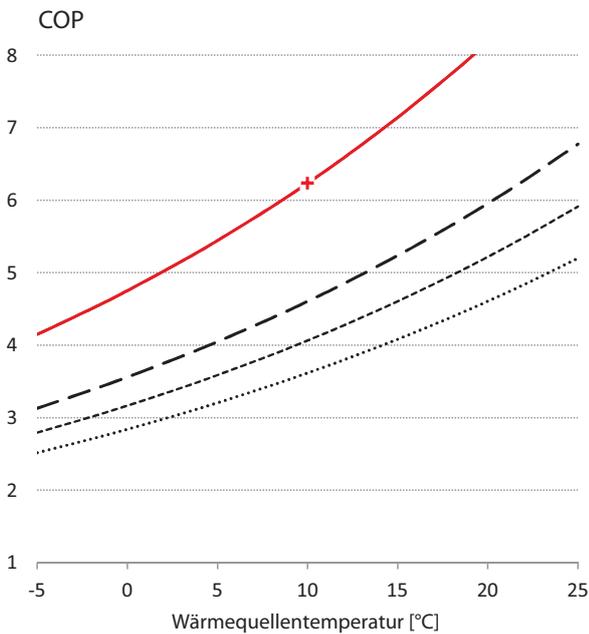
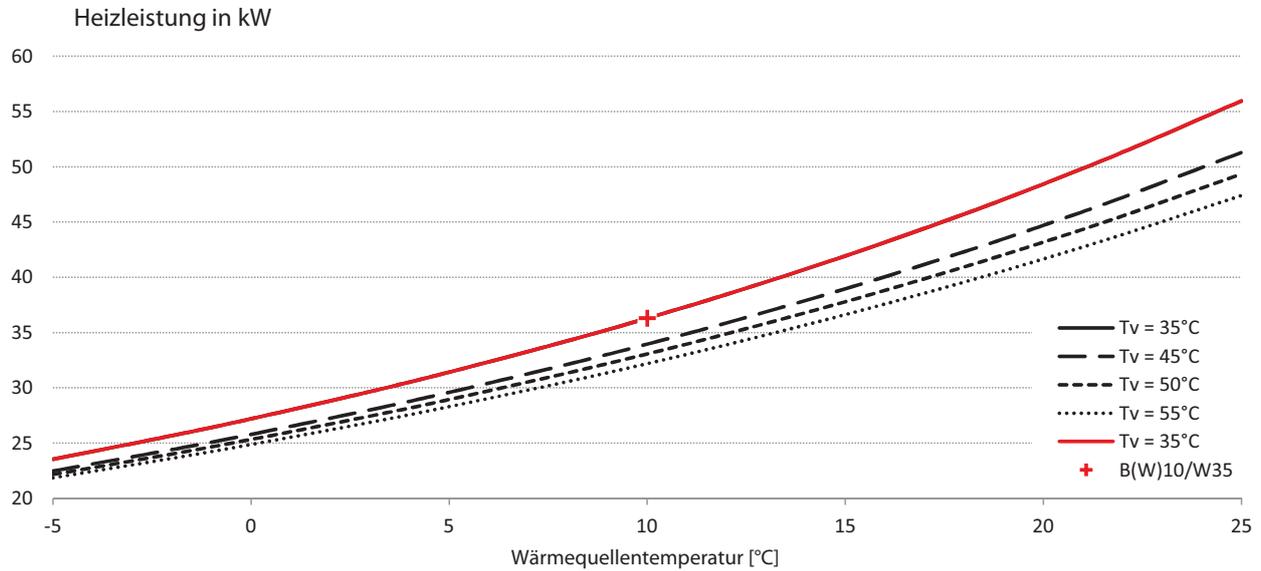
Leistungsangaben nach EN 14511, mit 2 Verdichtern in Betrieb.



Leistungskurven Optiheat OH 28e Duo HT

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm 6.4/7.4/8.6 m³/h
 Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm 3.1/4.4/6.2 m³/h

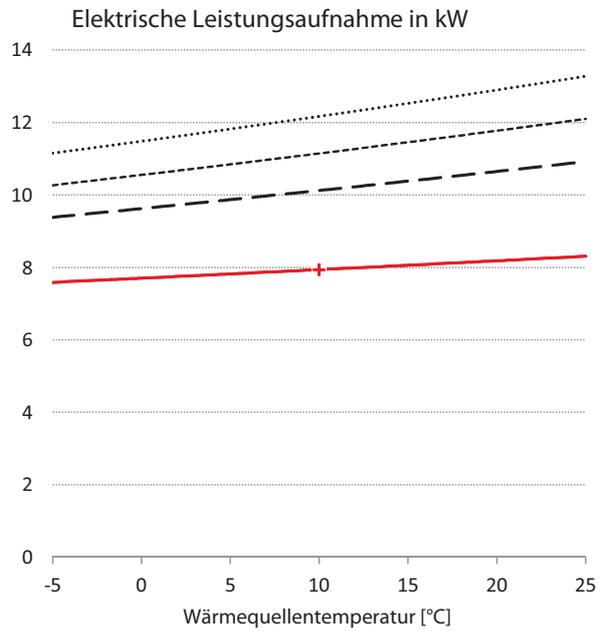
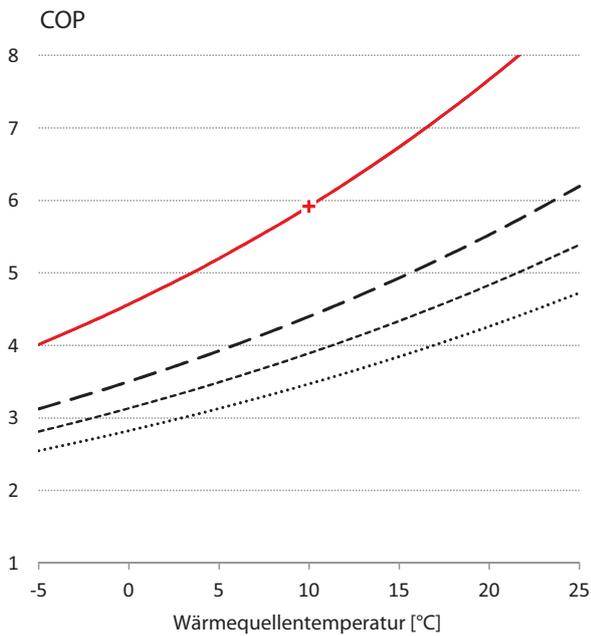
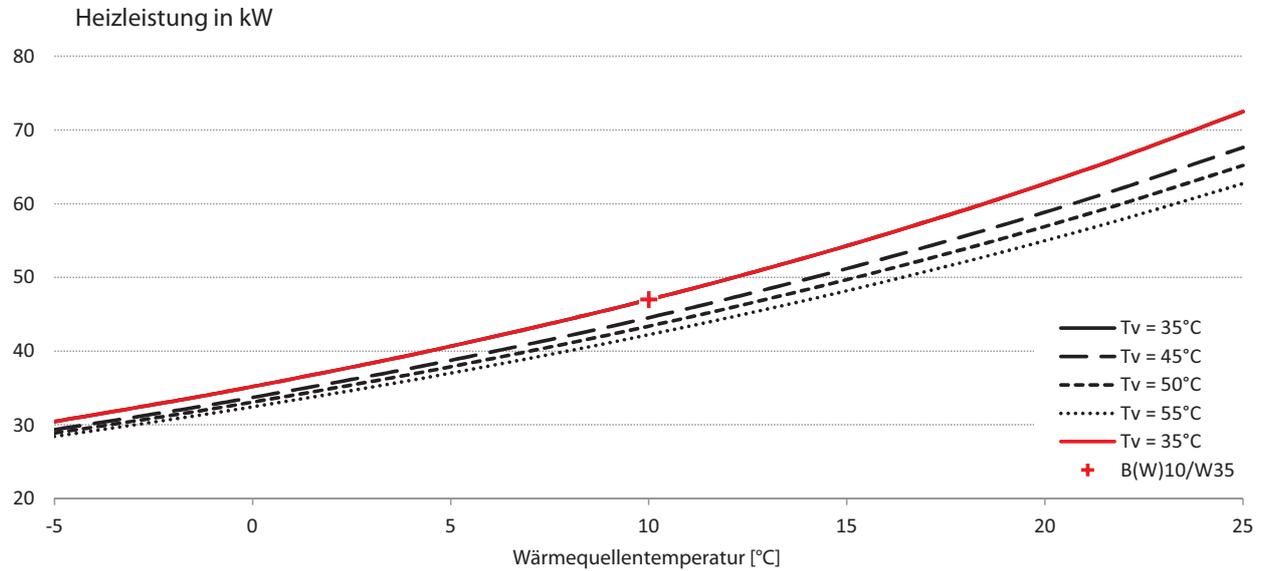
Leistungsangaben nach EN 14511, mit 2 Verdichtern in Betrieb.



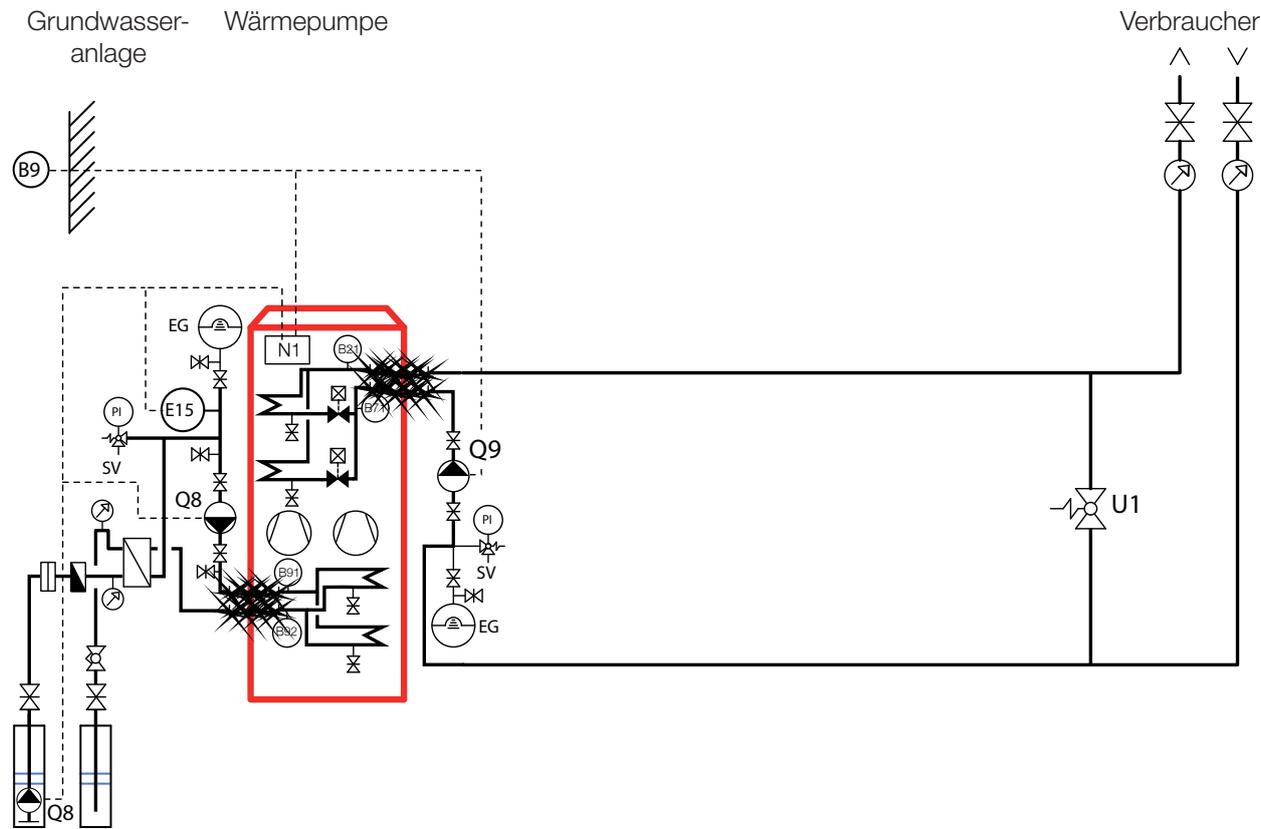
Leistungskurven Optiheat OH 34e Duo HT

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm 8.3/9.5/11.1 m³/h
 Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm 4.0/5.7/8.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511, mit 2 Verdichtern in Betrieb.



Wärmepumpe ohne Pufferspeicher, nur für Fussbodenheizung geeignet



Funktionsbeschreibung

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.

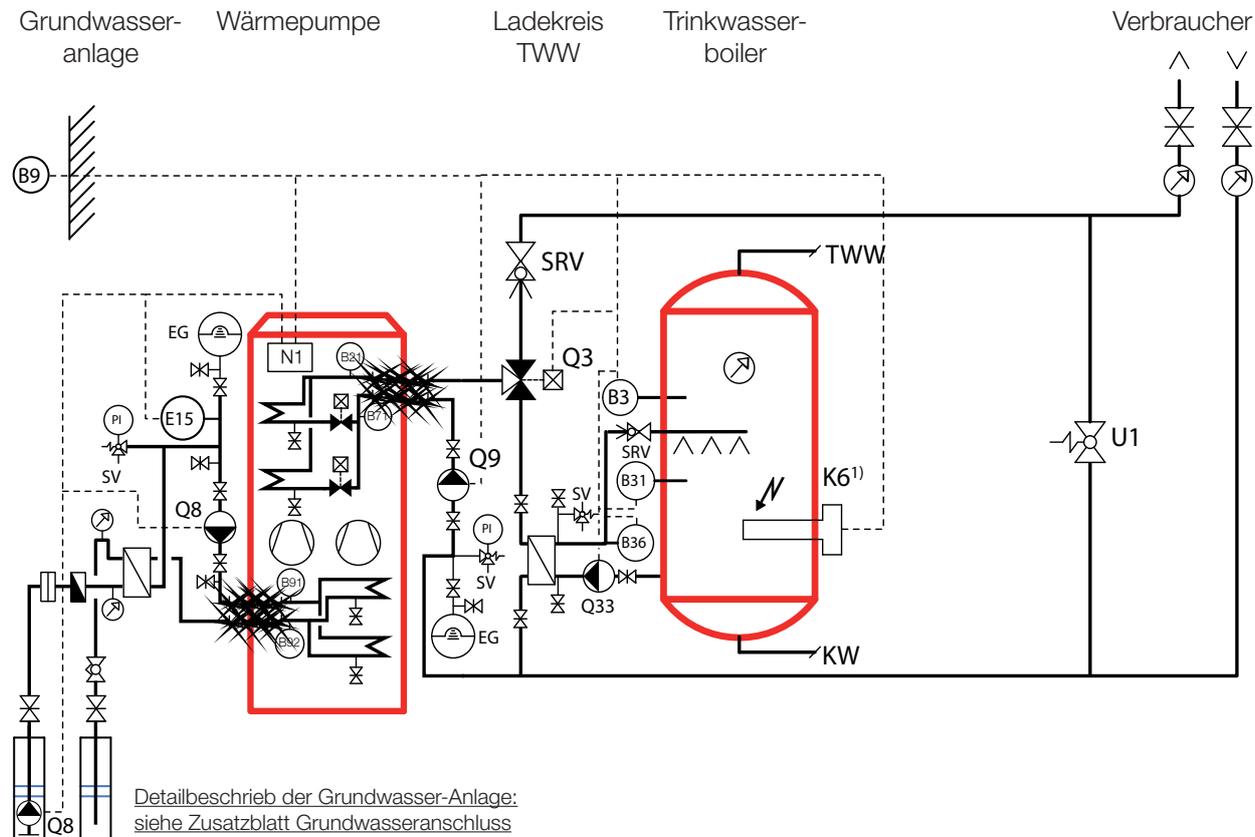
Legende

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 04.20.10 Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

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



Funktionsbeschreibung

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.

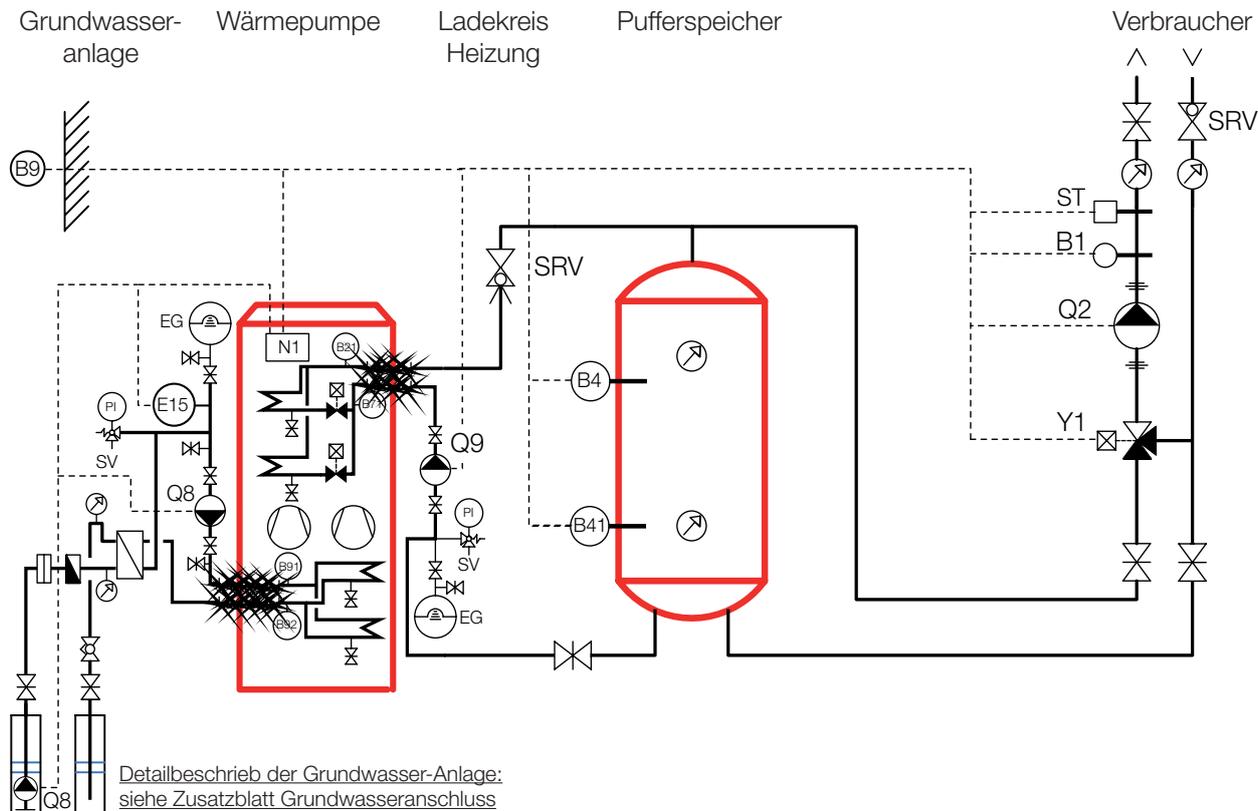
Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3), dabei wird das Umlenkenventil (Q3) umgeschaltet. Für die Steuerung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler (B31, B36) eingebaut werden. Der Elektroheizer (K6) im TWW-Speicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert.

Legende

B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwassertemperaturfühler
B31	TWW Temperaturfühler unten
B36	TWW Ladetemperaturfühler
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Solekreis Eintrittstemperaturfühler
B92	Solekreis Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizer (TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q3	Umlenkenventil TWW, ev. TWW Ladepumpe
Q33	TWW Zwischenkreispumpe
Q8	Tauchpumpe / Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
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 Nach Aussentemperatur geschobene Ladung



Funktionsbeschreibung

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.

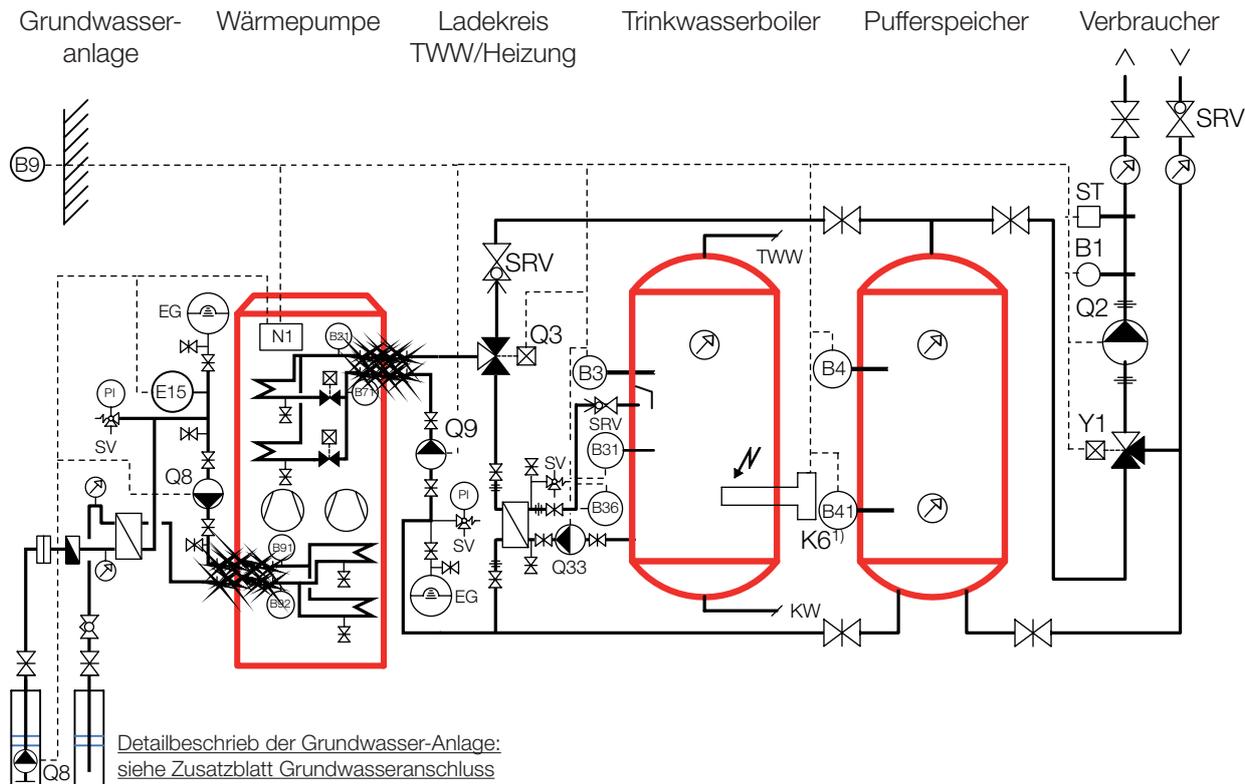
Die Entladeregulung wird mit dem optionalen Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperaturfühler (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt. Der Pufferspeicher kann im Niedertarif geladen werden.

Legende

B1	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B4	Pufferspeichertemperaturfühler oben
B41	Pufferspeichertemperaturfühler unten
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Solekreis Eintrittstemperaturfühler
B92	Solekreis Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäß
E15	Soledruckwächter
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe
Q8	Tauchpumpe / Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
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.

Wärmepumpe mit Pufferspeicher TWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung



Funktionsbeschreibung

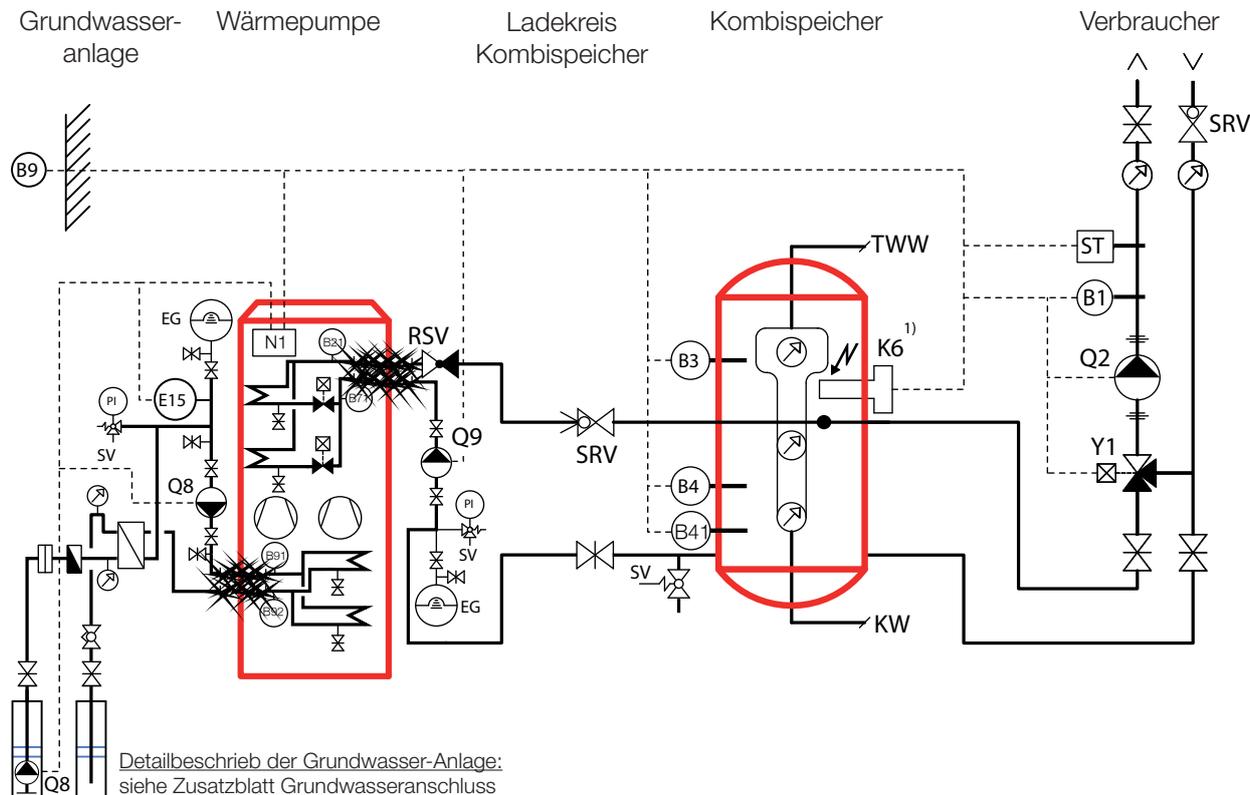
Über den Aussenstemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf den Pufferspeicher. Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B71) in Abhängigkeit der Aussenstemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln 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 Umlenkenventil (Q3) umgeschaltet. Für die Steuerung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler (B31, B36) eingebaut werden. Der Elektroeinsatz (K6) im TWW-Speicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert. Die Entladeregelung wird mit dem optionalen Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperaturfühler (B1) in Abhängigkeit zur Aussenstemperatur 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
B31	TWW Temperaturfühler unten
B36	TWW Ladetemperaturfühler
B3	Trinkwarmwassertemperaturfühler
B4	Pufferspeichertemperaturfühler oben
B41	Pufferspeichertemperaturfühler unten
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussenstemperaturfühler
B91	Solekreis Eintrittstemperaturfühler
B92	Solekreis Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäss
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
Q2	Heizkreispumpe
Q3	Umlenkenventil TWW, ev. TWW Ladepumpe
Q33	TWW Zwischenkreispumpe
Q8	Tauchpumpe / Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
SRV	Strangregulierventil
SV/PI	Sicherheitsventil / Manometer
ST	Sicherheitsthermostat
TWW	Trinkwarmwasser
Y1	Heizkreis-Mischer
1)	Kraftschütz und Sicherung in bauseitigem Tableau

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



Funktionsbeschreibung

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 Entladeregulierung wird mit dem Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperatur (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt. Der Kombispeicher kann im Niedertarif geladen werden.

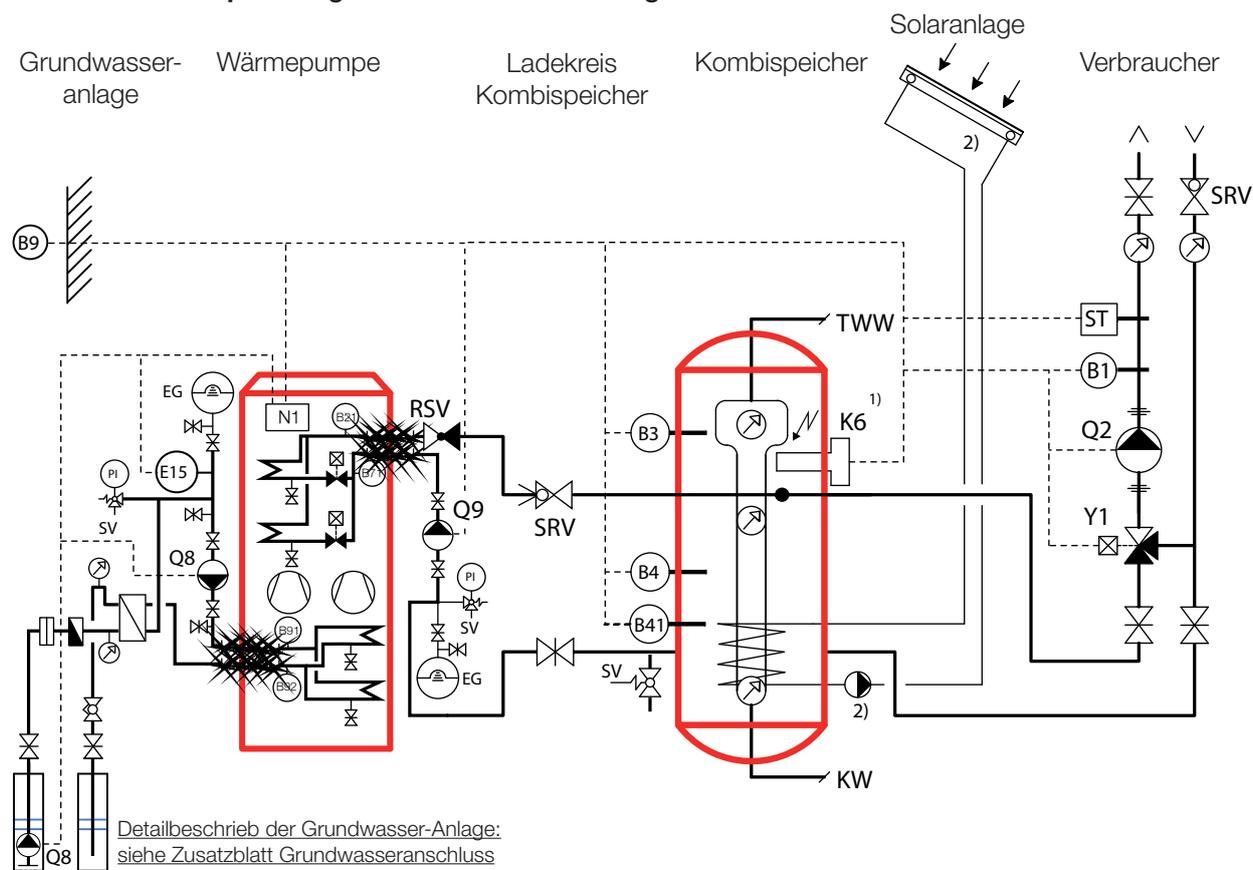
Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3). Der Elektroeinsatz (K6) im Kombispeicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert.

- 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 oben
B41	Pufferspeichertemperaturfühler unten
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Solekreis Eintrittstemperaturfühler
B92	Solekreis Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäss
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe
Q8	Tauchpumpe / Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
RSV	Rückschlagventil
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
SV	Sicherheitsventil
TWW	Trinkwarmwasser
Y1	Heizkreis-Mischer
1)	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau.

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



Funktionsbeschreibung

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 Entlade-regelung wird mit dem Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperatur (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt.

Der Kombispeicher kann im Niedertarif geladen werden.

Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3). Der Elektroeinsatz (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.

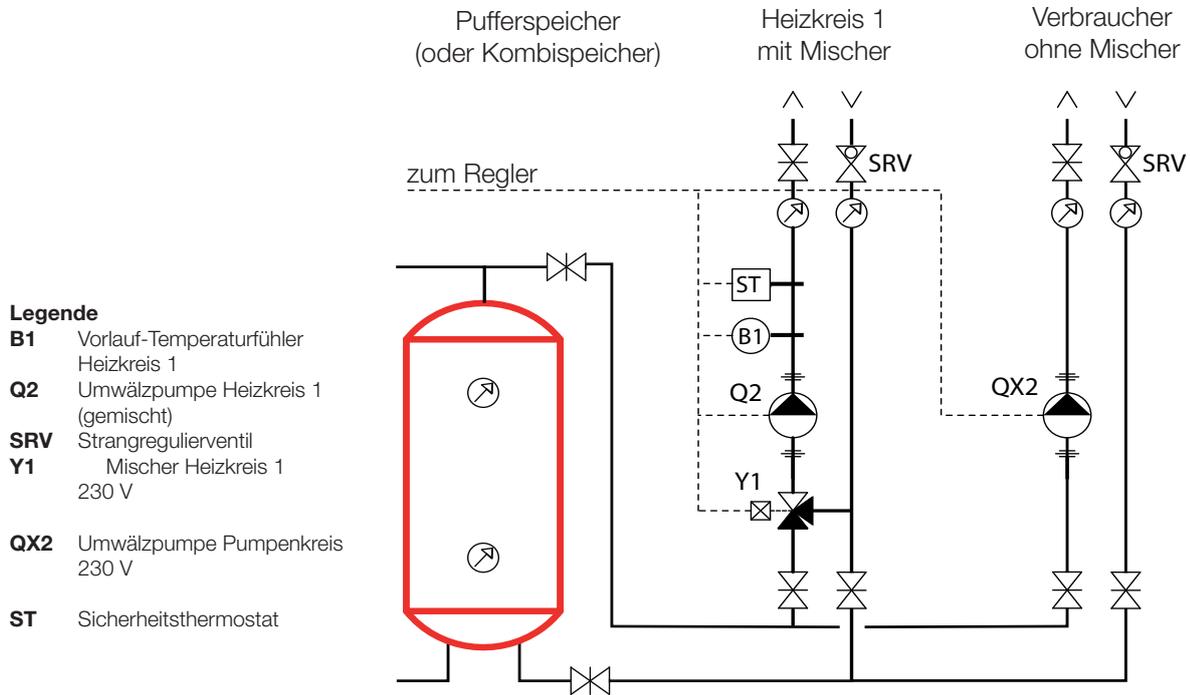
Legende

B1	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3	Trinkwassertemperaturfühler
B4	Pufferspeichertemperaturfühler oben
B41	Pufferspeichertemperaturfühler unten
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperaturfühler
B91	Solekreis Eintrittstemperaturfühler
B92	Solekreis Austrittstemperaturfühler
EG	Expansionsgefäss
E15	Soledruckwächter
KW	Kaltwasser
K6	Elektroheizeinsatz TWW 1)
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q2	Heizkreispumpe
Q8	Tauchpumpe / Solepumpe
Q9	Kondensatorpumpe
RSV	Rückschlagventil
SRV	Strangregulierventil
ST	Sicherheitsthermostat
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... mit Regler Optiplus

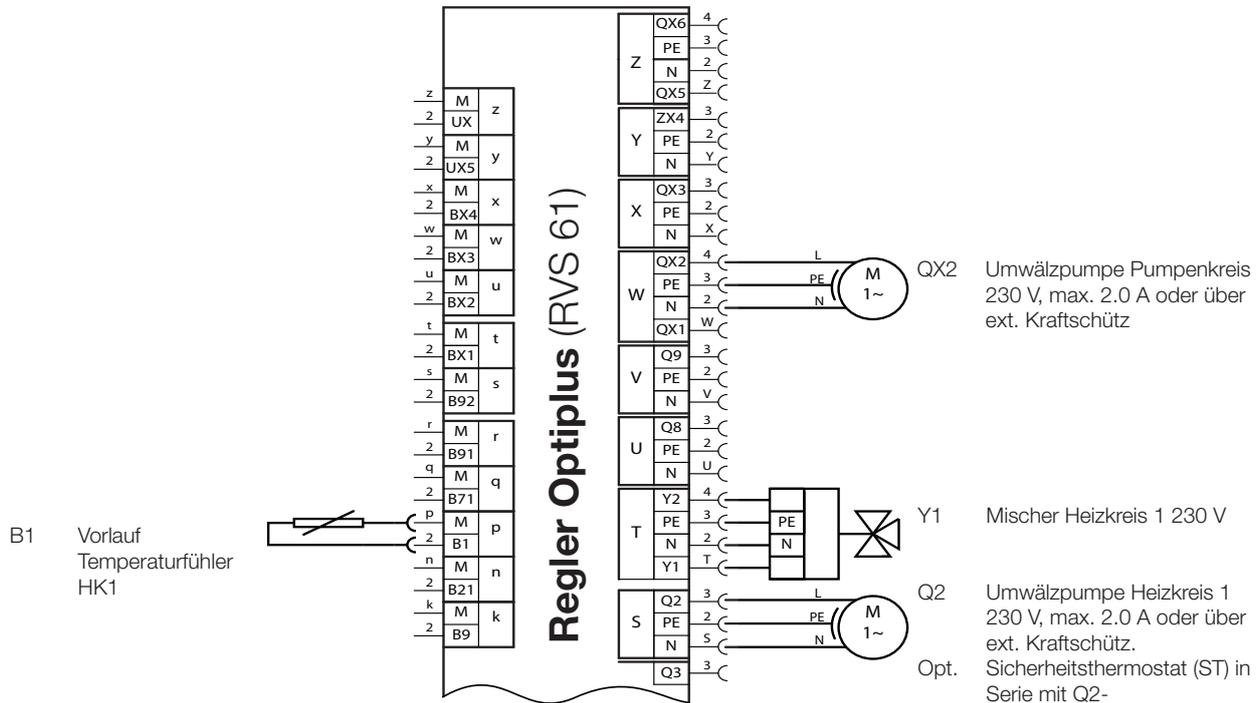
**Wärmepumpe mit Pufferspeicher oder Kombispeicher
Kein Erweiterungsmodul erforderlich!**

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



Legende

- B1** Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
- Q2** Umwälzpumpe Heizkreis 1 (gemischt)
- SRV** Strangregulierventil
- Y1** Mischer Heizkreis 1 230 V
- QX2** Umwälzpumpe Pumpenkreis 230 V
- ST** Sicherheitsthermostat



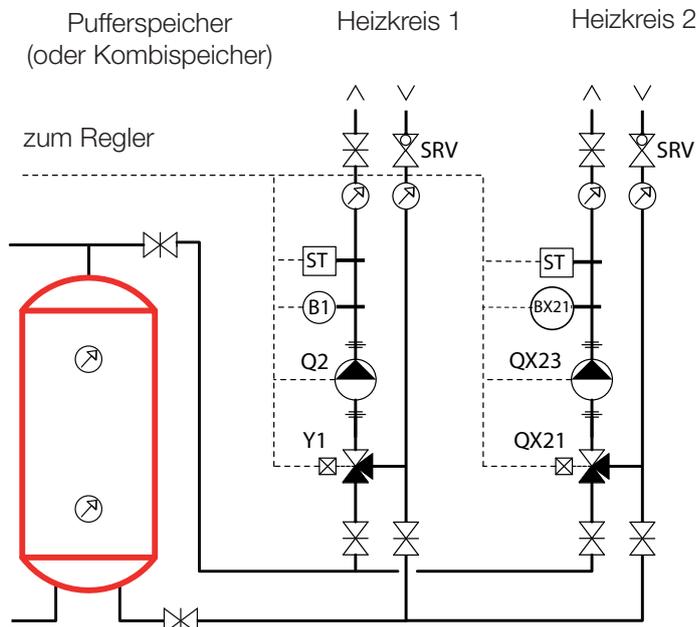
B1 Vorlauf Temperaturfühler HK1

- 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

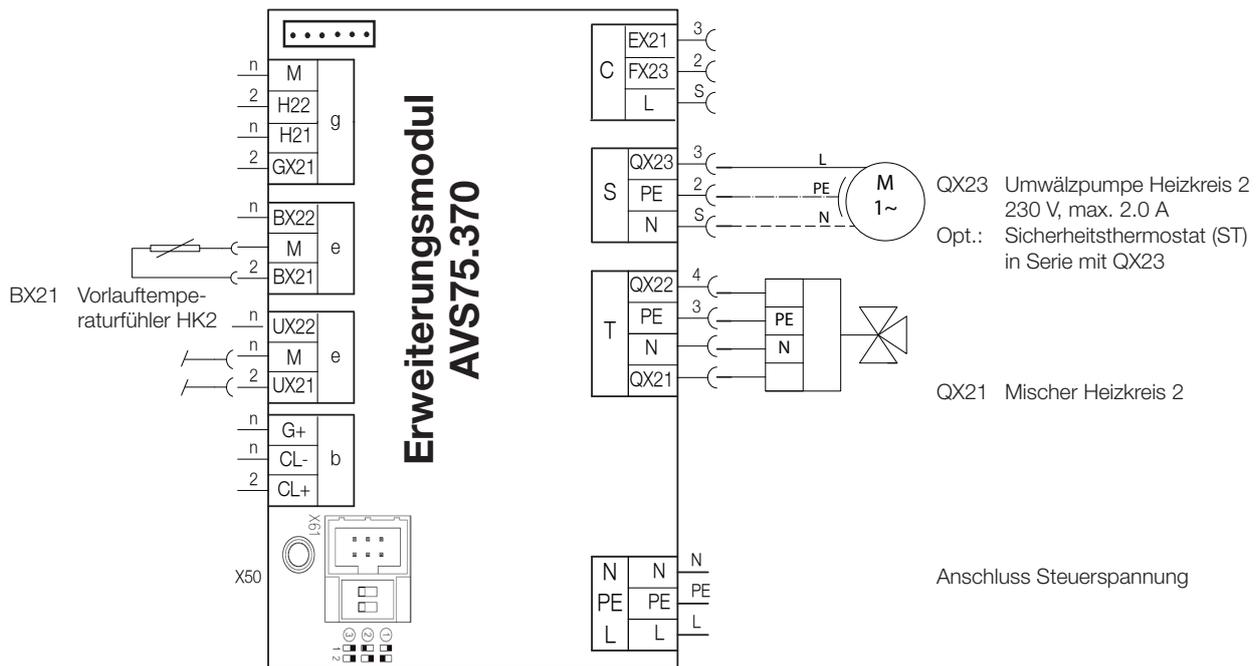
Hinweis: Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.



Legende

- B1** Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
- Q2** Umwälzpumpe Heizkreis 1
Anschluss gemäss Grundblatt zu Grundkonzept und WP-Typ
- SRV** Strangregulierventil
- Y1** Mischer Heizkreis 1
230 V

- BX21** Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 2
- QX23** Umwälzpumpe Heizkreis 2
230 V, max 2 Amp.
- QX21** Mischer Heizkreis 2, 230 V
- ST** Sicherheitsthermostat
- X50** Flachstecker für Anschluss
Verbindungskabel zu
Regler-Grundmodul



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

ACHTUNG



HINWEIS

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

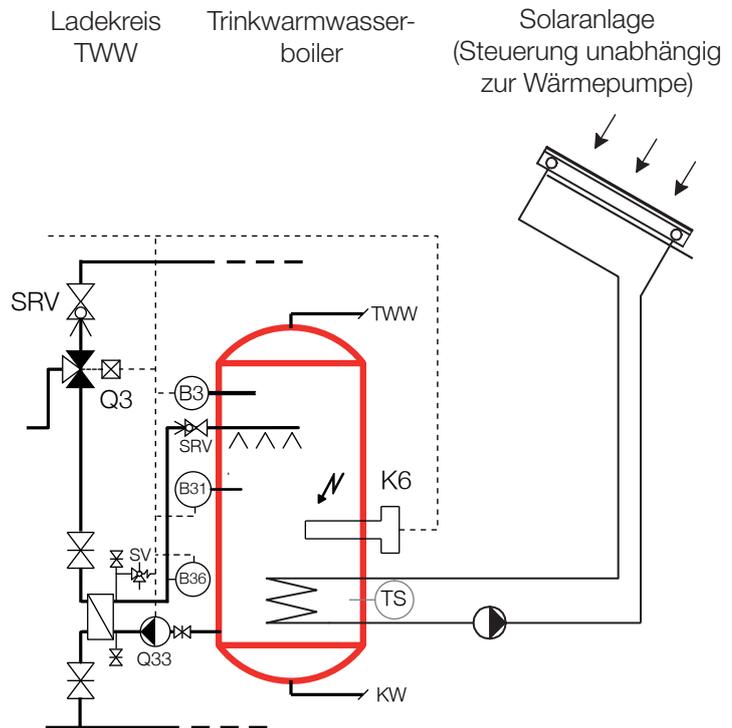
Erweiterung 3: Warmwasserboiler mit Solarregister Optiheat OH... mit Regler Optiplus

TWW-Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung und Zwischentrennkreis

Zusatz: Solarladung mit unabhängiger Solaranlage

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

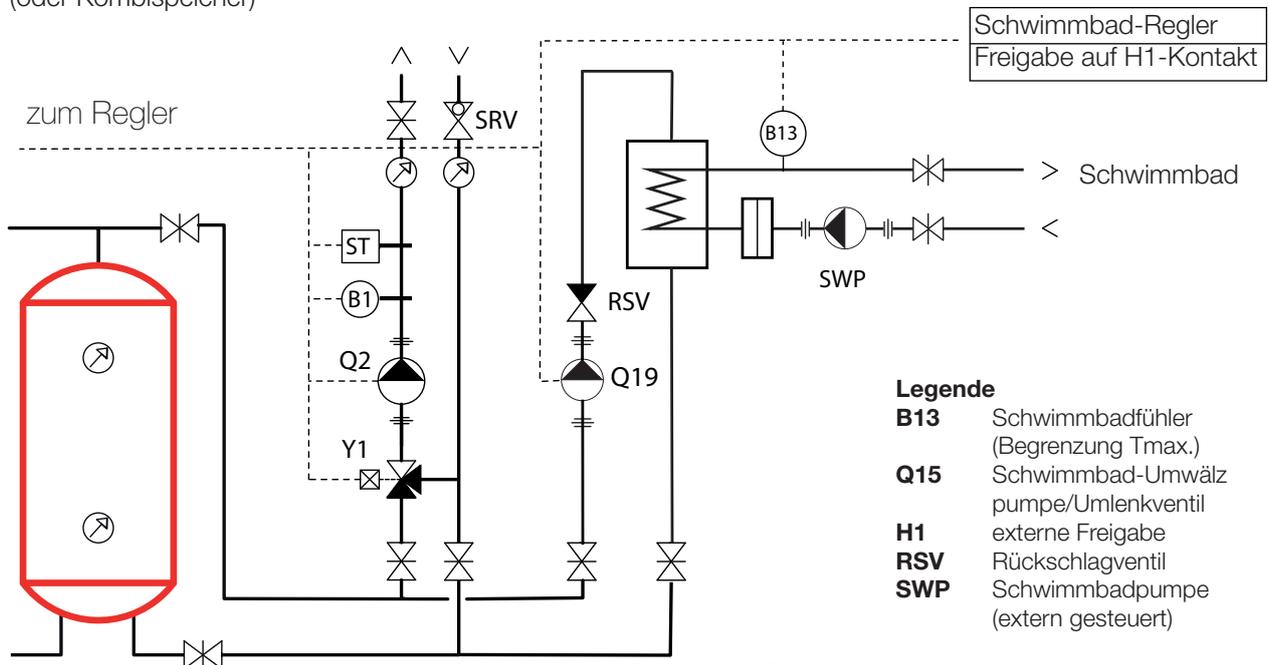
Wärmepumpe mit Schwimmbadladung

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

Pufferspeicher
(oder Kombispeicher)

Heizkreis 1

Schwimmbadladung



Funktionsbeschreibung

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



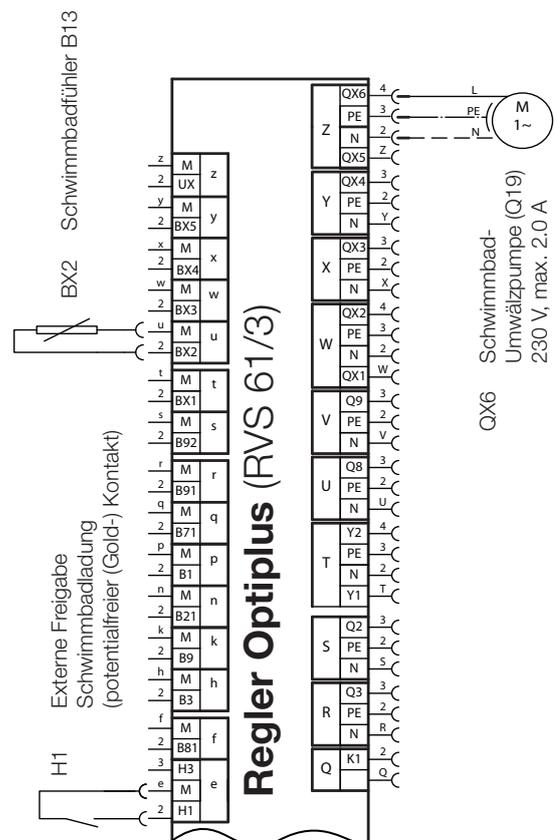
Achtung

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.

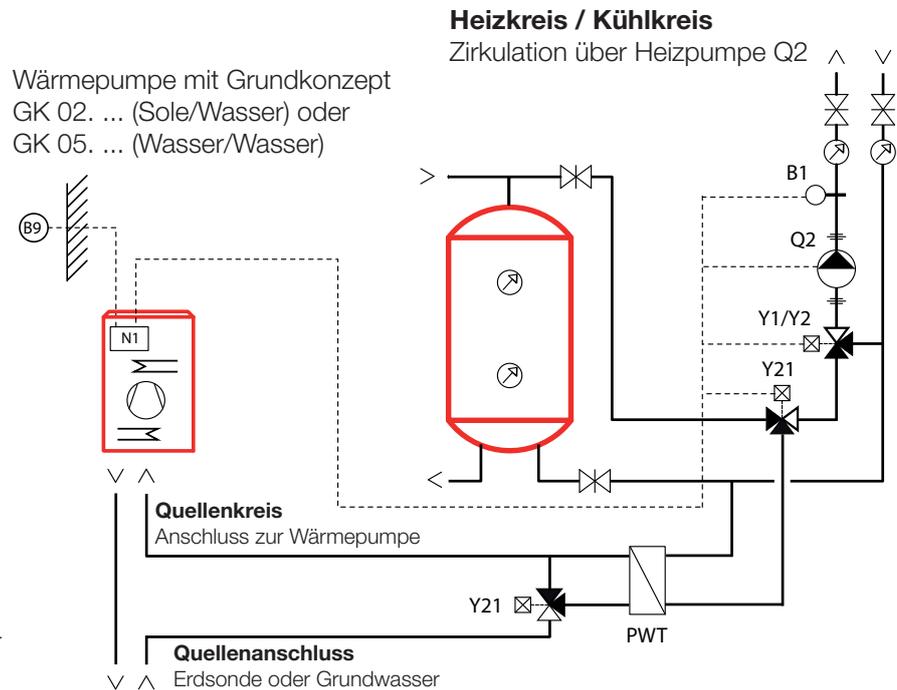
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



Erweiterung 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.



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** Umlenklventile 230 V

Funktionsbeschreibung

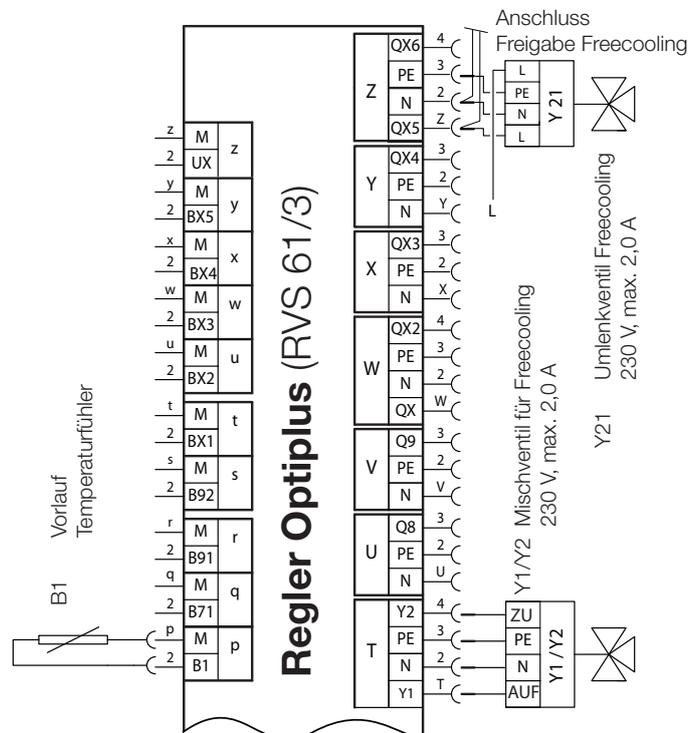
Beim passiven Kühlen (Freecooling) erfolgt die Kühlung, ohne dass ein Kälteerzeuger in Betrieb genommen wird. Die Wärmerückgabe erfolgt direkt in die angeschlossene Quelle (Erdsonde oder Grundwasser). Der Wärmepumpenregler fährt über die Aussetemperatur (B9) eine Kühllinie, welche mit dem angeschlossenen Mischer (Y1/Y2) und der Vorlauftemperatur (B1) geregelt wird. Bei Kühlanforderung, wird der Quellenkreis mittels der Umlenklventile (Y21) beidseitig über den Plattenwärmeübertrager (PWT) gelenkt.

Bei Heizanforderung werden die Umlenklventile auf die Heizposition zurückgestellt. Bei einer eingestellten Entladeregulung wird das Mischventil Y1/Y2 in die Regelung eingebunden.

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

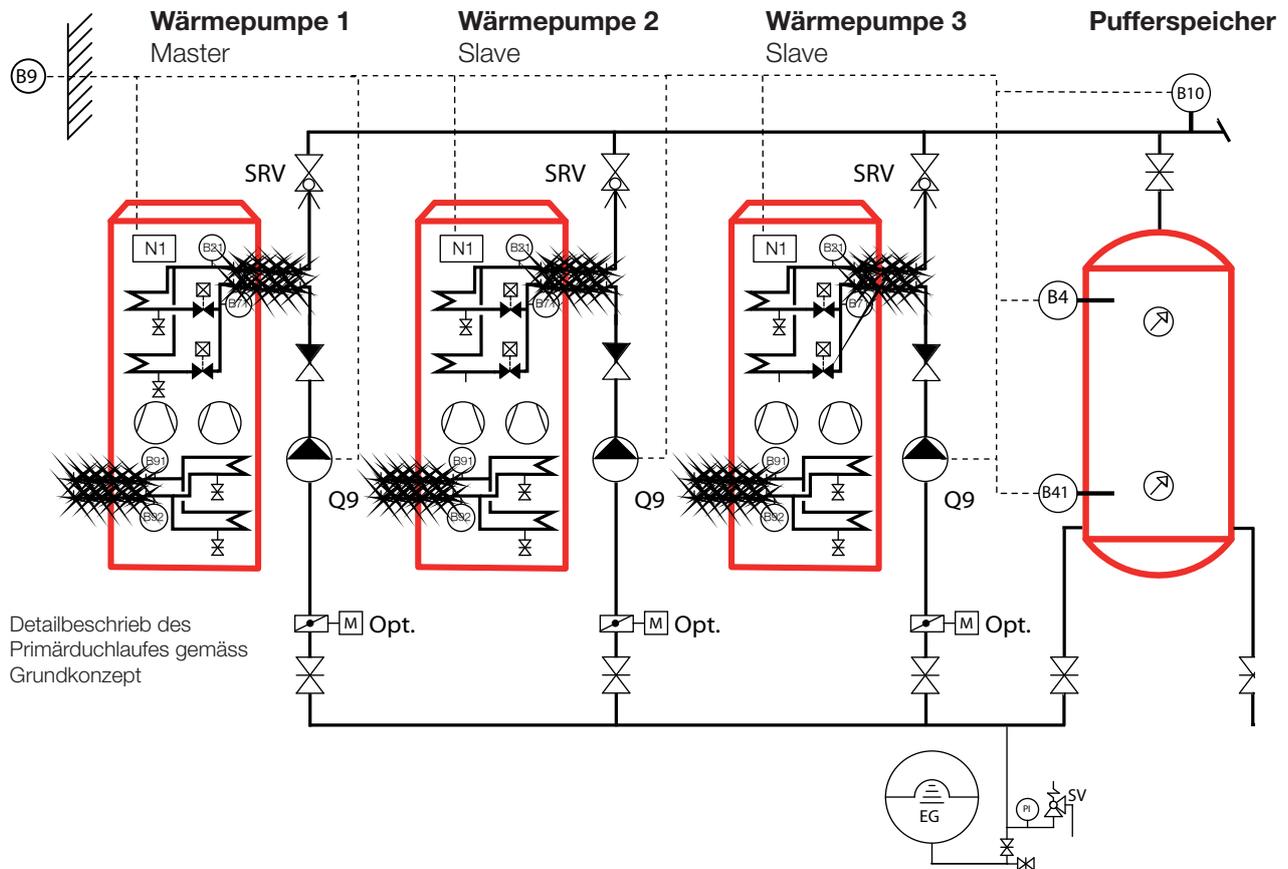
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

zusätzlich belegte Klemmen



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

Kaskadenbetrieb mit mehreren Wärmepumpen mit Pufferspeicher



Funktionsbeschreibung

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 Freigabeintegrals 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
- Speichergrosse 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

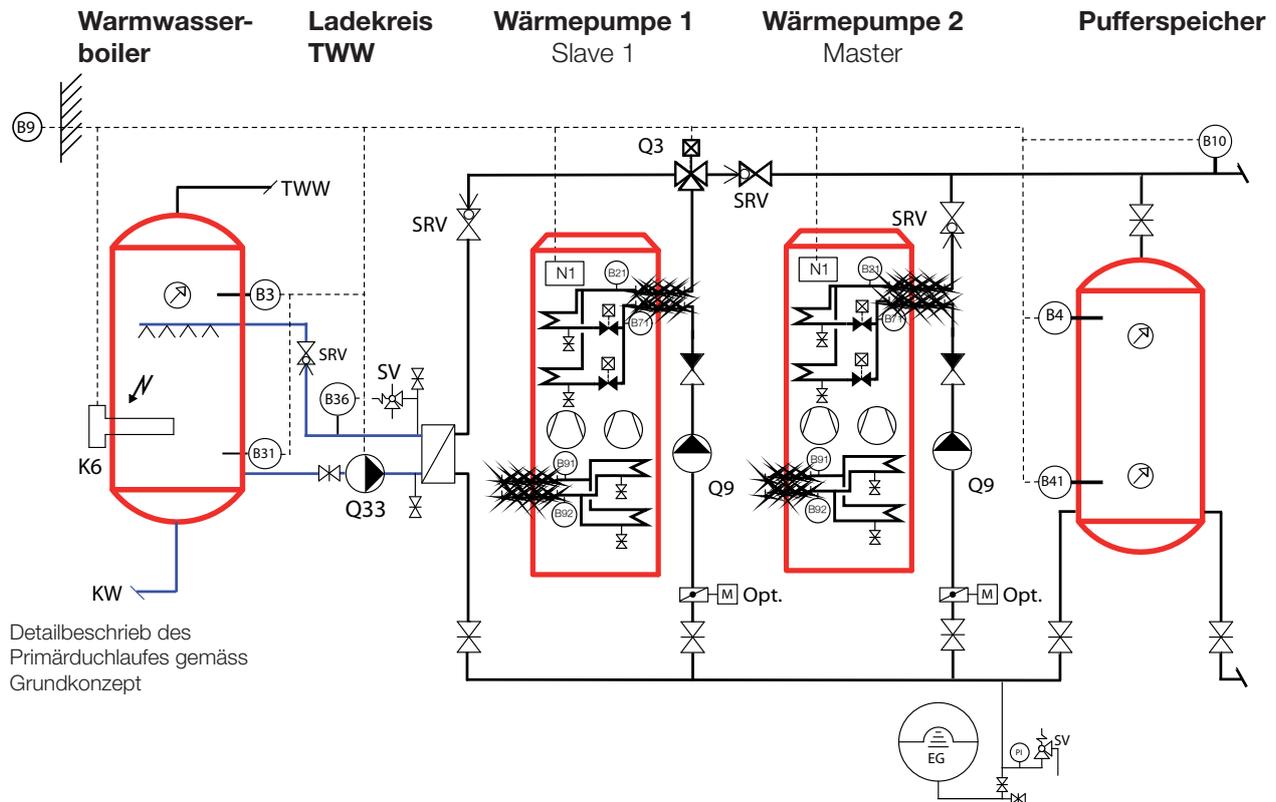
B10	Schienenvorlauffühler
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B4	Pufferspeicher-Temperaturfühler oben
B41	Pufferspeicher-Temperaturfühler unten
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9	Aussentemperatur-Fühler
B91	Sole Eintrittstemperatur-Fühler
B92	Sole Austrittstemperatur-Fühler
EG	Expansionsgefäss
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q9	Kondensatorpumpe
SRV	Strangreguliertventil
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 7: Kaskade mit TWW Optiheat OH... mit Regler Optiplus

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



Funktionsbeschreibung

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 Boilerladung gestartet. Sobald beim Fühler (B31) die gewünschte Temperatur erreicht ist, wird die Ladung beendet.

Anlagespezifisch zu prüfen/anpassen:

- Primärseite (Sole, Wasserfassung), Entladeregelung
- Speichergrosse 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	Aussentemperaturfühler
B91	Sole Eintrittstemperatur-Fühler
B92	Sole Austrittstemperatur-Fühler
EG	Expansionsgefäss
K6	Elektroheizeinsatz
N1	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
PI	Manometer
Q3	Trinkwasser - Umleniventil
Q33	Trinkwasser - Zwischenkreispumpe
Q9	Kondensatorpumpe
SRV	Strangreguliertventil
Opt.	el. Absperrklappe (Option)

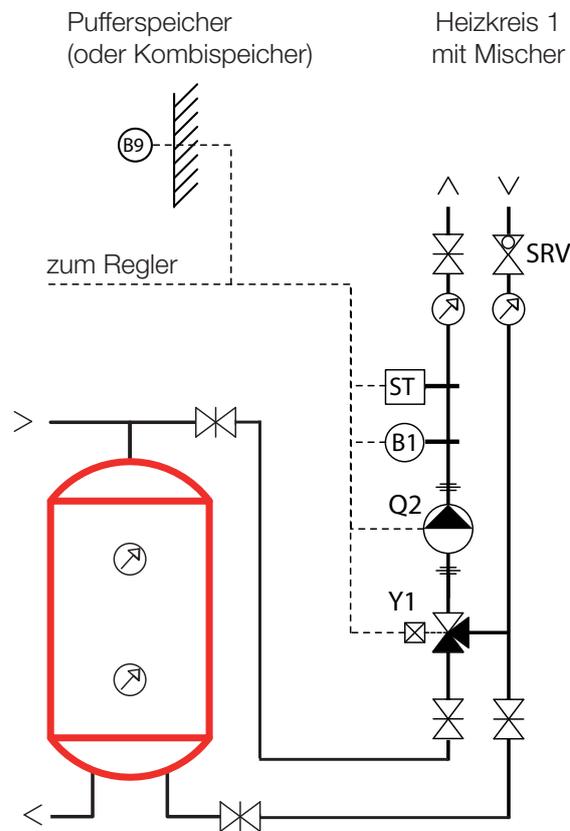
Anforderung Bus-Leitung:

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.

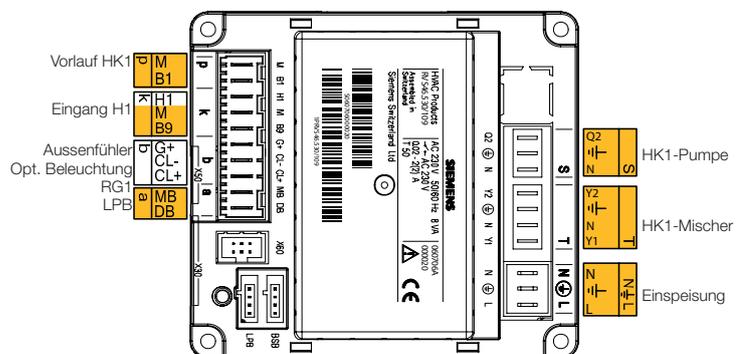


Legende

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

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

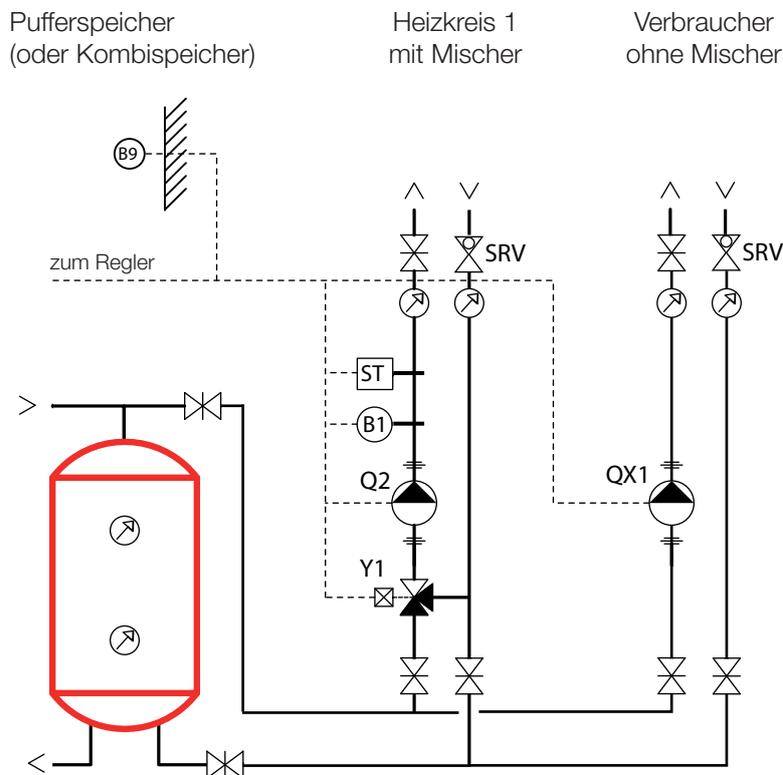


- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

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.

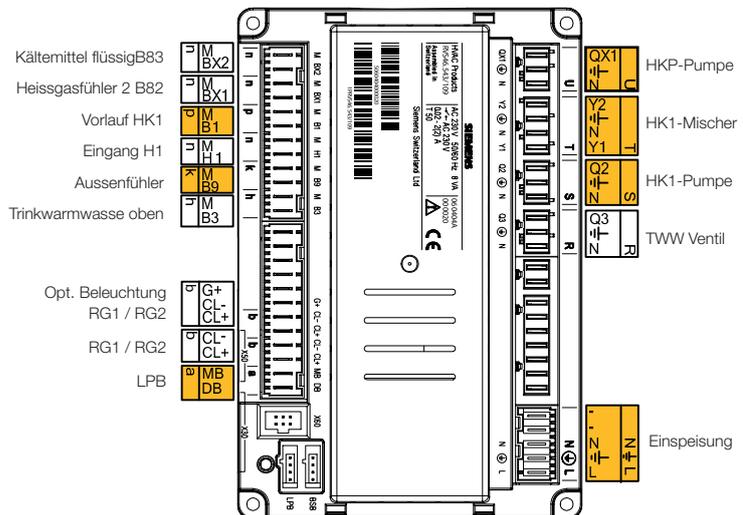


Legende

- B1** Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
- B9** Aussenfühler (Option)
- Q2** Umwälzpumpe Heizkreis 1 (gemischt)
- QX1** Umwälzpumpe HKP
- SRV** Strangreguliertventil
- 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.

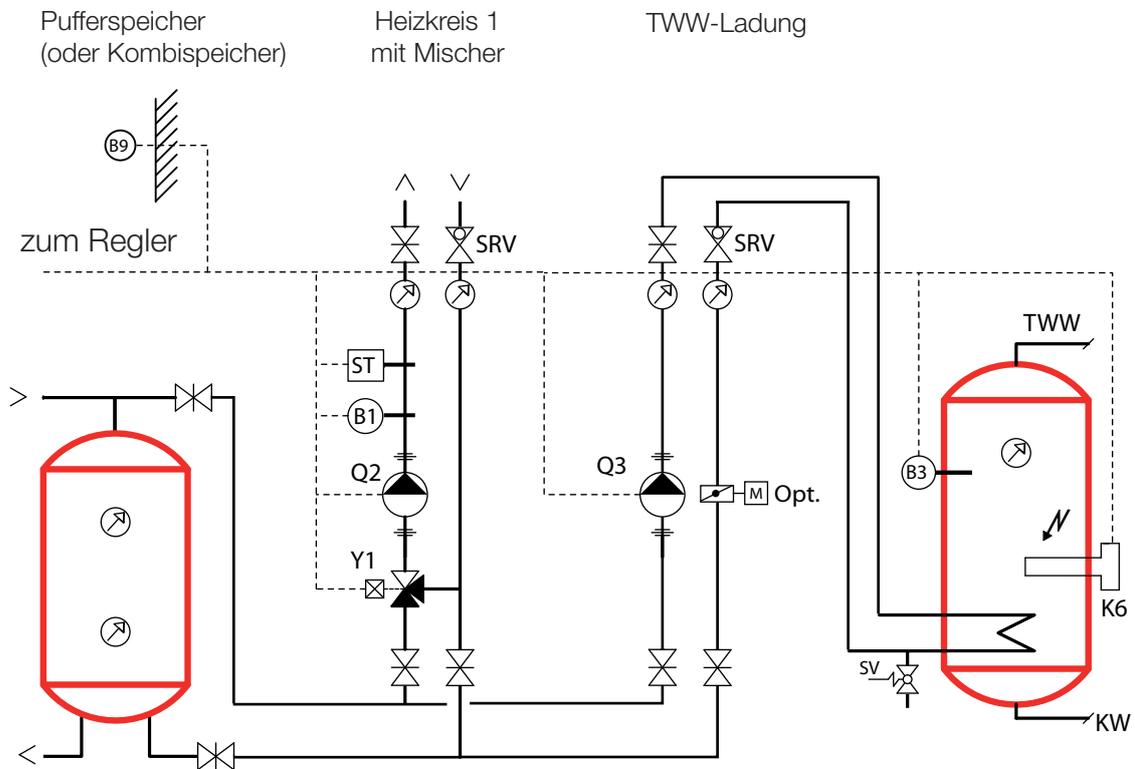


Erweiterung 22: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

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.

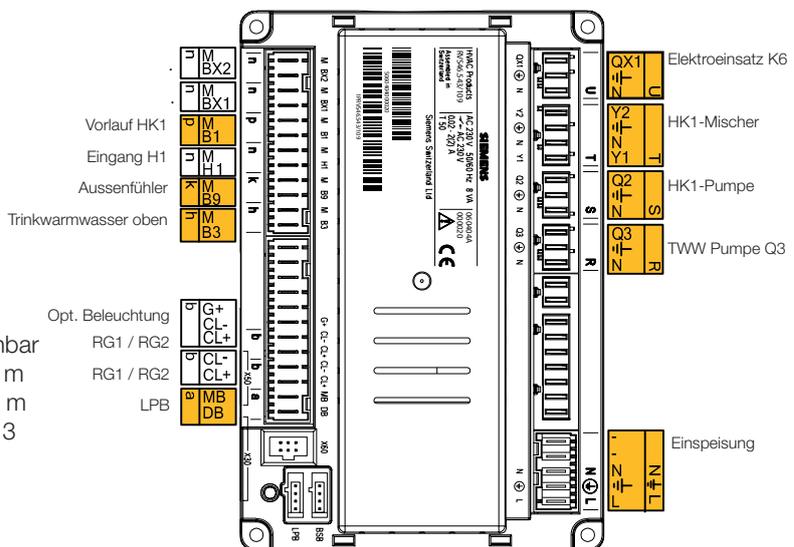


Legende

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

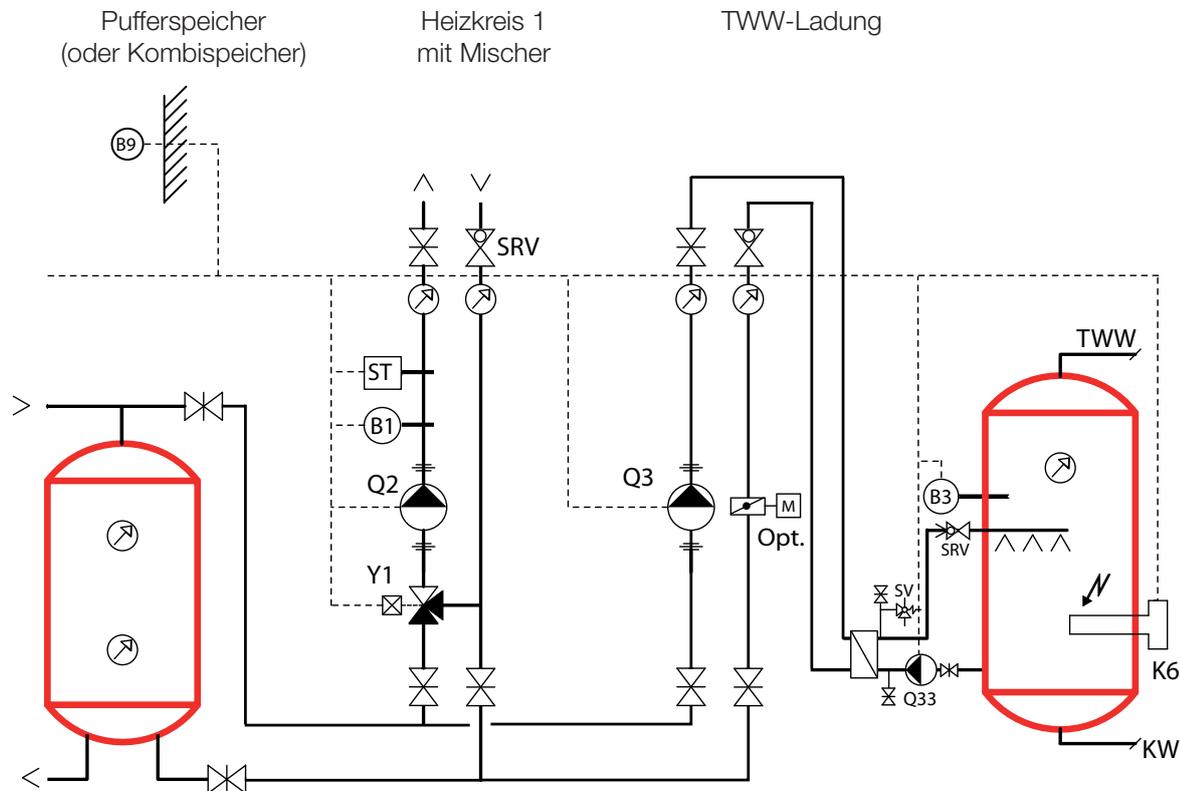


- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

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.



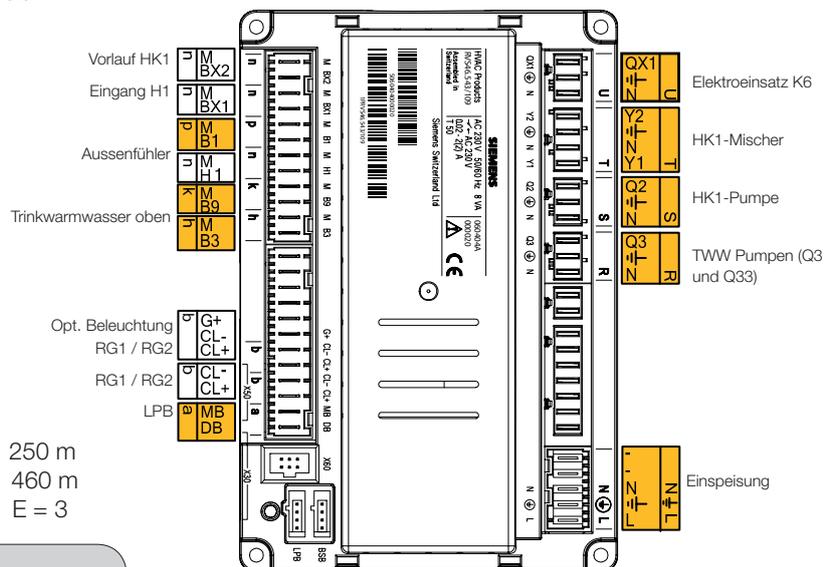
Legende

- 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** Strangreguliertventil
- ST** Sicherheitsthermostat
- Y1** Heizkreis-Mischer 230 V
- LPB** Verbindung zum Hauptregler
- Opt.** el. Absperrklappe (Option)

Anforderung Bus-Leitung:

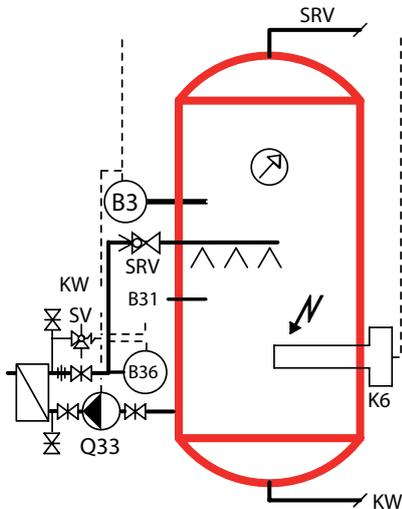
- Cu-Kabel 1.5 mm², 2. Draht nicht vertauschbar
- mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m
- mit zentraler Busspeisung 460 m
- Busbelastungszahl E = 3

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



Erweiterung 42: Drehzahlregelung Zwischenkreispumpe Optiheat OH ... mit Erweiterungsmodul AVS 75.370

Warmwasserladung mit geregelter Zwischenkreispumpe



Legende

- B3** Trinkwasserfühler oben
- B31** Trinkwasserfühler unten
- B36** Trinkwasser - Ladefühler
- K6** Elektroheizeinsatz TWW
- Q33** TWW Zwischenkreispumpe

WX21 Anschl. Schrittmotor

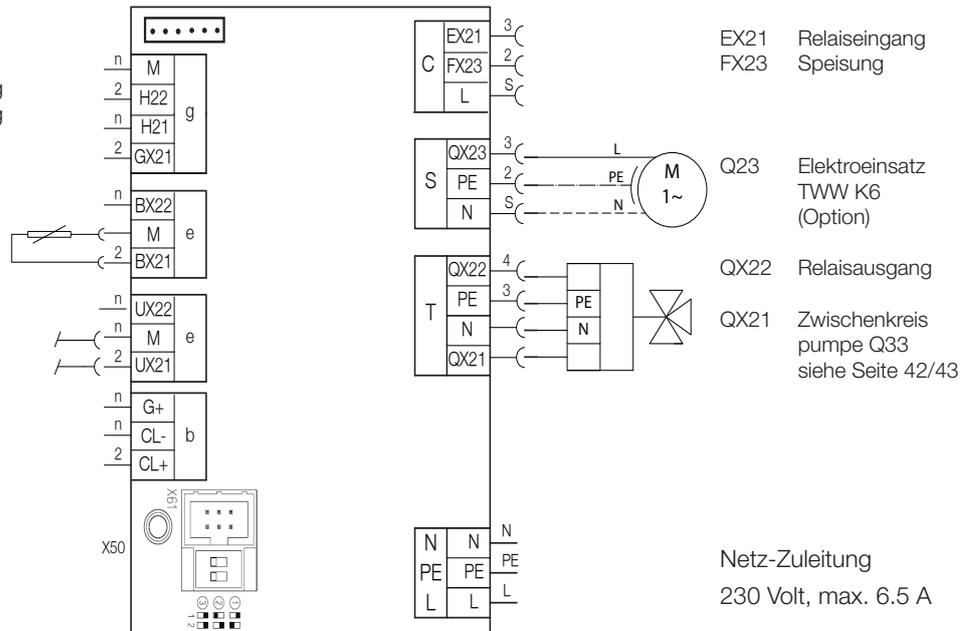
H22 Digital-/0..10 V Eingang
H21 Digital-/0..10 V Eingang
GX21 Spannungsversorgung

BX22 Temperaturfühler B36

BX21 Temperaturfühler B31

UX22 Ausgang 0 - 10 V

UX21 Signal 0 - 10 V
Pumpe Q33



Achtung:

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

ACHTUNG



HINWEIS

Die Parametrierung erfolgt in der
Konfiguration. Keine Zusatzsoftware
erforderlich!

Zusatzblatt Grundwasseranschluss indirekt (Standard) für Optiheat Duo mit Systemtrenner

Ausführungshinweise

Wärmequellenanlage

- Platzverhältnisse und Zugänglichkeit für schwere Pneu Fahrzeuge 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 Schwitzwassers

Bauseitige Arbeiten

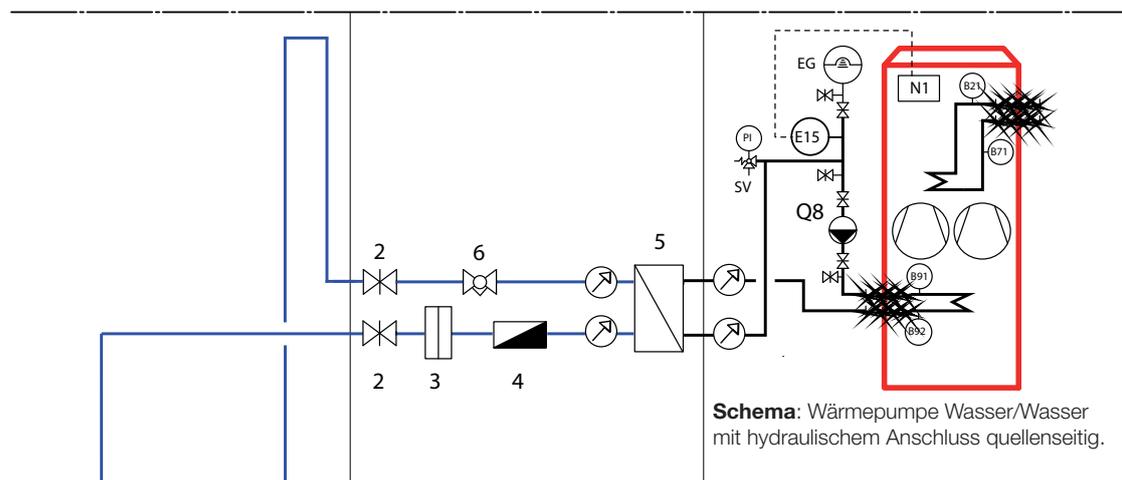
- Koordination und Ausführung der Leitungsgraben, Mauerdurchbrüche und Brunnen schächte.
- Zuschütten des Grabens und schliessen der Mauerdurchbrüche nach den Montagearbeiten.

Verbindungen

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

Zwischenkreislauf (Glykol 30%)

- Hydraulische Komponenten ausserhalb der Wärmepumpe.



Schema: Wärmepumpe Wasser/Wasser mit hydraulischem Anschluss quellenseitig.

Legende zur Quellenanlage

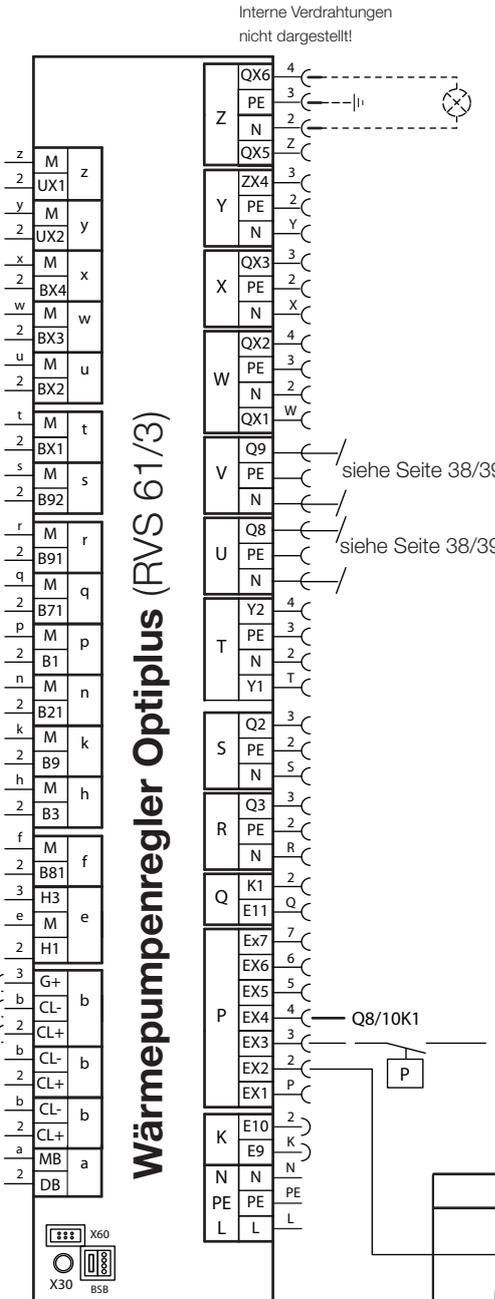
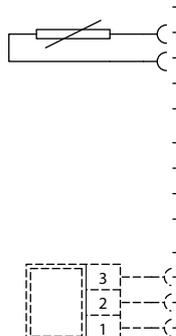
- 1 Tauchpumpe Q8 mit integriertem Rückflussverhinderer
- 2 Absperrschieber
- 3 Feinfilter mit Klarsichttasse Maschenweite 300–600 µm ev. Volumenstromzähler
- 4 Plattenwärmeübertrager
- 5 Drosselventil
- B21 Vorlauftemperaturfühler WP
- B71 Rücklauftemperaturfühler WP
- B91 Grundwasser Eintrittsfühler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

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

Klemmenplan zu Grundkonzept 04.00.10 Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

Absicherung gemäss WP- Typ: siehe separates Blatt Technische Daten

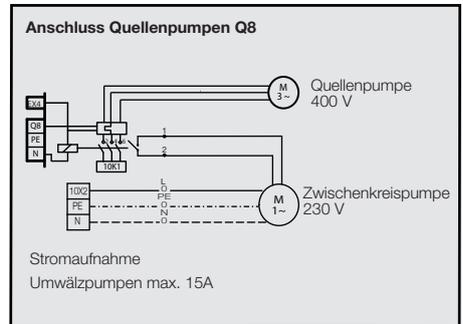
- UX1 Ausgang 0 -10 V
diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 -10 V
diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-
temperaturfühler (B4)
- BX3 Temperaturfühler (B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-
fühler
- 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 Bedienein-
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



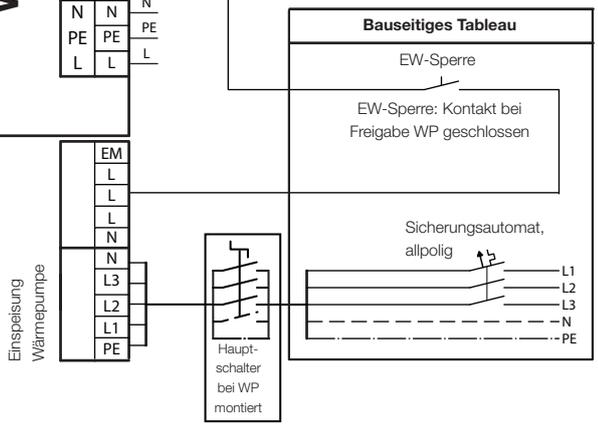
Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)

**Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom
aller 230 V Anschlüsse: 12 A
(max. 2 A pro Anschluss)**

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenventil Freecooling (Y21)
- ZX4 Relais Ausgang 230V
diverse Funktionen
(modulierend bis max. 1.4 A)
- QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Quellenpumpe 400 V und
Zwischenkreispumpe 230 V
- Y1/ Heizkreis Mischer 230 V
Y2 (Y1 = auf / Y2 = zu)
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenventil TWW 230 V oder TWW
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7
- Ex6
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellenpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck

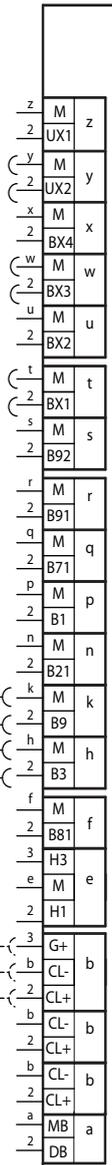


Achtung:
Das Rechtsdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.

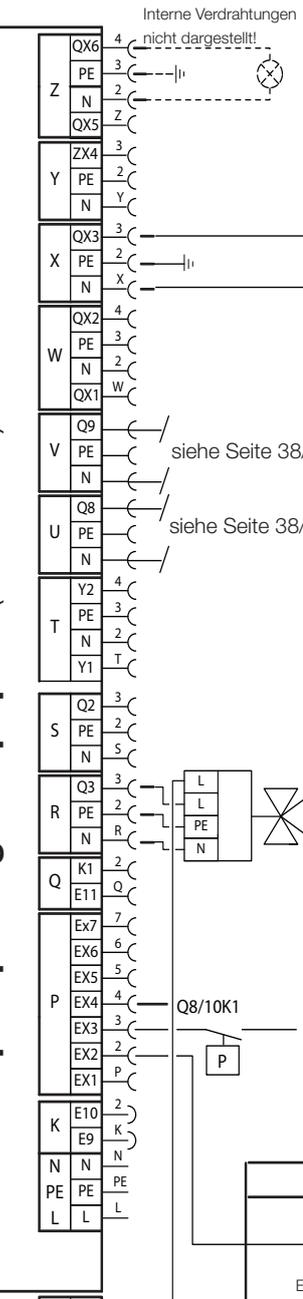


Absicherung gemäss WP-Typ: siehe separates Blatt Technische Daten

- UX1 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 - 10 V diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-temperaturfühler (B4)
- BX3 Temperaturfühler (B41)
- BX2 Kältemitteltemperaturfühler (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 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)

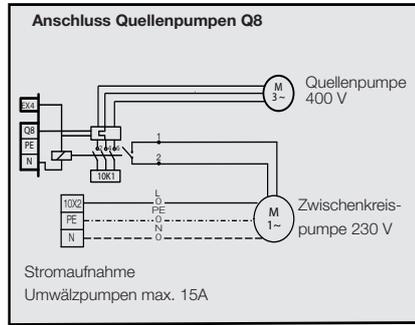


Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)

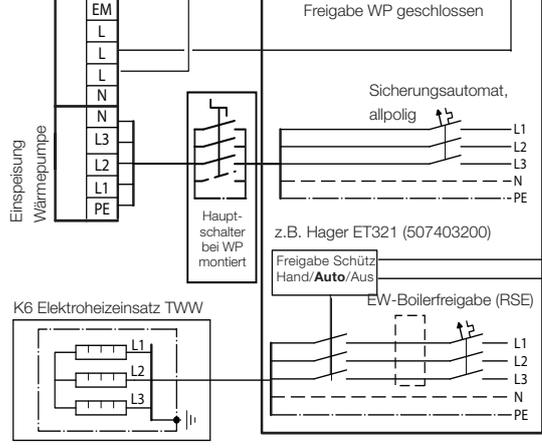


Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller 230 V Anschlüsse: 12 A (max. 2 A pro Anschluss)

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenktventil Freecooling (Y21)
- ZX4 Relaisausgang 230 V
- Elektroheizeinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Quellenpumpe 400 V und Zwischenkreispumpe 230 V
- Y1/ Heizkreis Mischer 230 V (Y1 = auf / Y2 = zu)
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenktventil TWW 230 V oder TWW
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7
- Ex6
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellenpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck



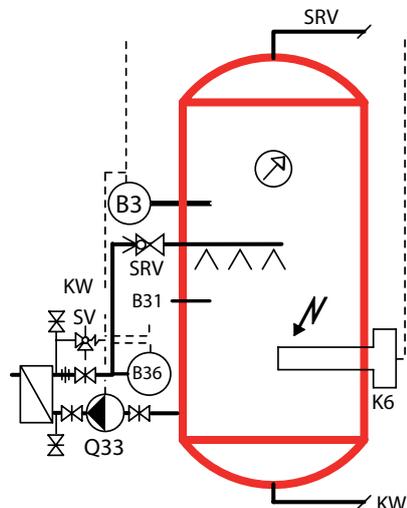
Achtung: Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig. Örtliche Vorschriften sind zu beachten. Technische Änderungen vorbehalten.



nur bis 10 kW
Zusatzschütz für 12 und 15 kW

Erweiterung 42: Drehzahlregelung Zwischenkreispumpe Optiheat OH 122e Duo HT bis OH 34e Duo HT mit Erweiterungsmodul AVS 75.370

Warmwasserladung mit geregelter Zwischenkreispumpe



Legende

- B3** Trinkwasserfühler oben
- B31** Trinkwasserfühler unten
- B36** Trinkwasser - Ladefühler
- K6** Elektroheizeinsatz TWW
- Q33** TWW Zwischenkreispumpe

WX21 Anschl. Schrittmotor

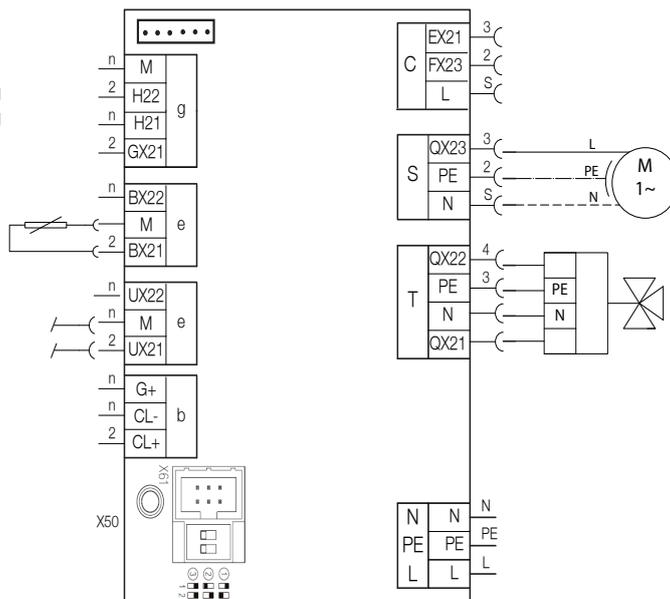
H22 Digital-/0..10 V Eingang
H21 Digital-/0..10 V Eingang
GX21 Spannungsversorgung

BX22 Temperaturfühler B36

BX21 Temperaturfühler B31

UX22 Ausgang 0 - 10 V

UX21 Signal 0 - 10 V
Pumpe Q33



EX21 Relais Eingang
FX23 Speisung

Q23 Elektroeingang
TWW K6
(Option)

QX22 Relaisausgang

QX21 Zwischenkreis-
pumpe Q33
siehe Seite 42/43

Netz-Zuleitung
230 Volt, max. 6.5 A

Achtung:

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

ACHTUNG



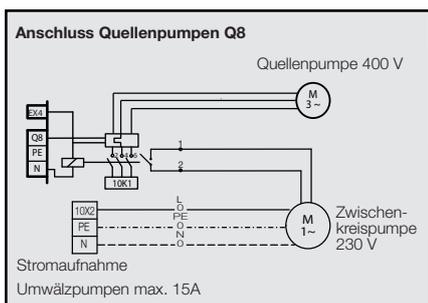
HINWEIS

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

Klemmenplan zu Grundkonzept 05.00.10 Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

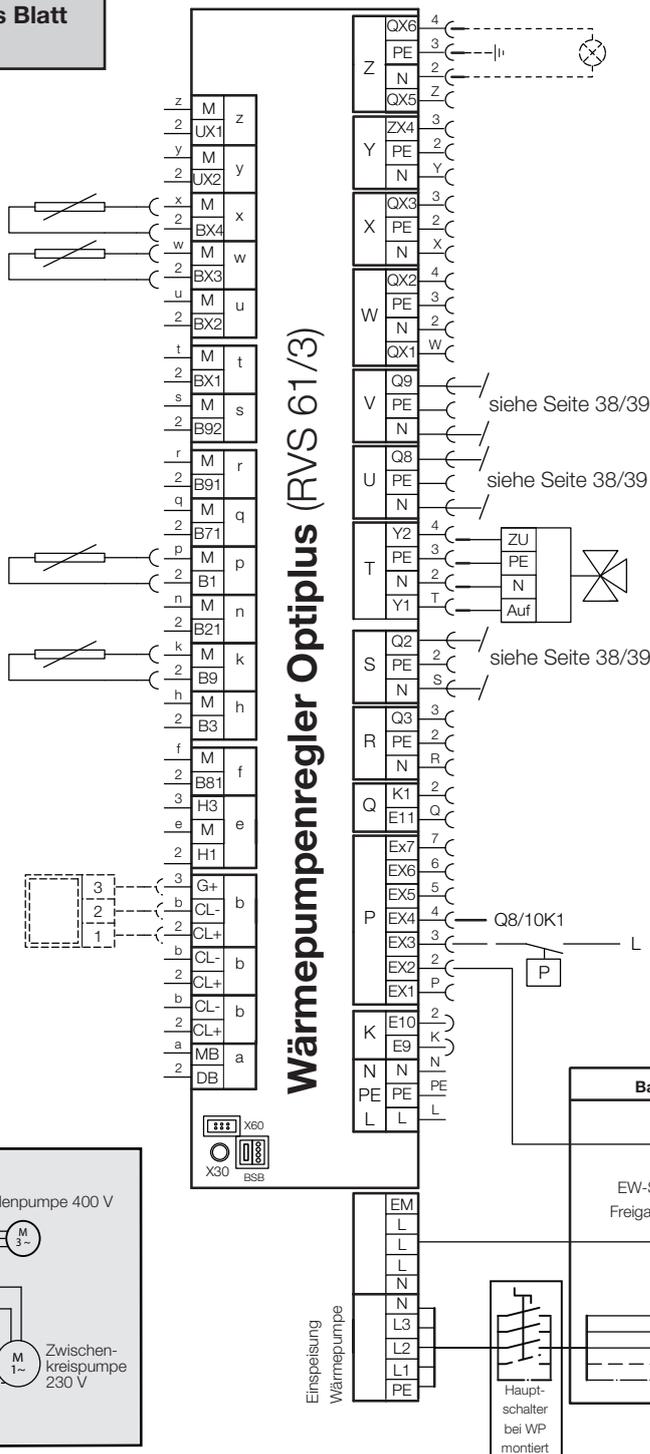
**Absicherung gemäss WP-
Typ: siehe separates Blatt
Technische Daten**

- UX1 Ausgang 0 -10 V
diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 -10 V
diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-
temperaturfühler (B4)
- BX3 Temperaturfühler (B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-
fühler
- 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 Bedienein-
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Interne Verdrahtungen
nicht dargestellt!

**Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller
230 V Anschlüsse: 12 A
(max. 2 A pro Anschluss)**



- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenventil Freecooling (Y21)
- ZX4 Relais Ausgang 230V
- QX3 Elektroheizersatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Quellenpumpe 400 V und
Zwischenkreispumpe 230 V
- Y1/ Heizkreis Mischer 230 V
Y2 (Y1 = auf / Y2 = zu
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenventil TWW 230 V oder TWW
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7
- Ex6
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellenpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck

Achtung:

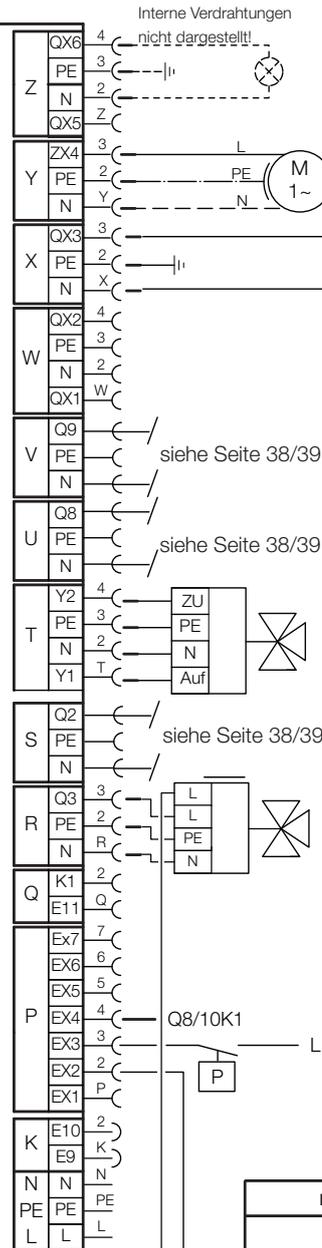
Das Rechtsdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.



Absicherung gemäss WP-Typ: siehe separates Blatt Technische Daten

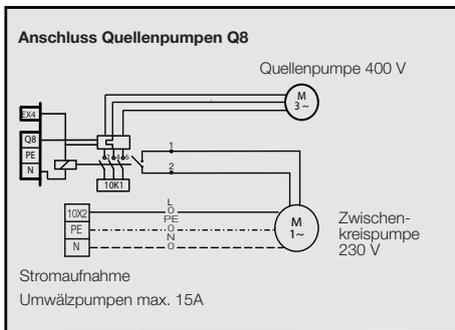
- UX1 Ausgang 0 -10 V
diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 -10 V
diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-
temperaturfühler (B4)
- BX3 Temperaturfühler
(B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler
Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler
Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler
Wärmepumpe
- B9 Aussentemperatur-
fühler
- B3 Trinkwasser-
temperaturfühler
- 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 Bedienein-
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)

Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)

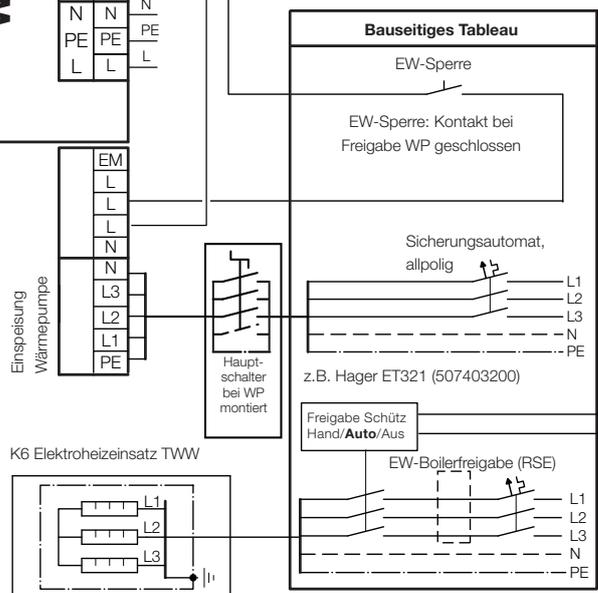


Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller 230 V Anschlüsse: 12 A (max. 2 A pro Anschluss)

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenktventil Freecooling (Y21)
- ZX4 Relaisausgang Q33
- QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Quellenpumpe 400 V und
Zwischenkreispumpe 230 V
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenktventil TWW 230 V oder TWW
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7 Störung Sanftanlasser
- Ex6 Störung Sanftanlasser
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellenpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck



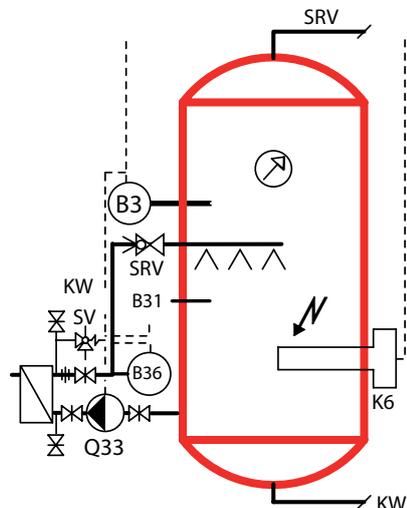
Achtung:
Das Reichtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.



nur bis 10 kW
Zusatzschütz für 12 und 15 kW

Erweiterung 42: Drehzahlregelung Zwischenkreispumpe Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT mit Erweiterungsmodul AVS 75.370

Warmwasserladung mit geregelter Zwischenkreispumpe



Legende

- B3** Trinkwasserfühler oben
- B31** Trinkwasserfühler unten
- B36** Trinkwasser - Ladefühler
- K6** Elektroheizeinsatz TWW
- Q33** TWW Zwischenkreispumpe

WX21 Anchl. Schrittmotor

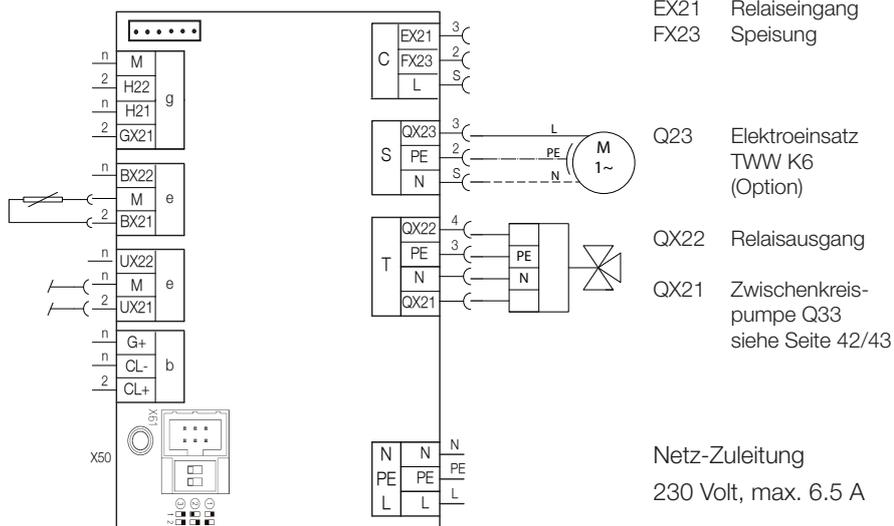
H22 Digital-/0..10 V Eingang
H21 Digital-/0..10 V Eingang
GX21 Spannungsversorgung

BX22 Temperaturfühler B36

BX21 Temperaturfühler B31

UX22 Ausgang 0 - 10 V

UX21 Signal 0 - 10 V
Pumpe Q33



EX21 Relais Eingang
FX23 Speisung

Q23 Elektroeingang
TWW K6
(Option)

QX22 Relaisausgang

QX21 Zwischenkreispumpe Q33
siehe Seite 42/43

Netz-Zuleitung
230 Volt, max. 6.5 A

Achtung:

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

ACHTUNG



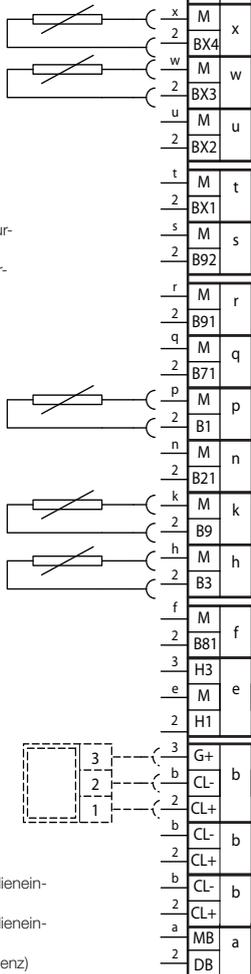
HINWEIS

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

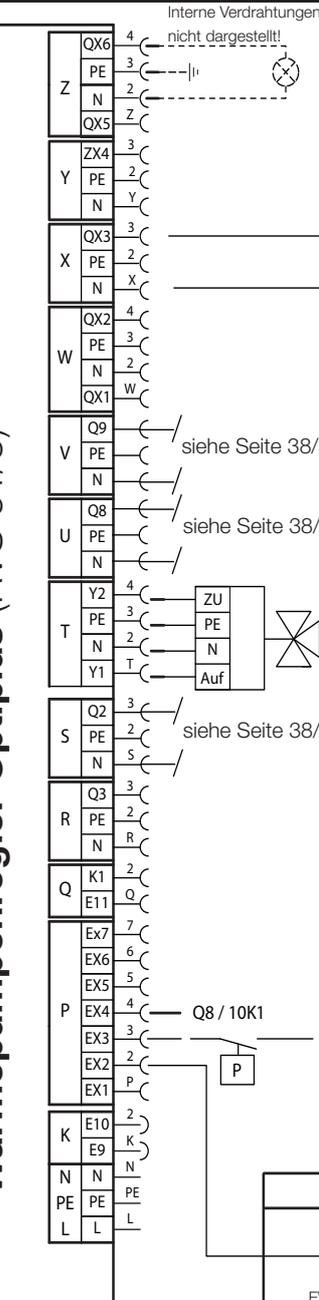
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.30.10 Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

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 Temperaturfühler
(B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-
fühler
- 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 Baugerät beleuchtet
(Optional)
QAA55 Phase 1 + 2
QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedienein-
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)

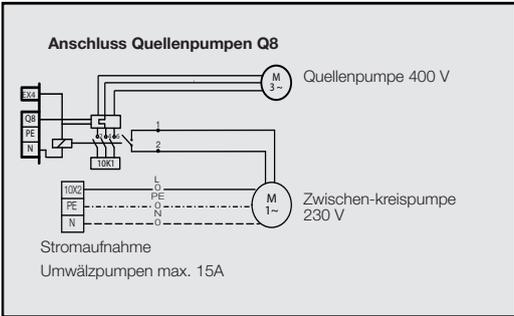


Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)

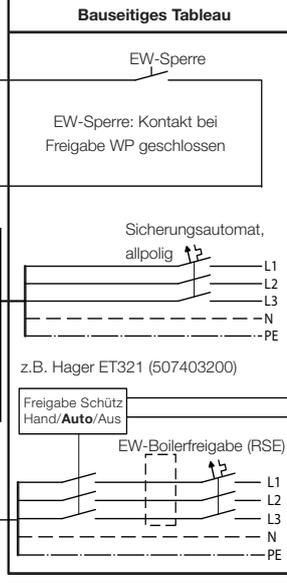
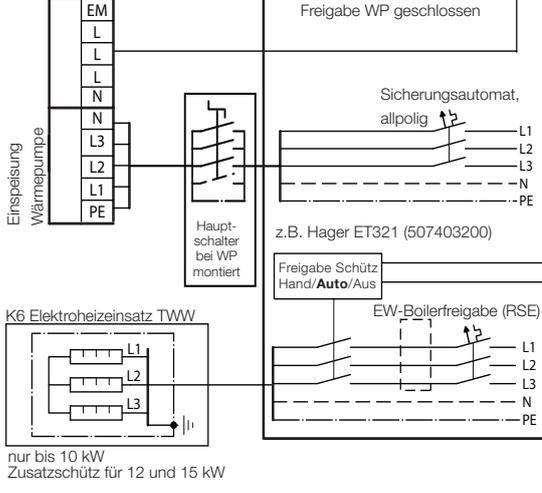


Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller 230 V Anschlüsse: 12 A (max. 2 A pro Anschluss)

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenkenventil Freecooling (Y21)
- QX4 Relaisausgang 230V
- QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Quellpumpe 400 V und
Zwischenkreispumpe 230 V
- Y1/ Heizkreis Mischer 230 V
Y2 (Y1 = auf / Y2 = zu)
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenkenventil TWW 230 V oder TWW
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7 Störung Sanftanlasser
- Ex6 Störung Sanftanlasser
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck



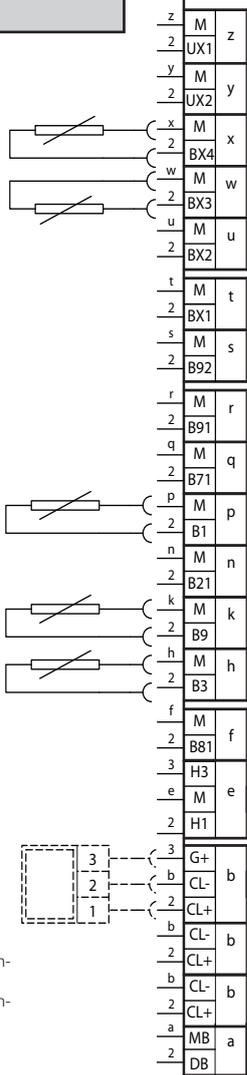
Achtung:
Das Reichtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.



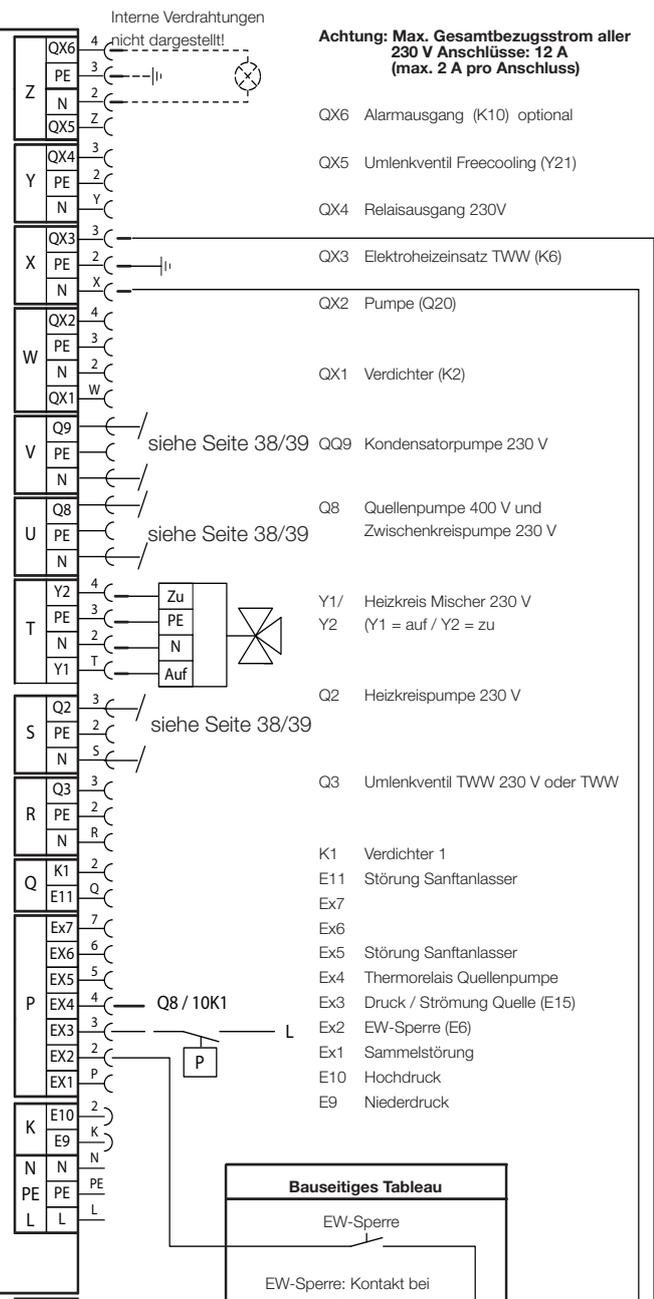
Klemmenplan zu Grundkonzept 05.40.10 Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

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 Temperaturfühler
(B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-
fühler (B83)
- EX1 Heissgastemperatur-
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-
fühler
- 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 Bedienein-
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)

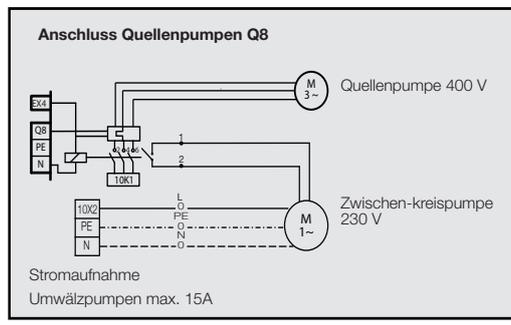


Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)

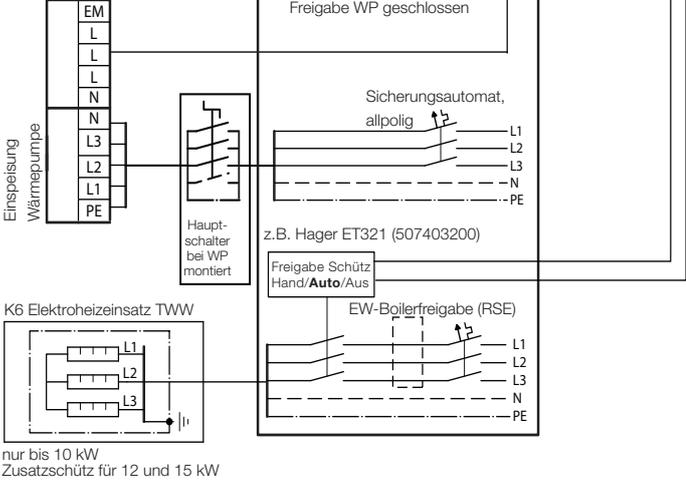


Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller 230 V Anschlüsse: 12 A (max. 2 A pro Anschluss)

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenkventil Freecooling (Y21)
- QX4 Relaisausgang 230V
- QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q99 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Quellenpumpe 400 V und
Zwischenkreispumpe 230 V
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Quellenpumpe 400 V und
Zwischenkreispumpe 230 V
- Y1/ Heizkreis Mischer 230 V
Y2 (Y1 = auf / Y2 = zu)
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenkventil TWW 230 V oder TWW
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7
- Ex6
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellenpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck

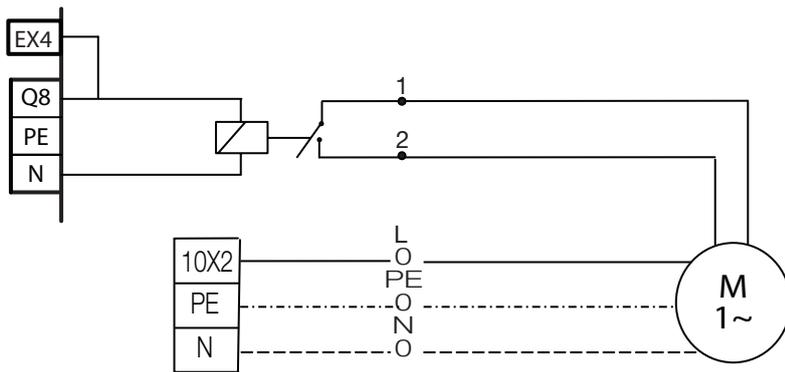


Achtung:
Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.
Technische Änderungen vorbehalten.



Umwälzpumpen - Elektrische Anschlüsse Optiheat OH Duo HT

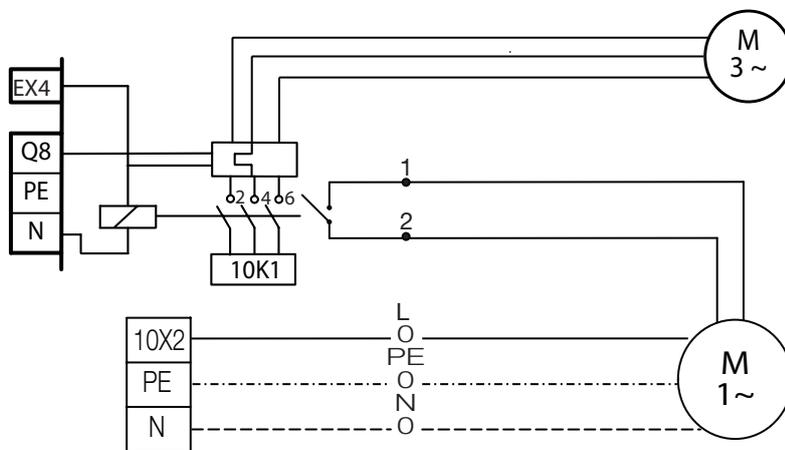
Solepumpen Q8



Solepumpe 230 V mit:

- Dauerphase
- Ext. ON-OFF

Quellen- und Zwischenkreispumpe Q8 und Q8.1



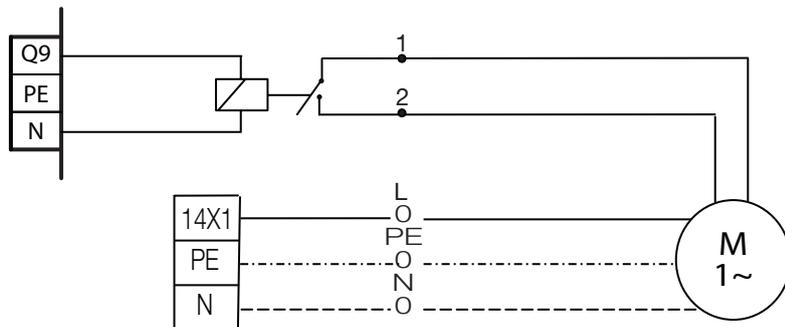
Quellenpumpe 3x400 V mit:

- geschalteter Phase
- Thermorelais

Zwischenkreispumpe 230 V mit:

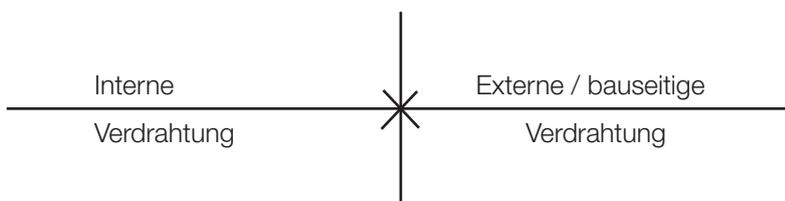
- Dauerphase
- Ext. ON-OFF

Kondensatorpumpe Q9



Kondensatorpumpe 230 V mit:

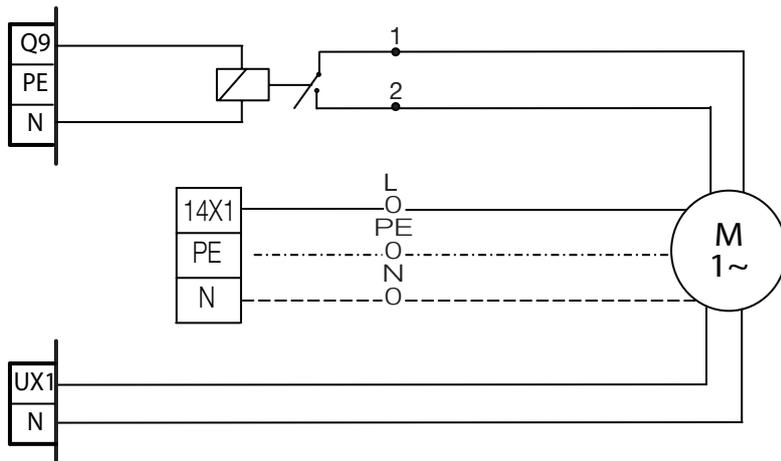
- Dauerphase
- Ext. ON-OFF



Umwälzpumpen - Elektrische Anschlüsse

Optiheat OH Duo HT

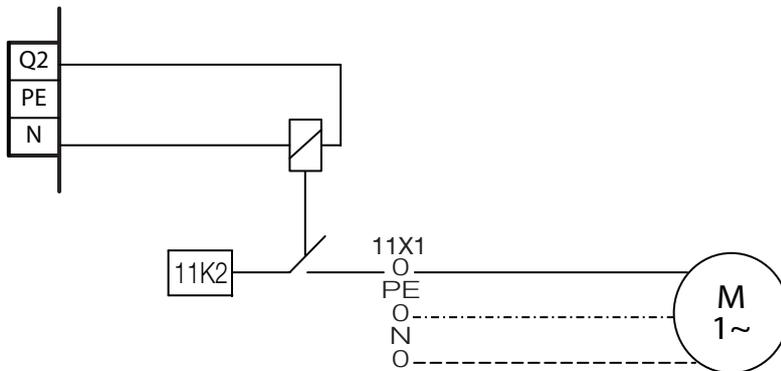
Kondensatorpumpe Q9 (mit 0-10 V Signal)



Kondensatorpumpe 230 V mit:

- Dauerphase
- ext. ON-OFF
- Drehzahlregelung 0-10 V

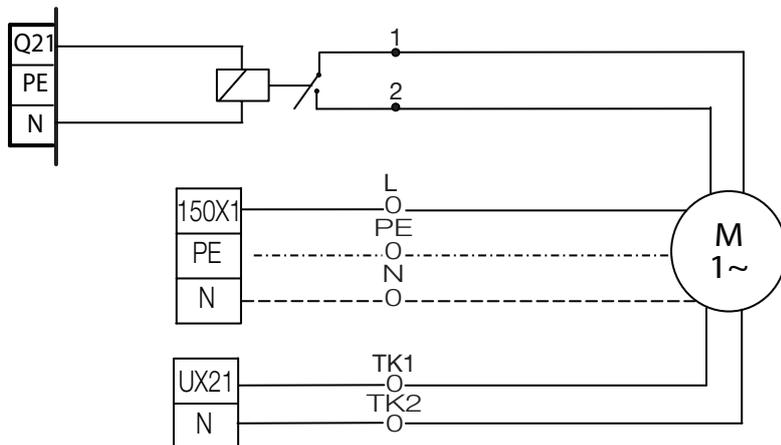
Heizkreispumpe Q2



Heizkreispumpe 230 V mit:

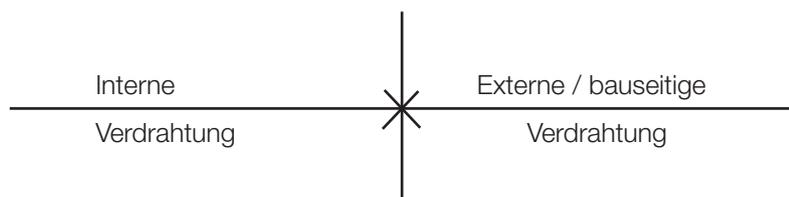
- geschalteter Phase

Zwischenkreispumpe Q33 (ab Erweiterungsmodul)



TWW-Zwischenkreispumpe 230 V mit:

- Dauerphase
- ext. ON-OFF
- Drehzahlregelung 0-10 V





Mix
Cert. no. SGS-COC-004357
FSC © 1996 FSC