

## Grundlegende Leistungsdaten - WAMAK TWW 85 WHR

Heizen - EN 14511		
Wärmeleistung [kW]	W10 / W35 (max)	46.1 ( 23.0 / 46.1 )
	W10 / W35 (min)	23.0 ( 23.0 / 46.1 )
	W10 / W34	46.4 ( 23.2 / 46.4 )
Leistungsaufnahme [kW]	W10 / W35 (max)	7.9 ( 3.9 / 7.9 )
	W10 / W35 (min)	3.9 ( 3.9 / 7.9 )
	W10 / W34	7.7 ( 3.8 / 7.7 )
Leistungszahl Heizen [COP]	W10 / W35 (max)	5.87
	W10 / W35 (min)	5.97
	W10 / W34	6.01
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz - SCOP EN 14825		
Klimazone Durchschnitt / Niedrigtemp. [35°C]	SCOP	6.59
	$\eta$ [ % ]	263.5
	Label	A+++
	Qhe [ kWh ]	14116.1
	Pdesignh [ kW ]	46.1
	Tbivalent [ °C ]	-7
Kühlung		
Kühlleistung - [kW]	A35 / W23-18	34.8
	A25 / W23-18	39.2
	A35 / W12-7	22.6
	A25 / W12-7	22.6
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz - SEER EN 14825		
[ W 23 / 18°C ]	SEER	5.26
	Qce [ kWh ]	13560.0
	$\eta_c$ [ % ]	210.3
Schall EN 12102		
Schalleistungspegel - Lw	dB(A)	59.4
Schalldruckpegel - Lp	1 m dB(A)	51.4
	5 m dB(A)	37.4
	10 m dB(A)	31.4
Mechanische und Betriebs-Informationen		
Verdichterbauart (3~ 400/50)	SCROLL / 2 /	Ein/Aus
Kältemittel	R513A (GWP - 631)	9.6 kg
Einsatzgrenze Heizungswasser - (min / max ) [°C]		45 / <b>85</b>
Einsatzgrenze Wärmequelle - (min / max ) [°C]		<b>-10</b> / 50
Gewicht		420 kg

## Wichtigste technische Daten - WAMAK TWW 85 WHR

Gehäuse Bezeichnung		VN1100		Daten von Wärmeabgabe			
Grundlegende Abmessungen	Hohe [mm]	1270		Einsatzgrenze	MAX [°C]	85	
	Breite [mm]	1100		Heizungswasser	MIN [°C]	45	
	Länge [mm]	750		genauer siehe Betriebsgrenzendiagramm			
Gewicht [kg]	420		<b>Kondensator</b>	Anschlussdimension	VIC 2.1/2 "		
Gehäuse Farbe	Grau			Bauart	BPHE		
Gehäuse IP Klasse	IP20			Anzahl	1		
				Material	AISI 316		
<b>Kältekreis</b>				Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]			32
<b>Verdichter</b>	Bauart	Scroll		Maximaler Überdruck - Wasser [bar]			6
	Leistungstufen	2		Prüfdruck [bar]			70
	Ein/Aus			Wärmeträger			Wasser
	Leistungsfaktor Cosφ	0.60		Volumenstrom @ dT 5K (nom) - Wasser [m3/h]			5.53 ~ 11.06
	Wicklungswiderstand	1.47 Ohm		Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa]			20
Kältemittel		R513A		Temperaturdifferenz @ 35°C (nom)			5 K
	Menge	9.6 kg		@ 55°C			8 K
	GWP	631		@ 65°C			10 K
	Sicherheitsklasse	A1		<b>Daten von Erneuerbarer Energiequelle</b>			
Kältemittelöl	POE RL32-3MAF			Einsatzgrenze	MIN [°C]	-10	
	Ölmenge	2 x 3.38 L		Wärmequelle	MAX [°C]	50	
Maximaler Hochdruck - Kältemittel [bar]		32		genauer siehe Betriebsgrenzendiagramm			
	PED Klasse	2		<b>Verdampfer</b>	Anschlussdimension	VIC 2.1/2 "	
EVI - Dampfeinspritzung mit Economiser					Bauart	BPHE	
					Anzahl	1	
<b>Daten von Elektroanschluss</b>					Material	AISI 316	
Einspeisung [#~ V/Hz]	3~ 400/50		Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]				20
Strom	Nominal [A]	26.38		Wärmeträger			Wasser
	Maximal [A]	35.40		Maximaler Überdruck - Wasser [bar]			6
	Start [A]	10.5		Volumenstrom - Wasser [m3/h]			5.20 ~ 10.40
Sanftanlasser	-		Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa]			20	
Hauptsicherung	C40		Temperaturdifferenz - Wasser				4 K
<b>Steuerungssystem</b>							
Hauptregler	SIEMENS	RVS 61					
Erweiterungsmo dul	AVS75.3xx	AVS75.3xx	AVS75.372				
Bus Clip-In			Modbus OCI353				
Online-Verbindung	Web server OZW672	ToSyMo					
EEV Regelung			SEC61				

\*\*\* mit Zubehör

# WAMAK TWW 85 WHR

## ErP (EU) No 811/2013: Technische Parameter für Wärmepumpen-Raumheizgeräte

Modell	TWW 85 WHR
Luft-Wasser-Wärmepumpe	nein
Sole/Wasser-Wärmepumpe	nein
Wasser/Wasser-Wärmepumpe	ja
Niedertemperatur-Wärmepumpe	nein
Ausgestattet mit einer Zusatzheizung	nein
Wärmepumpen-Kombi-Heizgerät	nein
Temperaturanwendung	niedrig (35 °C - 30 °C)
Klimaverhältnisse	durchschnittlich

Angabe	Symbol	Wert	Ein.	Angabe	Symbol	Wert	Ein.
Nennwärmeleistung bei Tdesignh	Prated	46.1	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	263.5	%
Ausgewiesene Heizleistung für Teillast bei einer Innentemperatur von 20 °C und einer Außentemperatur von Tj				Deklarierte Leistungszahl oder Primärenergiekennzahl für Teillast bei einer Innentemperatur von 20 °C und einer Außentemperatur von Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	46.4	kW	Tj = -7 °C	COPd	6.01	-
Tj = +2 °C	Pdh	47.5	kW	Tj = +2 °C	COPd	6.6	-
Tj = +7 °C	Pdh	48.3	kW	Tj = +7 °C	COPd	7.2	-
Tj = +12 °C	Pdh	49.1	kW	Tj = +12 °C	COPd	7.7	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	46.1	kW	Tj = bivalente Temperatur	COPd	5.9	-
Tj = Betriebsgrenztemperatur	Pdh	---	kW	Tj = Betriebsgrenztemperatur	COPd	---	-
Bivalente Temperatur	Tbiv	-7	°C	Tj = Betriebsgrenztemperatur	TOL	---	°C
<b>Stromverbrauch in anderen Modi als dem aktiven Modus</b>				Betriebsgrenztemperatur des Heizwassers	WTOL	85	°C
Aus-Zustand	Poff	0.040	kW	<b>Zusatzheizung</b>			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	8.8	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.050	kW				
<b>Sonstige Angaben</b>							
Leistungsregelung	mehrstufig			Für Luft/Wasser-Wärmepumpen: Nennluftvolumenstrom, Außenbereich	-	---	m <sup>3</sup> /h
Schalleistungspegel				Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien	-	5.20 ~ 10.40	m <sup>3</sup> /h
in Innenräumen	Lwa	59	dB				
im Freien	Lwa	---	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	Q <sub>HE</sub>	14116.1	kWh				

**Angaben zum Kontakt:** WAMAK, s.r.o., Orovnicia 252, 96652, Orovnicia, Slovakia, info@wamak.sk

# WAMAK TWW 85 WHR

## ErP (EU) No 811/2013: Technische Parameter für Wärmepumpen-Raumheizgeräte

Modell	TWW 85 WHR
Luft-Wasser-Wärmepumpe	nein
Sole/Wasser-Wärmepumpe	nein
Wasser/Wasser-Wärmepumpe	ja
Niedertemperatur-Wärmepumpe	nein
Ausgestattet mit einer Zusatzheizung	nein
Wärmepumpen-Kombi-Heizgerät	nein
Temperaturanwendung	mittel (55 °C - 47 °C)
Klimaverhältnisse	durchschnittlich

Angabe	Symbol	Wert	Ein.	Angabe	Symbol	Wert	Ein.
Nennwärmeleistung bei Tdesignh	Prated	40.2	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	199.1	%
Ausgewiesene Heizleistung für Teillast bei einer Innentemperatur von 20 °C und einer Außentemperatur von Tj				Deklarierte Leistungszahl oder Primärenergiekennzahl für Teillast bei einer Innentemperatur von 20 °C und einer Außentemperatur von Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	42.0	kW	Tj = -7 °C	COPd	3.95	-
Tj = +2 °C	Pdh	45.4	kW	Tj = +2 °C	COPd	5.3	-
Tj = +7 °C	Pdh	47.0	kW	Tj = +7 °C	COPd	6.1	-
Tj = +12 °C	Pdh	48.3	kW	Tj = +12 °C	COPd	6.8	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	40.2	kW	Tj = bivalente Temperatur	COPd	3.5	-
Tj = Betriebsgrenztemperatur	Pdh	---	kW	Tj = Betriebsgrenztemperatur	COPd	---	-
Bivalente Temperatur	Tbiv	-7	°C	Tj = Betriebsgrenztemperatur	TOL	---	°C
Stromverbrauch in anderen Modi als dem aktiven Modus				Betriebsgrenztemperatur des Heizwassers			
Aus-Zustand	Poff	0.040	kW	Zusatzheizung			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	8.8	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr			
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.050	kW	elektrisch			
Sonstige Angaben				Für Luft/Wasser-Wärmepumpen: Nennluftvolumenstrom, Außenbereich			
Leistungsregelung		mehrstufig		Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien			
Schalleistungspegel							
in Innenräumen	Lwa	59	dB				
im Freien	Lwa	---	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	Q <sub>HE</sub>	16343.1	kWh				

**Angaben zum Kontakt:** WAMAK, s.r.o., Orovnica 252, 96652, Orovnica, Slovakia, info@wamak.sk



**ENERG** Y IIA  
 енергия - ενεργεια IE IA

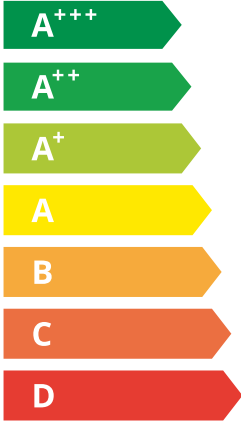
**WAMAK**

TWW 85 WHR



55 °C

35 °C



**A+++**

**A+++**



59 dB



--- dB

■ 43  
 ■ 41  
 ■ 40  
 kW

■ 48  
 ■ 47  
 ■ 44  
 kW



2019

811/2013

TWW 85 WHR

**ErP Data**

	55 °C	35 °C
Energy class	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>
$\eta$ [%]	199.1	263.5
$P_{rated}$ [kW]	41	47
$Q_{HE}$ [kWh/y]	16344	14117
SCOP [-]	4.98	6.59
$T_{bivalent}$ [°C]	-7	-7

CONTROLLER



+ QAA55/75 class VII 3.5% ↓  
 - QAA55/75 class III 1.5% ↓

Heizleistung Daten	Wärmerückgewinnung		
Betriebsbedingungen	Qh	P	COP
W45 / W80	86.0	19.1	4.50
W30 / W70	63.9	15.8	4.05
W25 / W60	71.2	13.0	5.46

**Normative Daten: Wasser - Wasser**

**Quelle - Wasser [10°C] / Niedrigtemp. [35°C]**

Betriebsbedingungen	Qh	P	COP
1 W10 / W30-35	46.1	7.9	5.87
2 W10 / W30-35 ( MIN )	23.0	3.9	5.97
A W10 / Wxx-34	46.4	7.7	6.01
B W10 / Wxx-30	47.5	7.2	6.61
C W10 / Wxx-27	48.3	6.8	7.21
D W10 / Wxx-24	49.1	6.5	7.72
E W10 / Wxx-35	46.1	7.9	5.87
F W10 / Wxx-35	46.1	7.9	5.87

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	6.75
SCOPnet	6.75
SCOP	6.59
η [ % ]	263.47
Label	A+++
Qh [ kWh ]	14116
Pdesignh [ kW ]	46.1
Tbivalent [ °C ]	-7.00

**Quelle - Wasser [10°C] / Mitteltemp. [55°C]**

Betriebsbedingungen	Qh	P	COP
1 W10 / W47-55	40.2	11.5	3.49
2 W10 / W47-55 ( MIN )	20.1	5.7	3.55
A W10 / Wxx-52	42.0	10.6	3.95
B W10 / Wxx-42	45.4	8.6	5.27
C W10 / Wxx-36	47.0	7.8	6.14
D W10 / Wxx-30	48.3	7.2	6.83
E W10 / Wxx-55	40.2	11.5	3.49
F W10 / Wxx-55	40.2	11.5	3.49

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Mitteltemp. [55°C]	
SCOPon	5.08
SCOPnet	5.08
SCOP	4.98
η [ % ]	199.08
Label	A+++
Qh [ kWh ]	16343
Pdesignh [ kW ]	40.2
Tbivalent [ °C ]	-7.00

**Niedrigtemperatur Kühlung W 12 / 7°C**

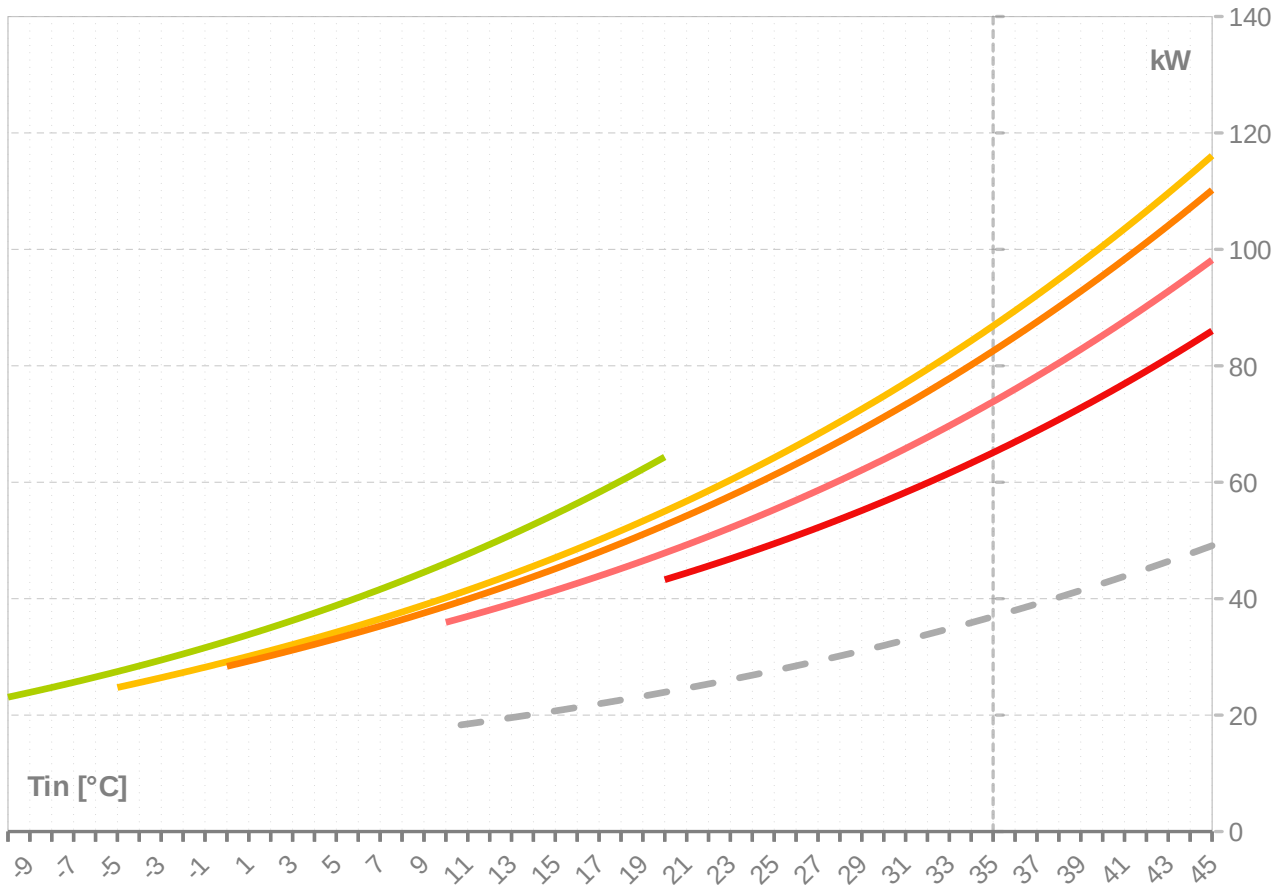
Betriebsbedingungen		Qc	P	EER	SEER DATA EN 14825:2018 [ W 12 / 7°C ]	
A	W30-35 / W12-7	24.3	8.3	2.94	SEERon	3.63
B	W26-xx / W12-7	25.6	7.7	3.34	SEER	3.53
C	W22-xx / W12-7	26.8	7.1	3.77	Qc [ kWh ]	13560
D	W18-xx / W12-7	27.4	6.9	3.99	η [ % ]	141.17

**Flächenkühlung W 23 / 18°C**

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER	SEER DATA EN 14825:2018 [ W 23 / 18°C ]	
A	W50-xx / W23-18	27.4	12.4	2.21	SEERon	5.49
B	W40-xx / W23-18	32.5	10.1	3.23	SEER	5.26
C	W30-35 / W23-18	37.1	8.3	4.49	Qc [ kWh ]	13560
D	W26-xx / W23-18	38.8	7.7	5.06	η [ % ]	210.28

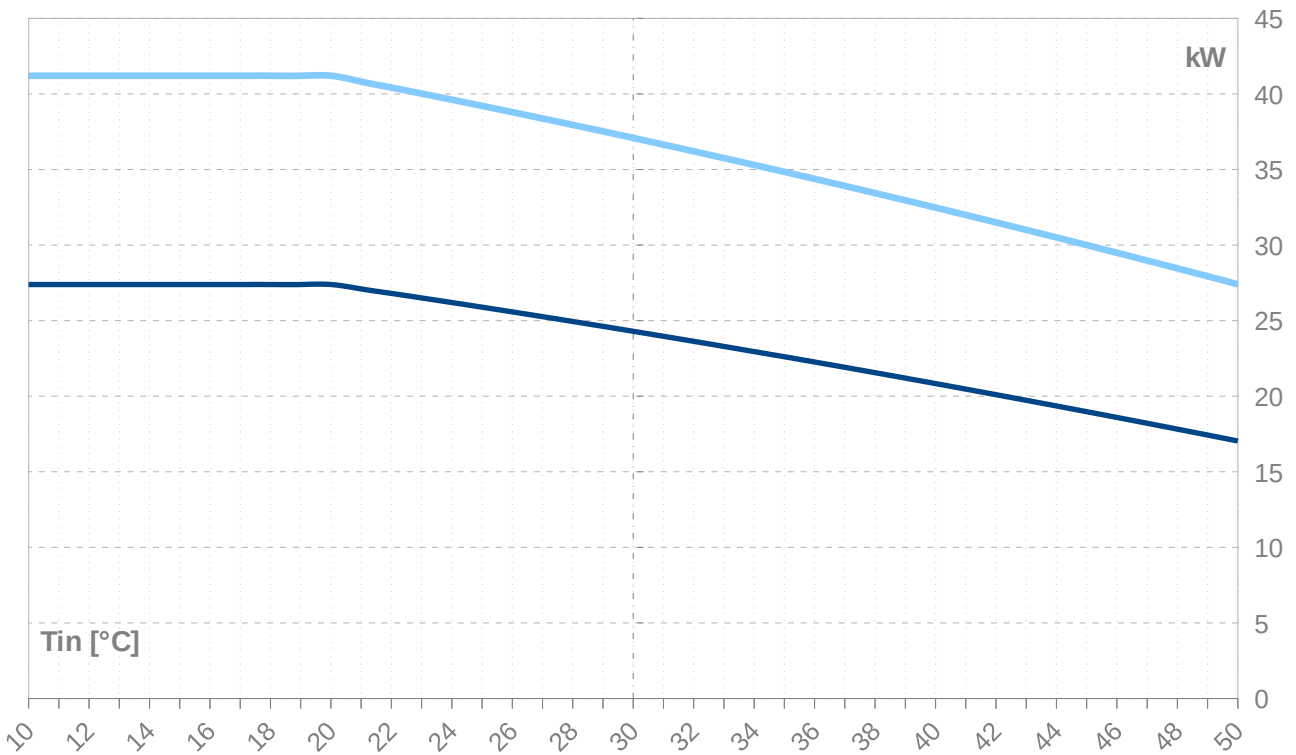
Leistungslinien - Heizen

- Qh-nom-35
- Qh-nom-55
- Qh-nom-60
- Qh-nom-70
- Qh-nom-80
- - - Qh-min-70



Leistungslinien - Kühlen

- Qc-nom-12-7
- Qc-nom-23-18



Tws -VL		55										
	[°C]	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max	I nom
Twq -RL	[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kW / kW	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
45	116.1	58.0	116.1	12.3	6.0	12.3	9.48	104.7	52.4	104.7	22.6	
44	112.8	56.4	112.8	12.2	6.0	12.2	9.23	101.5	50.8	101.5	22.5	
43	109.7	54.8	109.7	12.2	6.0	12.2	8.99	98.4	49.2	98.4	22.5	
42	106.6	53.3	106.6	12.2	6.0	12.2	8.76	95.3	47.6	95.3	22.5	
41	103.5	51.8	103.5	12.1	6.0	12.1	8.53	92.3	46.1	92.3	22.5	
40	100.6	50.3	100.6	12.1	6.0	12.1	8.30	89.3	44.7	89.3	22.4	
39	97.7	48.9	97.7	12.1	5.9	12.1	8.08	86.5	43.2	86.5	22.4	
38	94.9	47.4	94.9	12.1	5.9	12.1	7.86	83.7	41.8	83.7	22.4	
37	92.1	46.1	92.1	12.0	5.9	12.0	7.65	81.0	40.5	81.0	22.4	
36	89.5	44.7	89.5	12.0	5.9	12.0	7.45	78.3	39.2	78.3	22.3	
35	86.9	43.4	86.9	12.0	5.9	12.0	7.24	75.7	37.9	75.7	22.3	
34	84.3	42.2	84.3	12.0	5.9	12.0	7.05	73.2	36.6	73.2	22.3	
33	81.8	40.9	81.8	11.9	5.9	11.9	6.85	70.8	35.4	70.8	22.3	
32	79.4	39.7	79.4	11.9	5.9	11.9	6.66	68.4	34.2	68.4	22.2	
31	77.1	38.5	77.1	11.9	5.8	11.9	6.48	66.0	33.0	66.0	22.2	
30	74.8	37.4	74.8	11.9	5.8	11.9	6.30	63.8	31.9	63.8	22.2	
29	72.6	36.3	72.6	11.9	5.8	11.9	6.12	61.6	30.8	61.6	22.2	
28	70.4	35.2	70.4	11.8	5.8	11.8	5.95	59.4	29.7	59.4	22.2	
27	68.3	34.1	68.3	11.8	5.8	11.8	5.78	57.3	28.7	57.3	22.1	
26	66.2	33.1	66.2	11.8	5.8	11.8	5.62	55.3	27.6	55.3	22.1	
25	64.2	32.1	64.2	11.8	5.8	11.8	5.45	53.3	26.6	53.3	22.1	
24	62.3	31.1	62.3	11.8	5.8	11.8	5.30	51.4	25.7	51.4	22.1	
23	60.4	30.2	60.4	11.7	5.8	11.7	5.15	49.5	24.7	49.5	22.0	
22	58.5	29.3	58.5	11.7	5.8	11.7	5.00	47.7	23.8	47.7	22.0	
21	56.7	28.4	56.7	11.7	5.7	11.7	4.85	45.9	23.0	45.9	22.0	
20	55.0	27.5	55.0	11.7	5.7	11.7	4.71	44.2	22.1	44.2	22.0	
19	53.3	26.7	53.3	11.7	5.7	11.7	4.57	42.5	21.3	42.5	22.0	
18	51.7	25.8	51.7	11.6	5.7	11.6	4.44	40.9	20.4	40.9	21.9	
17	50.1	25.0	50.1	11.6	5.7	11.6	4.31	39.3	19.7	39.3	21.9	
16	48.5	24.3	48.5	11.6	5.7	11.6	4.18	37.8	18.9	37.8	21.9	
15	47.0	23.5	47.0	11.6	5.7	11.6	4.06	36.3	18.1	36.3	21.9	
14	45.6	22.8	45.6	11.6	5.7	11.6	3.94	34.8	17.4	34.8	21.9	
13	44.2	22.1	44.2	11.6	5.7	11.6	3.82	33.4	16.7	33.4	21.8	
12	42.8	21.4	42.8	11.5	5.7	11.5	3.71	32.1	16.0	32.1	21.8	
11	41.5	20.7	41.5	11.5	5.7	11.5	3.60	30.8	15.4	30.8	21.8	
10	40.2	20.1	40.2	11.5	5.7	11.5	3.49	29.5	14.7	29.5	21.8	
9	38.9	19.5	38.9	11.5	5.7	11.5	3.38	28.2	14.1	28.2	21.8	
8	37.7	18.8	37.7	11.5	5.6	11.5	3.28	27.0	13.5	27.0	21.8	
7	36.5	18.3	36.5	11.5	5.6	11.5	3.18	25.9	12.9	25.9	21.7	
6	35.4	17.7	35.4	11.5	5.6	11.5	3.09	24.7	12.4	24.7	21.7	
5	34.2	17.1	34.2	11.4	5.6	11.4	2.99	23.6	11.8	23.6	21.7	
4	33.2	16.6	33.2	11.4	5.6	11.4	2.90	22.6	11.3	22.6	21.7	
3	32.1	16.1	32.1	11.4	5.6	11.4	2.81	21.5	10.8	21.5	21.7	
2	31.1	15.6	31.1	11.4	5.6	11.4	2.73	20.5	10.3	20.5	21.7	
1	30.1	15.1	30.1	11.4	5.6	11.4	2.64	19.5	9.8	19.5	21.7	
0	29.2	14.6	29.2	11.4	5.6	11.4	2.56	18.6	9.3	18.6	21.7	
-1	28.2	14.1	28.2	11.4	5.6	11.4	2.48	17.7	8.8	17.7	21.6	
-2	27.3	13.7	27.3	11.4	5.6	11.4	2.40	16.8	8.4	16.8	21.6	
-3	26.4	13.2	26.4	11.4	5.6	11.4	2.33	15.9	7.9	15.9	21.6	
-4	25.6	12.8	25.6	11.3	5.6	11.3	2.25	15.0	7.5	15.0	21.6	
-5	24.7	12.4	24.7	11.3	5.6	11.3	2.18	14.2	7.1	14.2	21.6	

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

ZR108KRE-TFD\_R513A\_2\_WHR

Tws -VL		60										
	[°C]	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max	I nom
Twq -RL	[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kw / kw	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
45	<b>110.2</b>	55.1	110.2	<b>13.3</b>	6.5	13.3	<b>8.29</b>	97.9	48.9	97.9	23.8	
44	<b>107.1</b>	53.6	107.1	<b>13.3</b>	6.5	13.3	<b>8.07</b>	94.8	47.4	94.8	23.8	
43	<b>104.1</b>	52.1	104.1	<b>13.3</b>	6.5	13.3	<b>7.85</b>	91.8	45.9	91.8	23.8	
42	<b>101.2</b>	50.6	101.2	<b>13.2</b>	6.5	13.2	<b>7.64</b>	88.9	44.4	88.9	23.8	
41	<b>98.3</b>	49.2	98.3	<b>13.2</b>	6.5	13.2	<b>7.44</b>	86.1	43.0	86.1	23.8	
40	<b>95.5</b>	47.8	95.5	<b>13.2</b>	6.5	13.2	<b>7.24</b>	83.3	41.6	83.3	23.7	
39	<b>92.8</b>	46.4	92.8	<b>13.2</b>	6.5	13.2	<b>7.04</b>	80.6	40.3	80.6	23.7	
38	<b>90.1</b>	45.1	90.1	<b>13.2</b>	6.5	13.2	<b>6.85</b>	77.9	39.0	77.9	23.7	
37	<b>87.5</b>	43.8	87.5	<b>13.1</b>	6.5	13.1	<b>6.66</b>	75.4	37.7	75.4	23.7	
36	<b>85.0</b>	42.5	85.0	<b>13.1</b>	6.5	13.1	<b>6.48</b>	72.8	36.4	72.8	23.7	
35	<b>82.6</b>	41.3	82.6	<b>13.1</b>	6.4	13.1	<b>6.30</b>	70.4	35.2	70.4	23.6	
34	<b>80.2</b>	40.1	80.2	<b>13.1</b>	6.4	13.1	<b>6.12</b>	68.0	34.0	68.0	23.6	
33	<b>77.8</b>	38.9	77.8	<b>13.1</b>	6.4	13.1	<b>5.95</b>	65.7	32.8	65.7	23.6	
32	<b>75.6</b>	37.8	75.6	<b>13.1</b>	6.4	13.1	<b>5.79</b>	63.4	31.7	63.4	23.6	
31	<b>73.3</b>	36.7	73.3	<b>13.0</b>	6.4	13.0	<b>5.62</b>	61.2	30.6	61.2	23.6	
30	<b>71.2</b>	35.6	71.2	<b>13.0</b>	6.4	13.0	<b>5.46</b>	59.1	29.5	59.1	23.5	
29	<b>69.1</b>	34.5	69.1	<b>13.0</b>	6.4	13.0	<b>5.31</b>	57.0	28.5	57.0	23.5	
28	<b>67.0</b>	33.5	67.0	<b>13.0</b>	6.4	13.0	<b>5.16</b>	55.0	27.5	55.0	23.5	
27	<b>65.1</b>	32.5	65.1	<b>13.0</b>	6.4	13.0	<b>5.01</b>	53.0	26.5	53.0	23.5	
26	<b>63.1</b>	31.6	63.1	<b>13.0</b>	6.4	13.0	<b>4.87</b>	51.1	25.5	51.1	23.5	
25	<b>61.2</b>	30.6	61.2	<b>12.9</b>	6.4	12.9	<b>4.73</b>	49.2	24.6	49.2	23.4	
24	<b>59.4</b>	29.7	59.4	<b>12.9</b>	6.4	12.9	<b>4.59</b>	47.4	23.7	47.4	23.4	
23	<b>57.6</b>	28.8	57.6	<b>12.9</b>	6.4	12.9	<b>4.46</b>	45.7	22.8	45.7	23.4	
22	<b>55.9</b>	28.0	55.9	<b>12.9</b>	6.3	12.9	<b>4.33</b>	43.9	22.0	43.9	23.4	
21	<b>54.2</b>	27.1	54.2	<b>12.9</b>	6.3	12.9	<b>4.21</b>	42.3	21.1	42.3	23.4	
20	<b>52.6</b>	26.3	52.6	<b>12.9</b>	6.3	12.9	<b>4.09</b>	40.7	20.3	40.7	23.4	
19	<b>51.0</b>	25.5	51.0	<b>12.9</b>	6.3	12.9	<b>3.97</b>	39.1	19.5	39.1	23.3	
18	<b>49.5</b>	24.7	49.5	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.85</b>	37.6	18.8	37.6	23.3	
17	<b>48.0</b>	24.0	48.0	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.74</b>	36.1	18.0	36.1	23.3	
16	<b>46.5</b>	23.3	46.5	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.63</b>	34.7	17.3	34.7	23.3	
15	<b>45.1</b>	22.6	45.1	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.52</b>	33.3	16.6	33.3	23.3	
14	<b>43.8</b>	21.9	43.8	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.42</b>	31.9	16.0	31.9	23.3	
13	<b>42.4</b>	21.2	42.4	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.32</b>	30.6	15.3	30.6	23.3	
12	<b>41.2</b>	20.6	41.2	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.22</b>	29.3	14.7	29.3	23.2	
11	<b>39.9</b>	20.0	39.9	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.13</b>	28.1	14.0	28.1	23.2	
10	<b>38.7</b>	19.4	38.7	<b>12.8</b>	6.3	12.8	<b>3.04</b>	26.9	13.4	26.9	23.2	
9	<b>37.5</b>	18.8	37.5	<b>12.7</b>	6.3	12.7	<b>2.95</b>	25.7	12.9	25.7	23.2	
8	<b>36.4</b>	18.2	36.4	<b>12.7</b>	6.3	12.7	<b>2.86</b>	24.6	12.3	24.6	23.2	
7	<b>35.3</b>	17.6	35.3	<b>12.7</b>	6.3	12.7	<b>2.77</b>	23.5	11.7	23.5	23.2	
6	<b>34.2</b>	17.1	34.2	<b>12.7</b>	6.2	12.7	<b>2.69</b>	22.4	11.2	22.4	23.2	
5	<b>33.2</b>	16.6	33.2	<b>12.7</b>	6.2	12.7	<b>2.61</b>	21.4	10.7	21.4	23.2	
4	<b>32.1</b>	16.1	32.1	<b>12.7</b>	6.2	12.7	<b>2.53</b>	20.4	10.2	20.4	23.2	
3	<b>31.2</b>	15.6	31.2	<b>12.7</b>	6.2	12.7	<b>2.46</b>	19.4	9.7	19.4	23.1	
2	<b>30.2</b>	15.1	30.2	<b>12.7</b>	6.2	12.7	<b>2.38</b>	18.5	9.2	18.5	23.1	
1	<b>29.3</b>	14.6	29.3	<b>12.7</b>	6.2	12.7	<b>2.31</b>	17.5	8.8	17.5	23.1	
0	<b>28.4</b>	14.2	28.4	<b>12.6</b>	6.2	12.6	<b>2.24</b>	16.6	8.3	16.6	23.1	
-1												
-2												
-3												
-4												
-5												

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tws -VL	70										
	[°C]	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max
Twq -RL	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW / kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
45	98.2	49.1	98.2	15.8	7.8	15.8	6.20	83.5	41.7	83.5	26.8
44	95.5	47.7	95.5	15.8	7.8	15.8	6.02	80.8	40.4	80.8	26.8
43	92.8	46.4	92.8	15.8	7.8	15.8	5.86	78.1	39.1	78.1	26.8
42	90.2	45.1	90.2	15.8	7.8	15.8	5.70	75.5	37.8	75.5	26.8
41	87.7	43.8	87.7	15.8	7.8	15.8	5.54	73.0	36.5	73.0	26.8
40	85.2	42.6	85.2	15.8	7.8	15.8	5.38	70.5	35.3	70.5	26.8
39	82.8	41.4	82.8	15.8	7.8	15.8	5.23	68.1	34.1	68.1	26.8
38	80.5	40.2	80.5	15.8	7.8	15.8	5.09	65.8	32.9	65.8	26.8
37	78.2	39.1	78.2	15.8	7.8	15.8	4.94	63.5	31.8	63.5	26.8
36	76.0	38.0	76.0	15.8	7.8	15.8	4.80	61.3	30.7	61.3	26.8
35	73.8	36.9	73.8	15.8	7.8	15.8	4.67	59.2	29.6	59.2	26.8
34	71.7	35.9	71.7	15.8	7.8	15.8	4.54	57.1	28.5	57.1	26.8
33	69.7	34.8	69.7	15.8	7.8	15.8	4.41	55.0	27.5	55.0	26.8
32	67.7	33.9	67.7	15.8	7.8	15.8	4.28	53.1	26.5	53.1	26.7
31	65.8	32.9	65.8	15.8	7.8	15.8	4.16	51.1	25.6	51.1	26.7
30	63.9	32.0	63.9	15.8	7.8	15.8	4.05	49.3	24.6	49.3	26.7
29	62.1	31.0	62.1	15.8	7.8	15.8	3.93	47.4	23.7	47.4	26.7
28	60.3	30.2	60.3	15.8	7.8	15.8	3.82	45.7	22.8	45.7	26.7
27	58.6	29.3	58.6	15.8	7.8	15.8	3.71	43.9	22.0	43.9	26.7
26	56.9	28.5	56.9	15.8	7.8	15.8	3.61	42.3	21.1	42.3	26.7
25	55.3	27.6	55.3	15.8	7.8	15.8	3.50	40.6	20.3	40.6	26.7
24	53.7	26.9	53.7	15.8	7.8	15.8	3.40	39.1	19.5	39.1	26.7
23	52.2	26.1	52.2	15.8	7.8	15.8	3.31	37.5	18.8	37.5	26.7
22	50.7	25.3	50.7	15.8	7.8	15.8	3.21	36.1	18.0	36.1	26.7
21	49.2	24.6	49.2	15.8	7.7	15.8	3.12	34.6	17.3	34.6	26.7
20	47.8	23.9	47.8	15.8	7.7	15.8	3.04	33.2	16.6	33.2	26.7
19	46.5	23.2	46.5	15.8	7.7	15.8	2.95	31.9	15.9	31.9	26.7
18	45.2	22.6	45.2	15.8	7.7	15.8	2.87	30.5	15.3	30.5	26.7
17	43.9	21.9	43.9	15.8	7.7	15.8	2.79	29.3	14.6	29.3	26.7
16	42.6	21.3	42.6	15.7	7.7	15.7	2.71	28.0	14.0	28.0	26.7
15	41.4	20.7	41.4	15.7	7.7	15.7	2.63	26.8	13.4	26.8	26.7
14	40.3	20.1	40.3	15.7	7.7	15.7	2.56	25.7	12.8	25.7	26.7
13	39.1	19.6	39.1	15.7	7.7	15.7	2.49	24.5	12.3	24.5	26.7
12	38.0	19.0	38.0	15.7	7.7	15.7	2.42	23.4	11.7	23.4	26.7
11	37.0	18.5	37.0	15.7	7.7	15.7	2.35	22.4	11.2	22.4	26.7
10	35.9	18.0	35.9	15.7	7.7	15.7	2.28	21.3	10.7	21.3	26.7
9											
8											
7											
6											
5											

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tws -VL		80										
	[°C]	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max	I nom
Twq -RL	[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kW / kW	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
45	<b>86.0</b>	43.0	86.0	<b>19.1</b>	9.4	19.1	<b>4.50</b>	68.3	34.1	68.3	30.5	
44	<b>83.7</b>	41.8	83.7	<b>19.1</b>	9.4	19.1	<b>4.37</b>	65.9	33.0	65.9	30.5	
43	<b>81.4</b>	40.7	81.4	<b>19.1</b>	9.4	19.1	<b>4.25</b>	63.6	31.8	63.6	30.5	
42	<b>79.1</b>	39.6	79.1	<b>19.2</b>	9.4	19.2	<b>4.13</b>	61.3	30.7	61.3	30.5	
41	<b>76.9</b>	38.5	76.9	<b>19.2</b>	9.4	19.2	<b>4.01</b>	59.2	29.6	59.2	30.5	
40	<b>74.8</b>	37.4	74.8	<b>19.2</b>	9.4	19.2	<b>3.90</b>	57.0	28.5	57.0	30.5	
39	<b>72.8</b>	36.4	72.8	<b>19.2</b>	9.4	19.2	<b>3.79</b>	55.0	27.5	55.0	30.6	
38	<b>70.8</b>	35.4	70.8	<b>19.2</b>	9.4	19.2	<b>3.68</b>	52.9	26.5	52.9	30.6	
37	<b>68.8</b>	34.4	68.8	<b>19.2</b>	9.5	19.2	<b>3.58</b>	51.0	25.5	51.0	30.6	
36	<b>66.9</b>	33.5	66.9	<b>19.2</b>	9.5	19.2	<b>3.48</b>	49.1	24.5	49.1	30.6	
35	<b>65.1</b>	32.5	65.1	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>3.38</b>	47.2	23.6	47.2	30.6	
34	<b>63.3</b>	31.7	63.3	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>3.29</b>	45.4	22.7	45.4	30.6	
33	<b>61.6</b>	30.8	61.6	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>3.19</b>	43.7	21.8	43.7	30.6	
32	<b>59.9</b>	29.9	59.9	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>3.11</b>	42.0	21.0	42.0	30.6	
31	<b>58.3</b>	29.1	58.3	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>3.02</b>	40.4	20.2	40.4	30.7	
30	<b>56.7</b>	28.3	56.7	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>2.94</b>	38.8	19.4	38.8	30.7	
29	<b>55.1</b>	27.6	55.1	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>2.85</b>	37.2	18.6	37.2	30.7	
28	<b>53.6</b>	26.8	53.6	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>2.78</b>	35.7	17.9	35.7	30.7	
27	<b>52.2</b>	26.1	52.2	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>2.70</b>	34.3	17.1	34.3	30.7	
26	<b>50.8</b>	25.4	50.8	<b>19.3</b>	9.5	19.3	<b>2.63</b>	32.9	16.4	32.9	30.7	
25	<b>49.4</b>	24.7	49.4	<b>19.4</b>	9.5	19.4	<b>2.55</b>	31.5	15.7	31.5	30.7	
24	<b>48.1</b>	24.1	48.1	<b>19.4</b>	9.5	19.4	<b>2.49</b>	30.2	15.1	30.2	30.8	
23	<b>46.8</b>	23.4	46.8	<b>19.4</b>	9.5	19.4	<b>2.42</b>	28.9	14.4	28.9	30.8	
22	<b>45.6</b>	22.8	45.6	<b>19.4</b>	9.5	19.4	<b>2.35</b>	27.6	13.8	27.6	30.8	
21	<b>44.4</b>	22.2	44.4	<b>19.4</b>	9.5	19.4	<b>2.29</b>	26.4	13.2	26.4	30.8	
20	<b>43.3</b>	21.6	43.3	<b>19.4</b>	9.5	19.4	<b>2.23</b>	25.3	12.6	25.3	30.8	
19												
18												
17												
16												
15												
14												
13												
12												
11												
10												
9												
8												
7												
6												
5												

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tk -VL	[°C]	W 12 / 7 °C									
		Twq -RL [°C]	Qc nom [kW]	Qc min [kW]	Qc max [kW]	Pin nom [kW]	Pin min [kW]	Pin max [kW]	EER kW / kW	Qh nom [kW]	Qh min [kW]
40	<b>20.8</b>	10.4	20.8	<b>10.1</b>	4.9	10.1	<b>2.07</b>	30.2	15.1	30.2	20.2
39	<b>21.2</b>	10.6	21.2	<b>9.9</b>	4.8	9.9	<b>2.15</b>	30.3	15.2	30.3	20.0
38	<b>21.6</b>	10.8	21.6	<b>9.7</b>	4.8	9.7	<b>2.23</b>	30.5	15.3	30.5	19.7
37	<b>21.9</b>	11.0	21.9	<b>9.5</b>	4.7	9.5	<b>2.31</b>	30.7	15.3	30.7	19.5
36	<b>22.3</b>	11.1	22.3	<b>9.3</b>	4.6	9.3	<b>2.40</b>	30.9	15.4	30.9	19.3
35	<b>22.6</b>	11.3	22.6	<b>9.1</b>	4.5	9.1	<b>2.48</b>	31.1	15.5	31.1	19.2
34	<b>23.0</b>	11.5	23.0	<b>8.9</b>	4.4	8.9	<b>2.57</b>	31.2	15.6	31.2	19.0
33	<b>23.3</b>	11.6	23.3	<b>8.8</b>	4.3	8.8	<b>2.66</b>	31.4	15.7	31.4	18.8
32	<b>23.6</b>	11.8	23.6	<b>8.6</b>	4.2	8.6	<b>2.75</b>	31.6	15.8	31.6	18.6
31	<b>24.0</b>	12.0	24.0	<b>8.4</b>	4.1	8.4	<b>2.84</b>	31.8	15.9	31.8	18.5
30	<b>24.3</b>	12.1	24.3	<b>8.3</b>	4.1	8.3	<b>2.94</b>	32.0	16.0	32.0	18.3
29	<b>24.6</b>	12.3	24.6	<b>8.1</b>	4.0	8.1	<b>3.04</b>	32.1	16.1	32.1	18.2
28	<b>24.9</b>	12.5	24.9	<b>8.0</b>	3.9	8.0	<b>3.13</b>	32.3	16.2	32.3	18.1
27	<b>25.3</b>	12.6	25.3	<b>7.8</b>	3.8	7.8	<b>3.24</b>	32.5	16.3	32.5	17.9
26	<b>25.6</b>	12.8	25.6	<b>7.7</b>	3.8	7.7	<b>3.34</b>	32.7	16.3	32.7	17.8
25	<b>25.9</b>	12.9	25.9	<b>7.5</b>	3.7	7.5	<b>3.44</b>	32.9	16.4	32.9	17.7
24	<b>26.2</b>	13.1	26.2	<b>7.4</b>	3.6	7.4	<b>3.55</b>	33.0	16.5	33.0	17.6
23	<b>26.5</b>	13.3	26.5	<b>7.2</b>	3.6	7.2	<b>3.66</b>	33.2	16.6	33.2	17.5
22	<b>26.8</b>	13.4	26.8	<b>7.1</b>	3.5	7.1	<b>3.77</b>	33.4	16.7	33.4	17.4
21	<b>27.1</b>	13.5	27.1	<b>7.0</b>	3.4	7.0	<b>3.88</b>	33.6	16.8	33.6	17.4
20	<b>27.4</b>	13.7	27.4	<b>6.9</b>	3.4	6.9	<b>3.99</b>	33.8	16.9	33.8	17.3

Tc [°C]	[°C]	W 23 / 18 °C										
		Qc nom [kW]	Qc min [kW]	Qc max [kW]	Pin nom [kW]	Pin min [kW]	Pin max [kW]	EER kW / kW	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	I nom [A]
0												
40	<b>32.5</b>	16.2	32.5	<b>10.1</b>	4.9	10.1	<b>3.23</b>	42.0	21.0	39.0	20.3	
39	<b>33.0</b>	16.5	33.0	<b>9.9</b>	4.8	9.9	<b>3.34</b>	42.3	21.1	39.3	20.1	
38	<b>33.4</b>	16.7	33.4	<b>9.7</b>	4.8	9.7	<b>3.46</b>	42.6	21.3	39.6	19.9	
37	<b>33.9</b>	17.0	33.9	<b>9.5</b>	4.7	9.5	<b>3.58</b>	42.8	21.4	39.9	19.7	
36	<b>34.4</b>	17.2	34.4	<b>9.3</b>	4.6	9.3	<b>3.70</b>	43.1	21.6	40.2	19.5	
35	<b>34.8</b>	17.4	34.8	<b>9.1</b>	4.5	9.1	<b>3.82</b>	43.4	21.7	40.5	19.3	
34	<b>35.3</b>	17.6	35.3	<b>8.9</b>	4.4	8.9	<b>3.95</b>	43.7	21.9	40.8	19.2	
33	<b>35.8</b>	17.9	35.8	<b>8.8</b>	4.3	8.8	<b>4.08</b>	44.0	22.0	41.1	19.0	
32	<b>36.2</b>	18.1	36.2	<b>8.6</b>	4.2	8.6	<b>4.21</b>	44.3	22.2	41.4	18.8	
31	<b>36.6</b>	18.3	36.6	<b>8.4</b>	4.1	8.4	<b>4.35</b>	44.6	22.3	41.7	18.7	
30	<b>37.1</b>	18.5	37.1	<b>8.3</b>	4.1	8.3	<b>4.49</b>	44.9	22.5	42.0	18.5	
29	<b>37.5</b>	18.8	37.5	<b>8.1</b>	4.0	8.1	<b>4.63</b>	45.2	22.6	42.3	18.4	
28	<b>37.9</b>	19.0	37.9	<b>8.0</b>	3.9	8.0	<b>4.77</b>	45.5	22.8	42.6	18.2	
27	<b>38.4</b>	19.2	38.4	<b>7.8</b>	3.8	7.8	<b>4.91</b>	45.8	22.9	42.8	18.1	
26	<b>38.8</b>	19.4	38.8	<b>7.7</b>	3.8	7.7	<b>5.06</b>	46.1	23.0	43.1	18.0	
25	<b>39.2</b>	19.6	39.2	<b>7.5</b>	3.7	7.5	<b>5.21</b>	46.4	23.2	43.4	17.9	
24	<b>39.6</b>	19.8	39.6	<b>7.4</b>	3.6	7.4	<b>5.37</b>	46.6	23.3	43.7	17.8	
23	<b>40.0</b>	20.0	40.0	<b>7.2</b>	3.6	7.2	<b>5.52</b>	46.9	23.5	44.0	17.7	
22	<b>40.4</b>	20.2	40.4	<b>7.1</b>	3.5	7.1	<b>5.68</b>	47.2	23.6	44.3	17.6	
21	<b>40.8</b>	20.4	40.8	<b>7.0</b>	3.4	7.0	<b>5.84</b>	47.5	23.7	44.6	17.5	
20	<b>41.2</b>	20.6	41.2	<b>6.9</b>	3.4	6.9	<b>6.01</b>	47.7	23.9	44.9	17.4	

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

LEGENDE:

Twq-RL: Temperatur Wärmequelle - Eintritt [°C]

Tws-VL: Temperatur Wärmesenke - Vorlauf [°C]

Tk-VL: Temperatur Kältesenke - Vorlauf [°C]

Qh nom: Heizleistung nominal

Qh min: Heizleistung minimal

Qh max: Heizleistung maximal

Pin nom: Aufnahme bei nominaler Heizleistung

Pin min: Aufnahme bei minimaler Heizleistung

Pin max: Aufnahme bei maximaler Heizleistung

COP nom: Arbeitszahl bei nominaler Heizleistung

Qc nom: Kälteleistung/Energieentnahme bei nominaler Heizleistung

Qc min: Kälteleistung/Energieentnahme bei minimaler Heizleistung

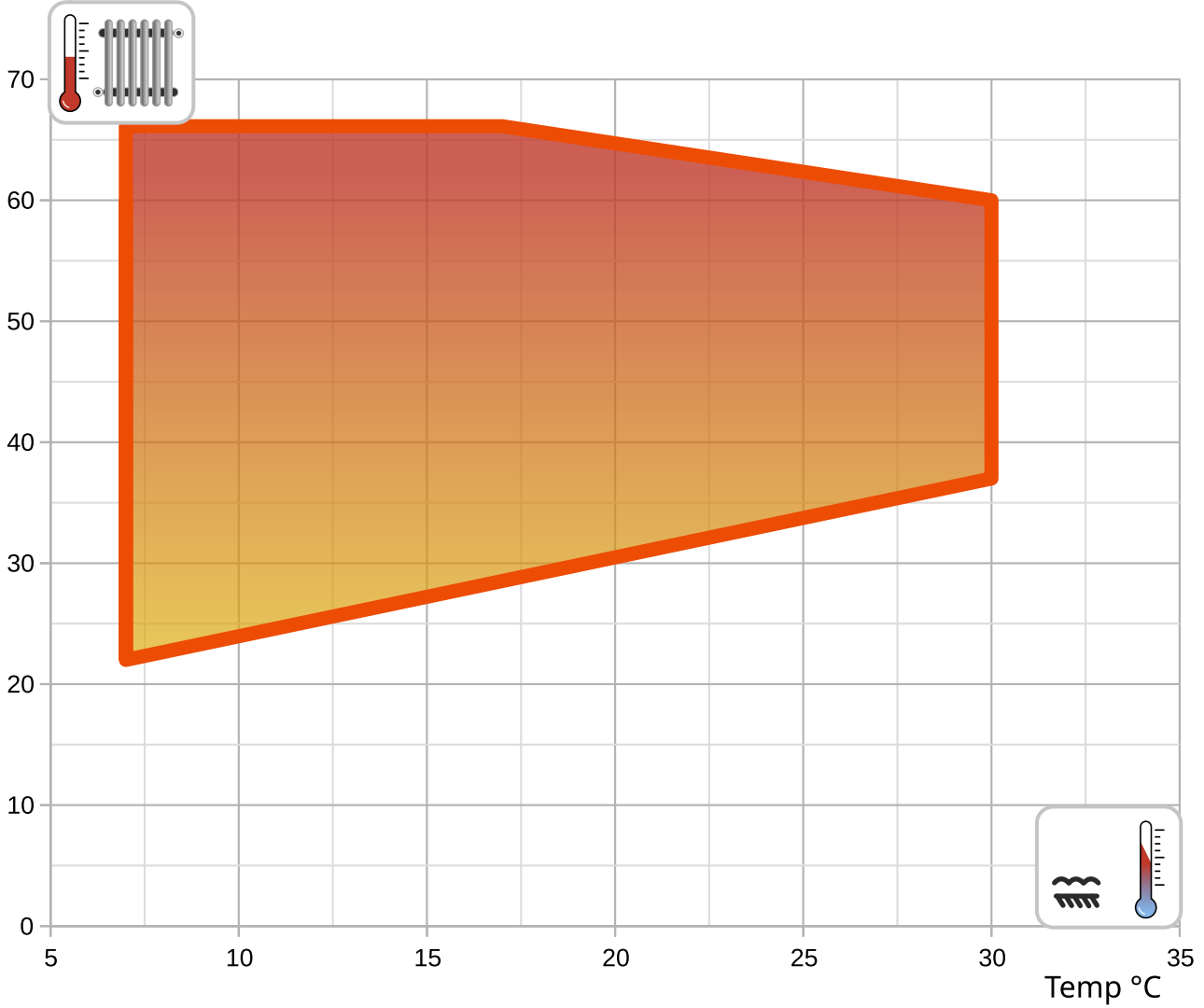
Qc max: Kälteleistung/Energieentnahme bei maximaler Heizleistung

I nom: Stromaufnahme bei nominaler Heizleistung

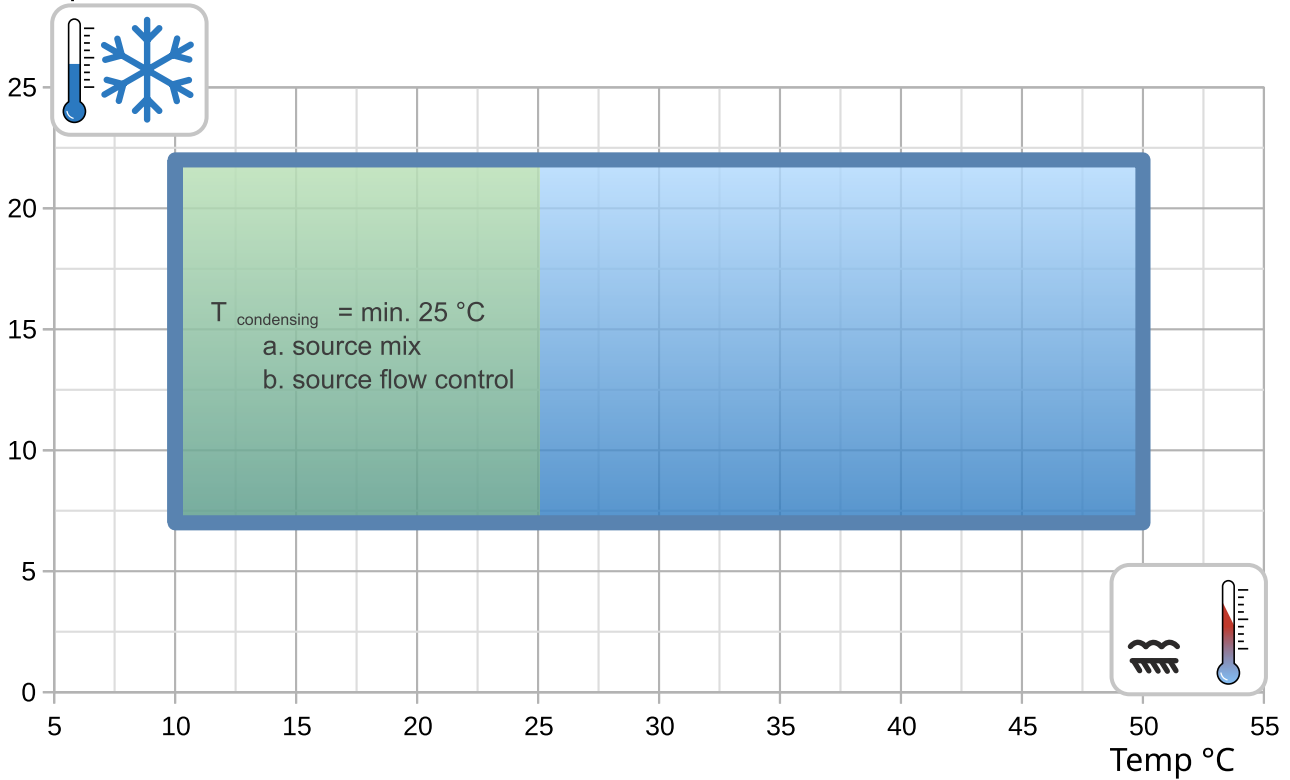
EER: Arbeitszahl bei nominaler Kälteleistung

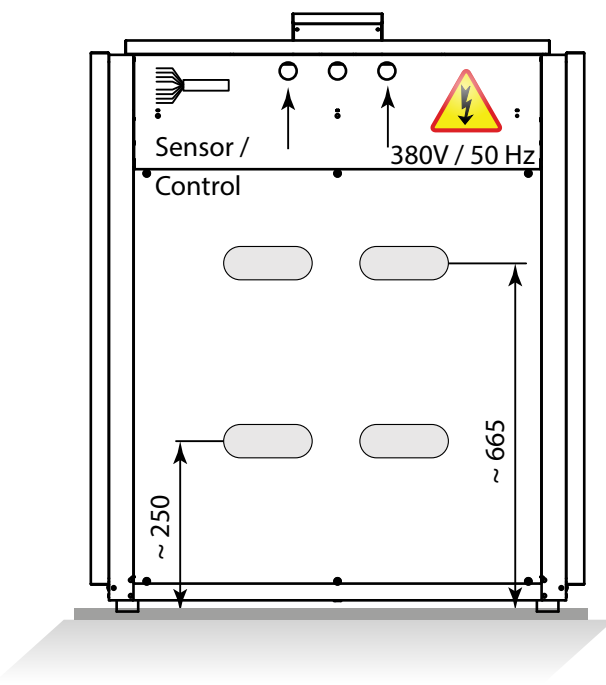
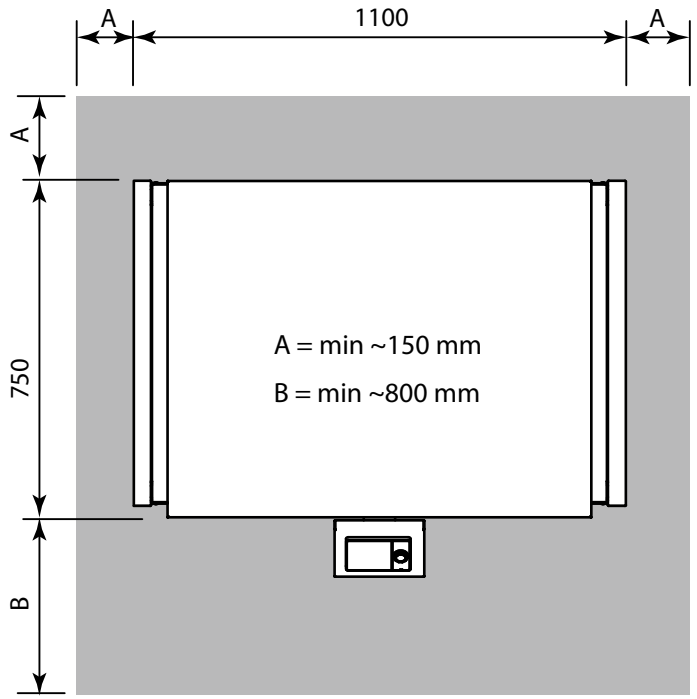
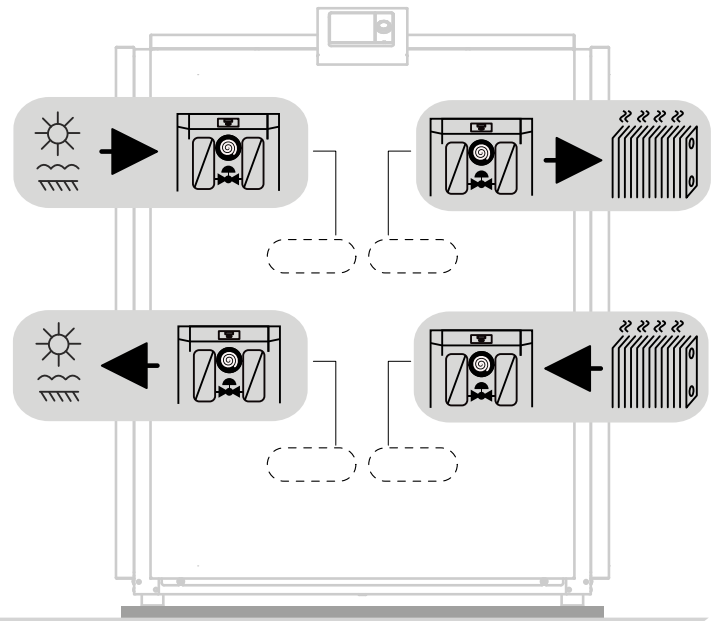
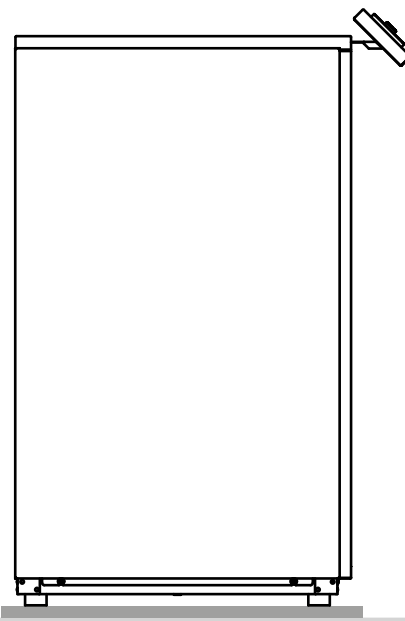
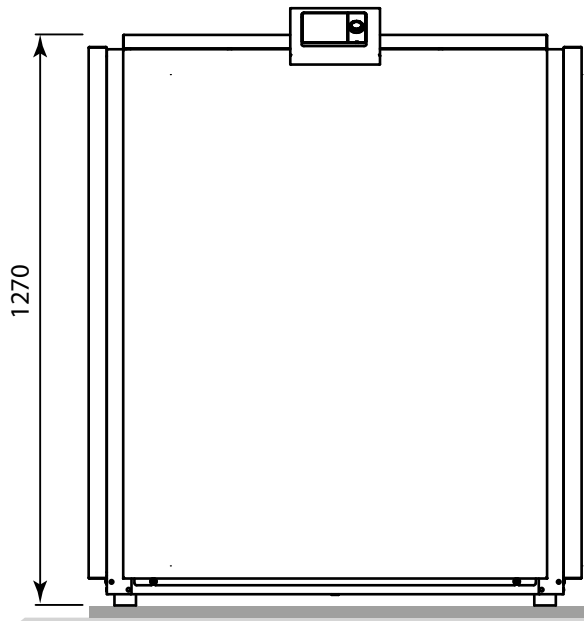
### Betriebsgrenzen

Temp °C

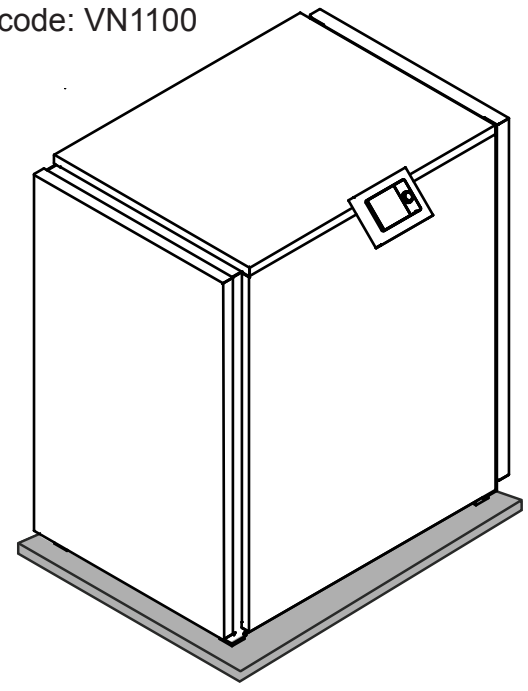


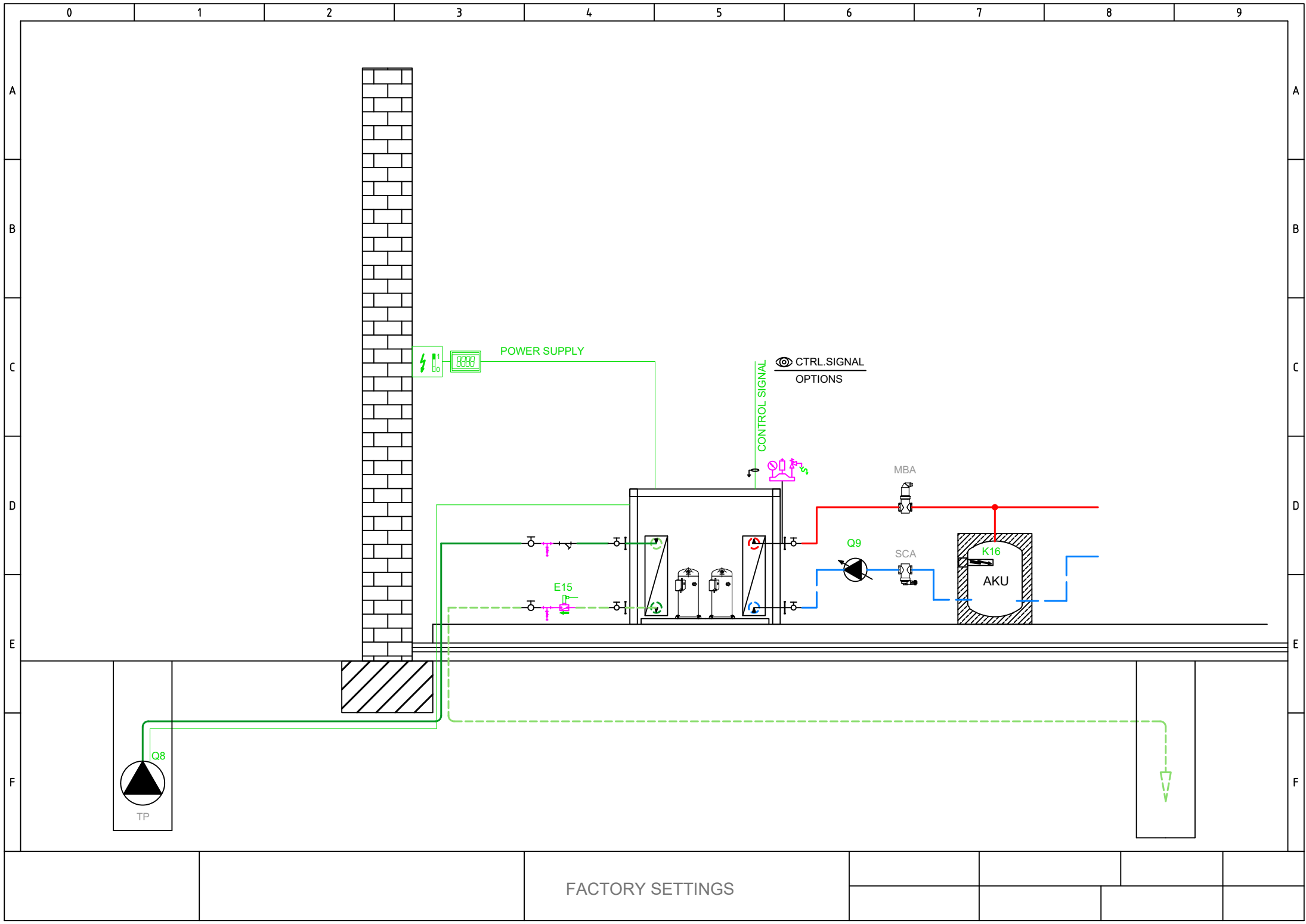
Temp °C



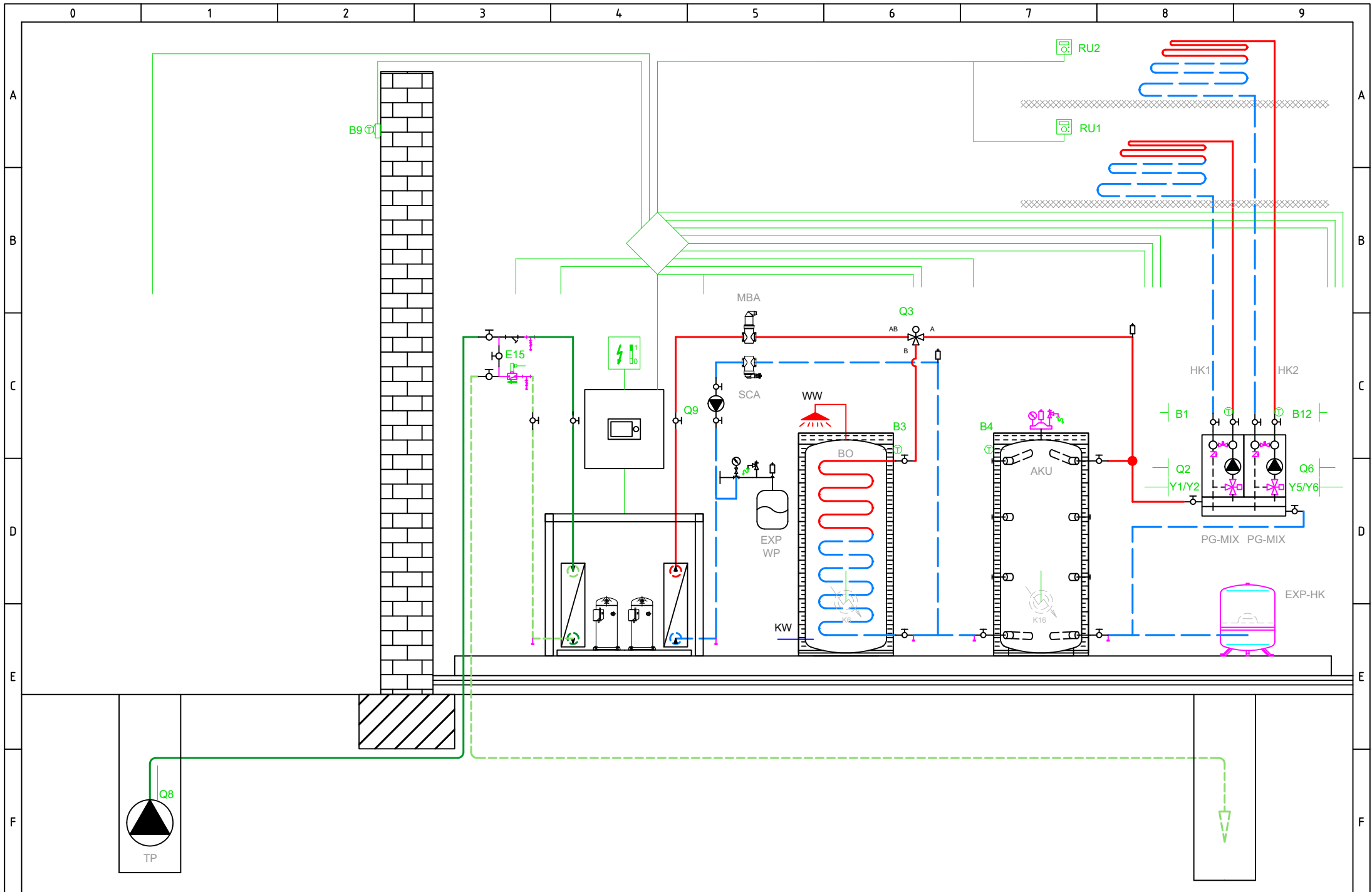


int. code: VN1100

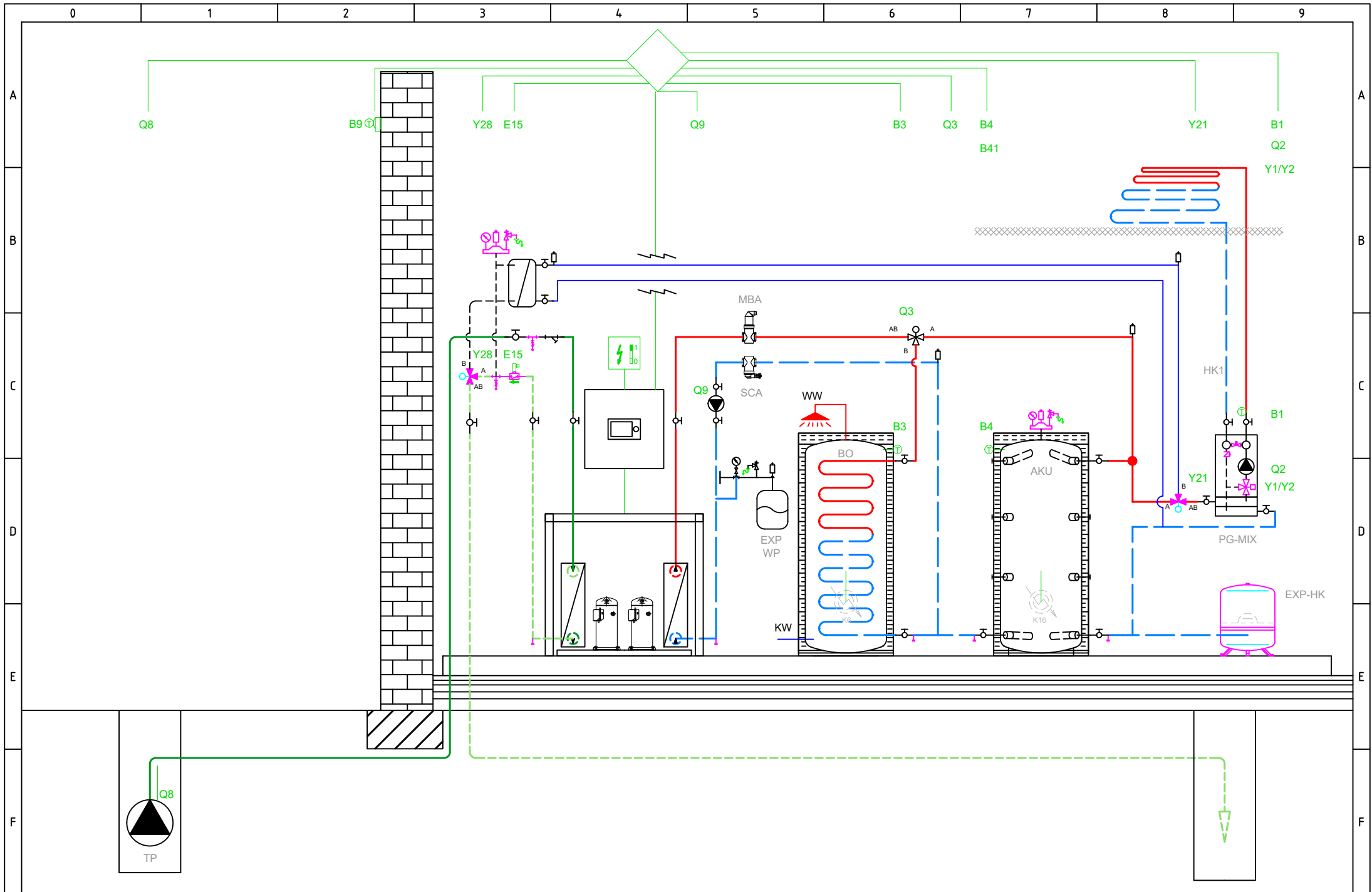




FACTORY SETTINGS



BASIC APPLICATION

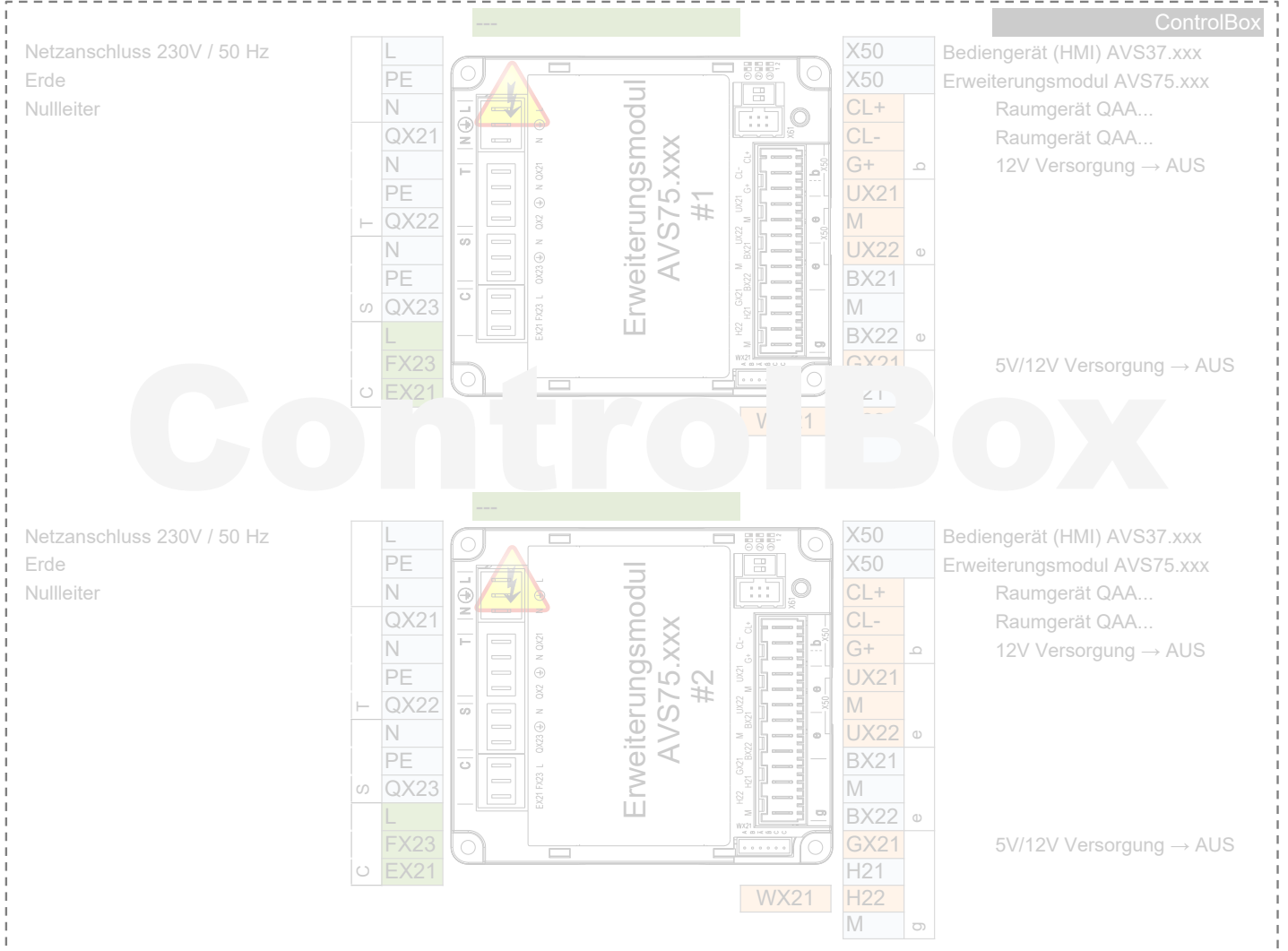


OPTIONAL APPLICATION





- AVS75.390
- AVS75.391
- AVS75.370



HEAT PUMP

EXTERNAL  
INTERNAL



K1

K2

K82

K81

K40

K10

Q8 UX1

Q9 UX2

E11  
KRW1  
F1K  
E11

E12  
KRW2  
F2K  
E12

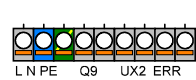
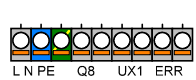
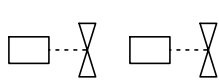
E6

Q9 ERR  
F1S  
E24

Q8.ERR  
F1Z  
E15

E10

E9



230V,50Hz max 6A

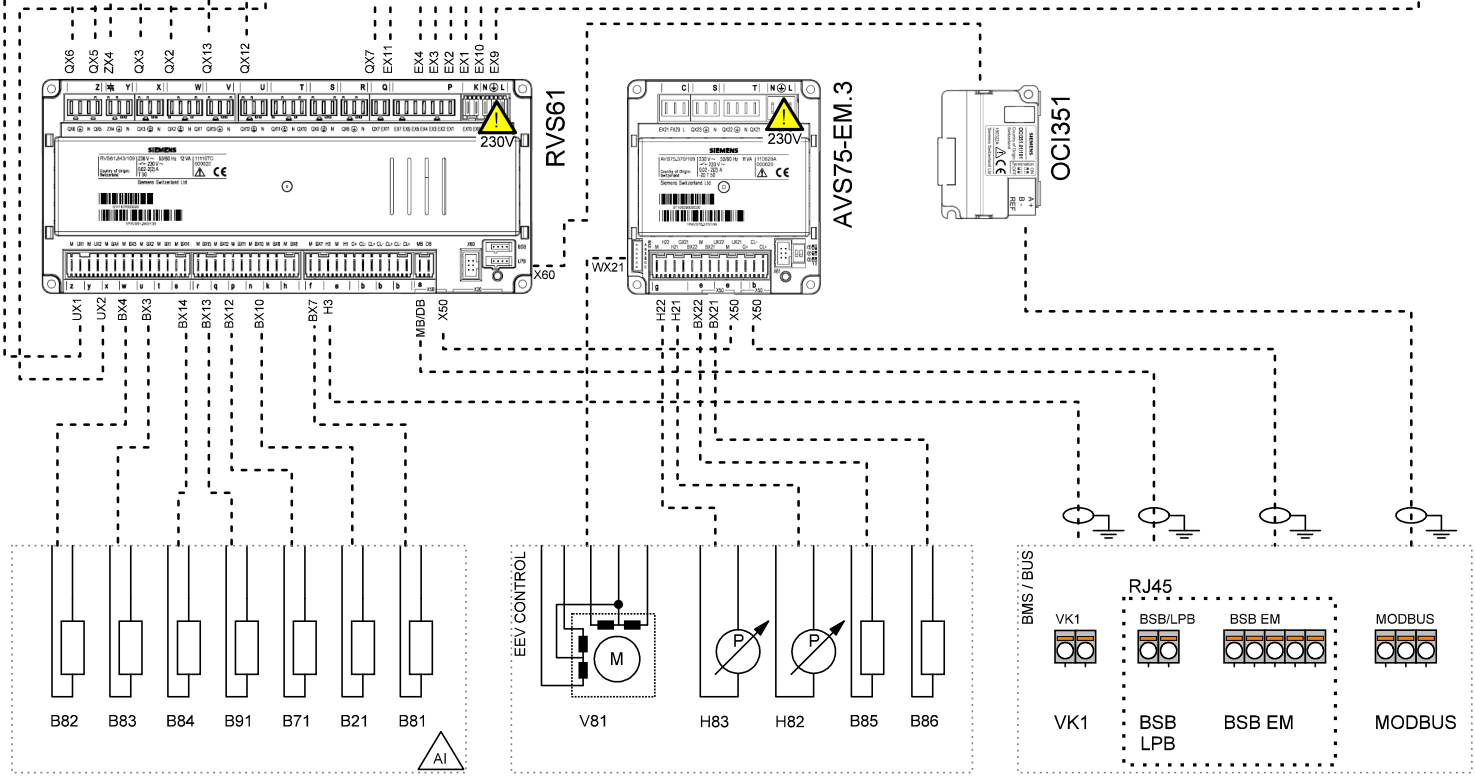
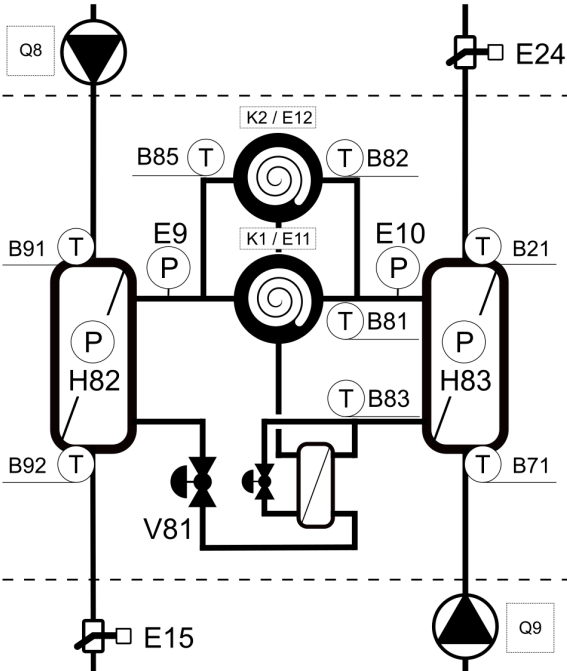
0...10V

230V,50Hz max 6A

0...10V

DO

DI



PWR SPLY: ..... 3~ 400V, 50 Hz  
CTRL: ..... 1~ 230V, 50 HZ

Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	TBW-TWW	05/2024				1



Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	CONTROL BOX	05/2024				1



Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	CONTROL BOX	05/2024				2



Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	CONTROL BOX	05/2024				3

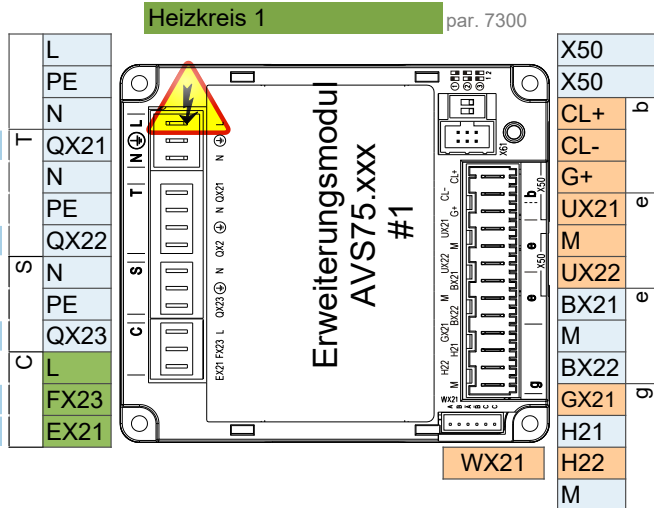


Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	CONTROL BOX	05/2024				4



- AVS75.390
- AVS75.391
- AVS75.370

- AVS75.370**  
 Netzanschluss 230V / 50 Hz  
 Erde  
 Nullleiter  
**Y1** Mischer Auf  
  
**Y2** Mischer Zu  
  
**Q2** Heizkreispumpe HK1 Q2  
  
**L** Faze 230V  
**E61** Smart Grid E61

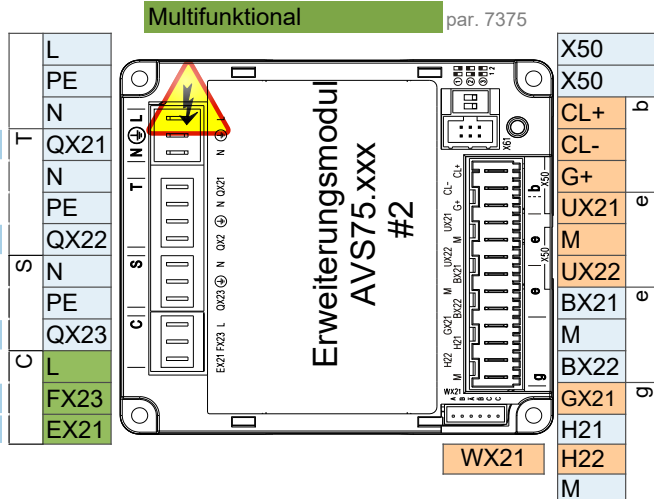


- Erweiterungsmodul AVS75.xxx  
 Raumgerät QAA...  
 Raumgerät QAA...

**B1** Vorlauffühler 1

Impulszählung

- AVS75.370**  
 Netzanschluss 230V / 50 Hz  
 Erde  
 Nullleiter  
**Q3** Trinkwasserstellglied Q3  
  
**K6** Elektroeinsetz TWW K6  
  
**Q6** Heizkreispumpe HK2 Q6  
  
**L** Faze 230V  
**E62** Smart Grid E62

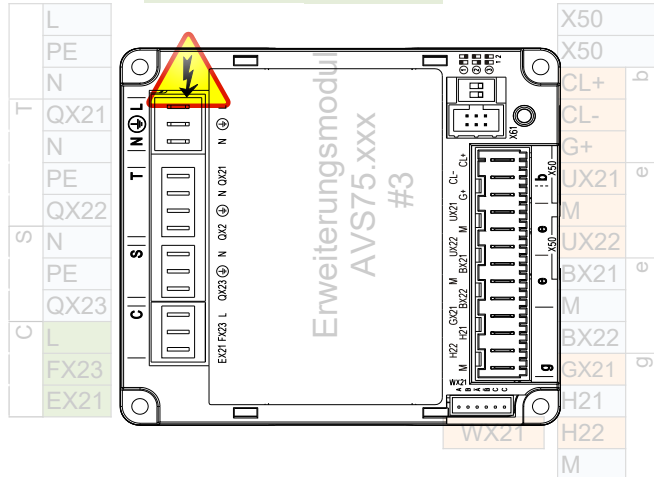


- Bediengerät (HMI) AVS37.xxx  
 Erweiterungsmodul AVS75.xxx  
 Raumgerät QAA...  
 Raumgerät QAA...

**B3** Trinkwasserfühler B3

**B4** Pufferspeicherfühler B4

- Netzanschluss 230V / 50 Hz  
 Erde  
 Nullleiter



- Bediengerät (HMI) AVS37.xxx  
 Erweiterungsmodul AVS75.xxx  
 Raumgerät QAA...  
 Raumgerät QAA...

Vorsicht: Erweiterungsmodul 3 ist in der Wärmepumpe

## Anschlussmöglichkeiten für die Steuerung

### 1 ControlBox

---

ControlBox, mit zwei eingebauten Erweiterungsmodulen, ermöglicht zahlreiche Optionen für die Anwendungssteuerung auf der Verbraucherseite hinter der Wärmepumpe. Weitere Informationen finden Sie im Schaltplan der ControlBox und im Blatt mit den Anwendungsdiagrammen.

### 2 Fixer Sollwert Vorlauftemperatur - Ein / Aus potentialfreier Kontakt

---

2-adriges abgeschirmtes Kabel 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> - Sollwert = 45°C (editierbar über Parameter 1859)

Anschlussklemme - siehe Schaltplan

### 3 Analog 0..10V Vorlauftemperatur-Sollwertregelung

---

2 Adern geschirmtes Kabel 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> - Sollwert: 0V = 16°C ~ 10V = 60°C ( editierbar im Parametersatz )

Anschlussklemme - siehe Schaltplan

### 4 ModBus RTU-Kommunikationsbefehl

---

3-adriges abgeschirmtes Kabel min. 3 x 0,25mm<sup>2</sup>

Für die ModBus-Zuordnungstabelle wenden Sie sich bitte an den technischen Support

### 5 MQTT IoT-Kommunikationsprotokoll

---

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den technischen Support