



Wärmepumpe



TWW 120 EVI

WAMAK TWW 120 EVI

Beschreibung des Produkts

Wärmepumpe mit zwei Leistungsstufen für Heizung und Warmwasser mit der Möglichkeit einer passiven Kühlregelung. Ein kurzer geschlossener Kältemittelkreislauf mit zwei leisen Scroll-Verdichtern und robusten Plattenwärmetauschern aus Edelstahl. Mit dem Anschlusskit können die Umwälzpumpen einfach und schnell angeschlossen werden, während ihre variable Drehzahl extern gesteuert wird

Verwendung für Mehrfamilienhäuser, gemischt genutzte Vorstadtgebäude oder Gewerbebetriebe. Die URBAN-Reihe basiert auf einer robusten Konstruktion gefertigt aus hochwertigen Stahl. Hochwertige, langjährig bewährte Komponenten des Wärmepumpenkreislaufs verlängern die Lebensdauer der Wärmepumpe.

Als primäre Quelle wird thermische Energie aus unterirdischem Wasser in einer Tiefe von 12 bis 30 Metern genutzt. Eine Tauchpumpe fördert das Grundwasser zur Wärmepumpe und je nach Qualität und chemischer Zusammensetzung wird das Grundwasser entweder direkt in der Wärmepumpe oder über einen vorgefertigten Wärmetauscher mit Zwischenkreislauf und Frostschutzmittel entnommen. Die Wärmepumpe hebt diese Temperatur dann auf eine nutzbare Temperatur für Heizung oder Warmwasser an.

Die EVI-Technologie (Enhanced Vapour Injection) ermöglicht es der Wärmepumpe, auch bei niedrigen Quelltemperaturen höhere Heizungswasser Vorlauftemperaturen zu erreichen. EVI wirkt sich auch auf die Lebensdauer des Kompressors und des gesamten Systems aus, da die Heissgastemperatur des Verdichters niedriger ist.

Die Doppelverdichter verleihen dem System Robustheit und die Fähigkeit, die Wärmeleistung entsprechend der tatsächlichen Belastung zu verteilen.

Produkt Besonderheiten

- Scroll Verdichter
- EVI Technologie
- Asymetrischer Platten- Wärmetauscher
- Mehrstufige Leistungsregelung
- Hochdruck Schalter
- Niederdruck Sensor - analog
- Durchflusssensor Abgabe - analog - (mit Zubehör)
- Regelung von gemischtem Heiz/Kuhl- Kreis
- Steuerung von BWW Umschaltung
- Außentemperaturfühler - (mit Zubehör)
- Puffer Temperaturfühler - (mit Zubehör)
- Modbus Anschluss - (mit Zubehör)
- Sylomer pads unter Verdichter
- Elektronischer Expansionsventil
- Zweistufige Leistungsregelung
- Phasen- und Drehfeldüberwachung
- Hochdruck Sensor - analog
- Durchflussschalter Abgabe - Ein/Aus - (mit Zubehör)
- Durchflussschalter Quelle - Ein/Aus - (mit Zubehör)
- Regelung von direktem Heiz/Kuhl- Kreis
- Steuerung von BWW Zirkulation
- BWW Temperaturfühler - (mit Zubehör)
- Kasladesteuerung - (mit Zubehör)
- Massiver Unterstellrahmen

Grundlegende Leistungsdaten - WAMAK TWW 120 EVI

Heizen - EN 14511		
Wärmeleistung [kW]	W10 / W35 (max)	123.9 (62.0 / 123.9)
	W10 / W35 (min)	62.0 (62.0 / 123.9)
	W10 / W34	124.0 (62.0 / 124.0)
Leistungsaufnahme [kW]	W10 / W35 (max)	21.7 (10.7 / 21.7)
	W10 / W35 (min)	10.7 (10.7 / 21.7)
	W10 / W34	21.3 (15.3 / 31.0)
Leistungszahl Heizen [COP]	W10 / W35 (max)	5.71
	W10 / W35 (min)	5.79
	W10 / W34	5.83
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz - SCOP EN 14825		
Klimazone Durchschnitt / Niedrigtemp. [35 °C]	SCOP	6.46
	η [%]	258.6
	Label	A+++
	Qhe [kWh]	39549.2
	Pdesignh [kW]	123.9
	Tbivalent [°C]	-10
Kühlung		
Kühlleistung - [kW]	A35 / W23-18	96.9
	A25 / W23-18	101.8
	A35 / W12-7	72.8
	A25 / W12-7	72.8
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz - SEER EN 14825		
[W 23 / 18 °C]	SEER	5.14
	Qce [kWh]	10682.5
	η_c [%]	205.7
Schall EN 12102		
Schallleistungspegel - Lw	dB(A)	65.6
Schalldruckpegel - Lp	1 m dB(A)	57.6
	5 m dB(A)	43.6
	10 m dB(A)	37.6
Mechanische und Betriebs-Informationen		
Verdichterbauart (3~ 400/50)	SCROLL / 2 /	Ein/Aus
Kältemittel	R410A (GWP - 2088)	11.5 kg
Einsatzgrenze Heizungswasser - (min / max) [°C]		25 / 65
Einsatzgrenze Wärmequelle - (min / max) [°C]		-10 (7) / 30
Gewicht		460 kg

Wichtigste technische Daten - WAMAK TWW 120 EVI

Gehäuse Bezeichnung		VN1100		Daten von Wärmeabgabe	
Grundlegende Abmessungen	Hohe [mm]	1270		Einsatzgrenze	MAX [°C] 65
	Breite [mm]	1100		Heizungswasser	MIN [°C] 25
	Länge [mm]	750		genauer siehe Betriebsgrenzendiagramm	
Gewicht [kg]	460		Kondensator	Anschlussdimension	VIC 2.1/2 "
Gehäuse Farbe	Grau			Bauart	BPHE
Gehäuse IP Klasse	IP20			Anzahl	1
				Material	AISI 316
Kältekreis			Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar] 50		
Verdichter	Bauart	Scroll		Maximaler Überdruck - Wasser [bar] 6	
	Leistungstufen	2		Prüfdruck [bar] 70	
	Ein/Aus			Wärmeträger Wasser	
	Leistungsfaktor Cosφ	0.64		Volumenstrom @ dT 5K (nom) - Wasser [m3/h] 10.64 ~ 21.28	
	Wicklungswiderstand	0.76 Ohm		Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa] 20	
Kältemittel		R410A		Temperaturdifferenz @ 35°C (nom) 5 K	
	Menge	11.5 kg		@ 55°C 8 K	
	GWP	2088		@ 65°C 10 K	
	Sicherheitsklasse	A1			
Kältemittelöl	POE RL32-3MAF			Daten von Erneuerbarer Energiequelle	
	Ölmenge	2 x 3.38 L		Einsatzgrenze	MIN [°C] -10 (7)
Maximaler Hochdruck - Kältemittel [bar]		50		Wärmequelle	MAX [°C] 30
	PED Klasse	2		genauer siehe Betriebsgrenzendiagramm	
EVI - Dampfeinspritzung mit Ekonomiser			Verdampfer	Anschlussdimension	VIC 2.1/2 "
				Bauart	BPHE
				Anzahl	1
				Material	AISI 316
			Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar] 29		
			Wärmeträger Wasser		
			Maximaler Überdruck - Wasser [bar] 6		
			Volumenstrom - Wasser [m3/h] 11.05 ~ 22.10		
			Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa] 20		
			Temperaturdifferenz - Wasser 4 K		
Daten von Elektroanschluss					
Einspeisung [#~ V/Hz]		3~ 400/50			
Strom	Nominal [A]	46.70			
	Maximal [A]	74.80			
	Start [A]	63.04			
Sanftanlasser		-			
Hauptsicherung		C80			
Steuerungssystem					
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 120 EVI

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

Modell	TWW 120 EVI
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	123.9	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	258.6	%
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	124.0	kW	Tj = -7 °C	COPd	5.83	-
Tj = +2 °C	Pdh	124.1	kW	Tj = +2 °C	COPd	6.4	-
Tj = +7 °C	Pdh	124.2	kW	Tj = +7 °C	COPd	6.9	-
Tj = +12 °C	Pdh	124.2	kW	Tj = +12 °C	COPd	7.3	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	123.9	kW	Tj = bivalente Temperatur	COPd	5.7	-
Tj = Betriebsgrenztemperatur	Pdh	---	kW	Tj = Betriebsgrenztemperatur	COPd	---	-
Bivalente Temperatur	Tbiv	-10	°C	Tj = Betriebsgrenztemperatur	TOL	---	°C
Stromverbrauch in anderen Modi als dem aktiven Modus				Betriebsgrenztemperatur des Heizwassers			
Aus-Zustand	Poff	0.010	kW	Zusatzheizung			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	19.0	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr			
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.000	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	66	dB	11.05 ~ 22.10			
im Freien	Lwa	---	dB	m3/h			
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	39549.2	kWh	m3/h			

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

WAMAK TWW 120 EVI

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

Modell	TWW 120 EVI
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	123.4	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	200.6	%
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	124.6	kW	Tj = -7 °C	COPd	4.03	-
Tj = +2 °C	Pdh	125.1	kW	Tj = +2 °C	COPd	5.2	-
Tj = +7 °C	Pdh	125.4	kW	Tj = +7 °C	COPd	5.9	-
Tj = +12 °C	Pdh	125.6	kW	Tj = +12 °C	COPd	6.5	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	123.4	kW	Tj = bivalente Temperatur	COPd	3.6	-
Tj = Betriebsgrenztemperatur	Pdh	---	kW	Tj = Betriebsgrenztemperatur	COPd	---	-
Bivalente Temperatur	Tbiv	-10	°C	Tj = Betriebsgrenztemperatur	TOL	---	°C
Stromverbrauch in anderen Modi als dem aktiven Modus				Betriebsgrenztemperatur des Heizwassers	WTOL	65	°C
Aus-Zustand	Poff	0.010	kW	Zusatzheizung			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	19.0	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr			
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.000	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	66	dB				
im Freien	Lwa	---	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	Q _{HE}	50777.1	kWh				

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



ENERG Y IIA
 енергия - ενεργεια IE IA



TWW 120 EVI



55 °C

35 °C



A+++

A+++



66 dB



--- dB

■ 130
 ■ 124
 ■ 121
 kW

■ 127
 ■ 124
 ■ 118
 kW



2019

811/2013

TWW 120 EVI

ErP Data

	55 °C	35 °C
Energy class	A+++	A+++
η [%]	200.6	258.6
P_{rated} [kW]	124	124
Q_{HE} [kWh/y]	50778	39550
SCOP [-]	5.02	6.46
$T_{bivalent}$ [°C]	-10	-10

CONTROLLER



+ QAA55/75
 - QAA55/75

class VII
 class III

3.5% ↓
 1.5% ↓

Heizleistung Daten

Version: v2024.010-BW-WW

Quelle - Sole [0°C] / Niedrigtemp. [35°C]

ZHI46K1P-TWD_R410A_2_BWW

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	B0 / W30-35	98.4	21.7	4.53
2	B0 / W30-35 (MIN)	49.2	10.7	4.60
A	B0 / Wxx-34	98.3	21.2	4.63
B	B0 / Wxx-30	97.8	19.4	5.04
C	B0 / Wxx-27	48.7	8.9	5.45
D	B0 / Wxx-24	48.5	8.3	5.82
E	B0 / Wxx-35	98.4	21.7	4.53
F	B0 / Wxx-35	98.4	21.7	4.53

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Sole [0°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	5.13
SCOPnet	5.13
SCOP	5.13
η [%]	205.17
Label	A+++
Qh [kWh]	39589
Pdesignh [kW]	98.4
Tbivalent [°C]	-10

Quelle - Sole [0°C] / Mitteltemp.. [55°C]

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	B0 / W47-55	100.4	34.0	2.95
2	B0 / W47-55 (MIN)	50.2	16.6	2.99
A	B0 / Wxx-52	101.1	31.1	3.36
B	B0 / Wxx-42	101.2	24.2	4.22
C	B0 / Wxx-36	49.8	10.6	4.70
D	B0 / Wxx-30	49.5	9.6	5.17
E	B0 / Wxx-55	100.4	34.0	2.95
F	B0 / Wxx-54	101.2	31.8	3.18

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Sole [0°C] / Mitteltemp.. [55°C]	
SCOPon	4.11
SCOPnet	4.11
SCOP	4.10
η [%]	164.18
Label	A+++
Qh [kWh]	50489
Pdesignh [kW]	100.4
Tbivalent [°C]	-10

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

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	W10 / W30-35	123.9	21.7	5.71
2	W10 / W30-35 (MIN)	62.0	10.7	5.79
A	W10 / Wxx-34	124.0	21.3	5.83
B	W10 / Wxx-30	124.1	19.5	6.35
C	W10 / Wxx-27	124.2	18.3	6.86
D	W10 / Wxx-24	124.2	17.2	7.32
E	W10 / Wxx-35	123.9	21.7	5.71
F	W10 / Wxx-35	123.9	21.7	5.71

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	6.47
SCOPnet	6.47
SCOP	6.46
η [%]	258.60
Label	A+++
Qh [kWh]	39549
Pdesignh [kW]	123.9
Tbivalent [°C]	-10.00

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

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	W10 / W47-55	123.4	34.0	3.63
2	W10 / W47-55 (MIN)	61.7	16.8	3.68
A	W10 / Wxx-52	124.6	31.0	4.03
B	W10 / Wxx-42	125.1	24.2	5.17
C	W10 / Wxx-36	125.4	21.5	5.92
D	W10 / Wxx-30	125.6	19.5	6.51
E	W10 / Wxx-55	123.4	34.0	3.63
F	W10 / Wxx-55	123.4	34.0	3.63

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Mitteltemp. [55°C]	
SCOPon	5.02
SCOPnet	5.02
SCOP	5.02
η [%]	200.64
Label	A+++
Qh [kWh]	50777
Pdesignh [kW]	123.4
Tbivalent [°C]	-10.00

Niedrigtemperatur Kühlung W 12 / 7°C

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER
A	W30-35 / W12-7	74.8	23.2	3.22
B	W26-xx / W12-7	76.2	21.2	3.59
C	W22-xx / W12-7	77.3	19.4	3.98
D	W18-xx / W12-7	77.9	18.6	4.20

SEER DATA EN 14825:2018 [W 12 / 7°C]	
SEERon	3.86
SEER	3.86
Qc [kWh]	43680
η [%]	154.44

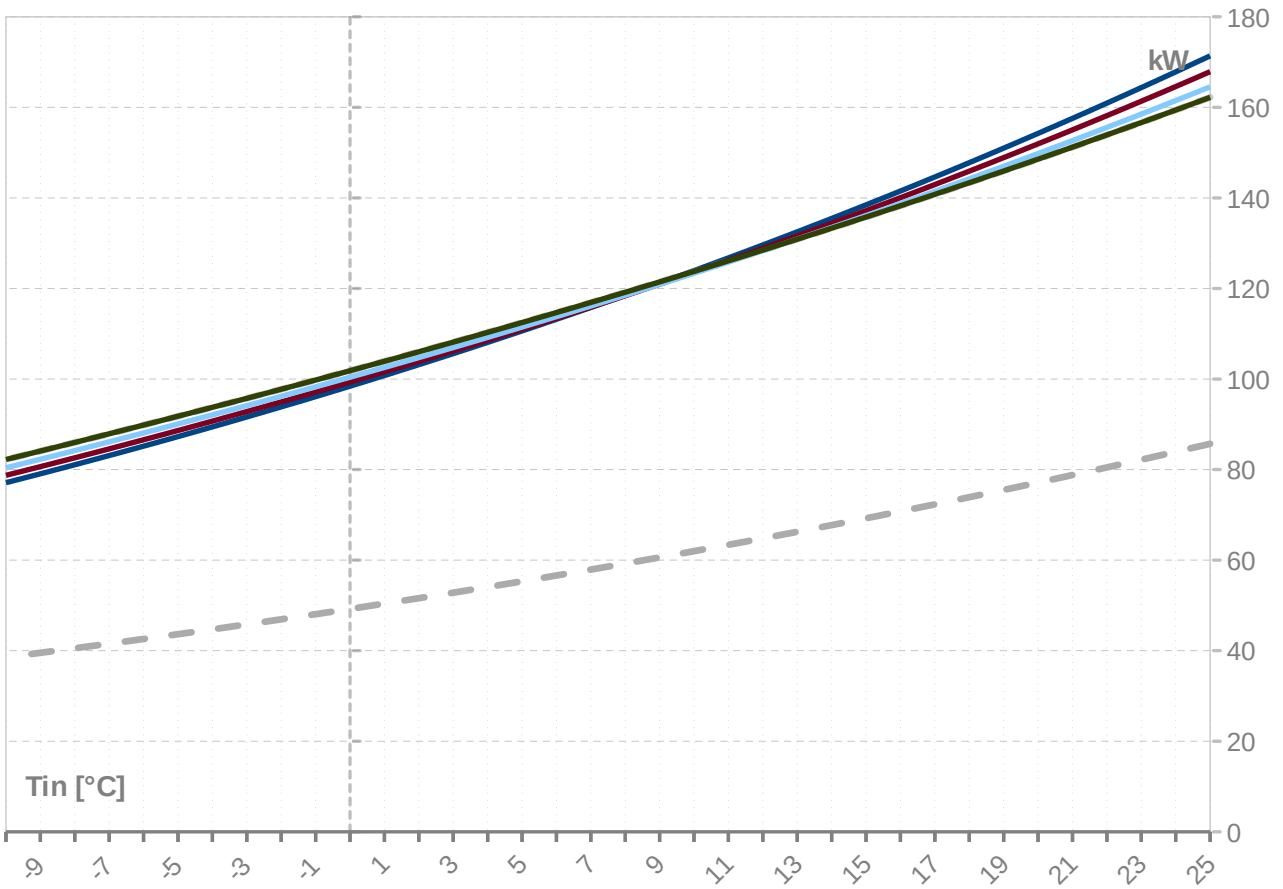
Flächenkühlung W 23 / 18°C

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER
A	W50-xx / W23-18	86.9	36.5	2.38
B	W40-xx / W23-18	93.9	29.0	3.24
C	W30-35 / W23-18	99.5	23.2	4.29
D	W26-xx / W23-18	101.4	21.2	4.77

SEER DATA EN 14825:2018 [W 23 / 18°C]	
SEERon	5.15
SEER	5.14
Qc [kWh]	43680
η [%]	205.69

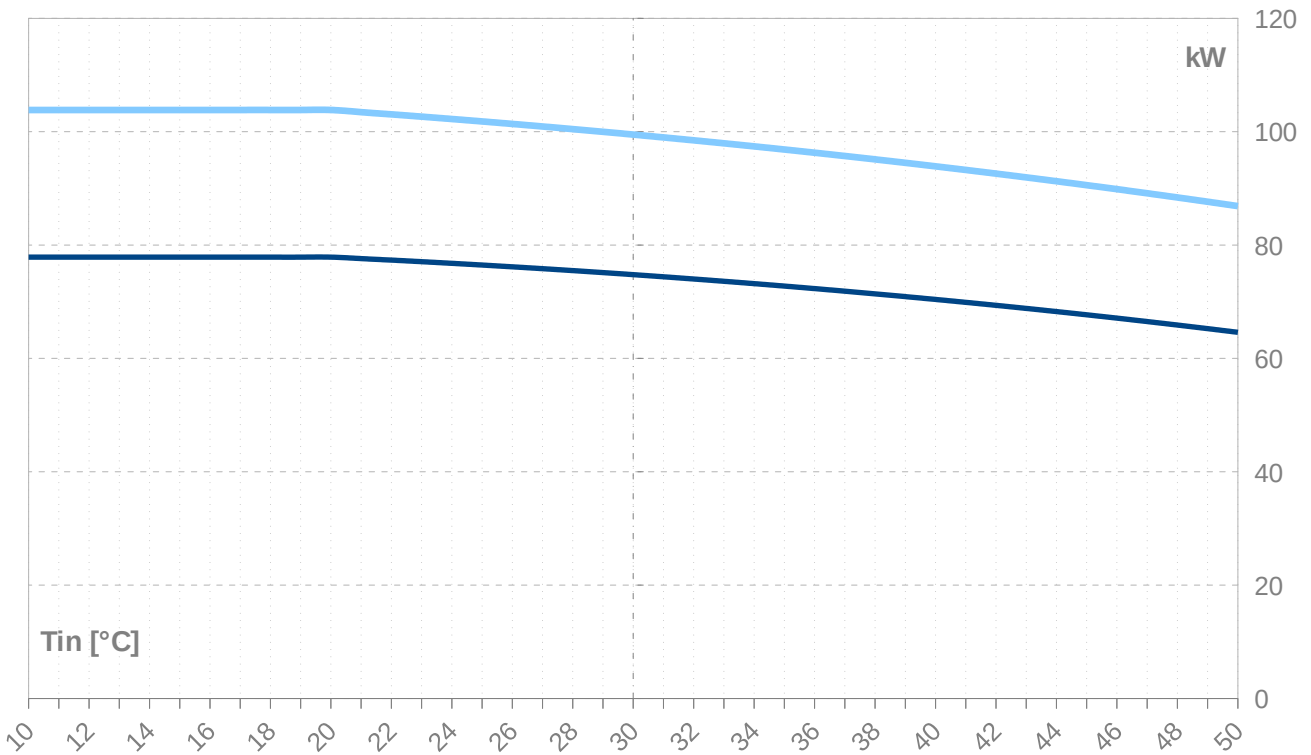
Leistungslinien - Heizen

- Qh-nom-35 - - - Qh-min-35 - - - - Qh-max-65 — Qh-nom-45 — Qh-nom-55
- Qh-nom-65



Leistungslinien - Kühlen

- Qc-nom-12-7 — Qc-nom-23-18



Tws -VL		35										
Tws -VL [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin min [kW]	Pin max [kW]	COP nom kW / kW	Qc nom [kW]	Qc min [kW]	Qc max [kW]	I nom [A]	
25	171.4	85.7	171.4	22.2	10.9	22.2	7.73	150.7	75.3	150.7	46.9	
24	167.8	83.9	167.8	22.1	10.9	22.1	7.59	147.2	73.6	147.2	46.8	
23	164.4	82.2	164.4	22.1	10.9	22.1	7.45	143.8	71.9	143.8	46.7	
22	160.9	80.5	160.9	22.0	10.9	22.0	7.31	140.4	70.2	140.4	46.6	
21	157.6	78.8	157.6	22.0	10.8	22.0	7.18	137.1	68.5	137.1	46.6	
20	154.3	77.1	154.3	21.9	10.8	21.9	7.04	133.8	66.9	133.8	46.5	
19	151.0	75.5	151.0	21.9	10.8	21.9	6.90	130.6	65.3	130.6	46.5	
18	147.8	73.9	147.8	21.8	10.8	21.8	6.76	127.4	63.7	127.4	46.5	
17	144.6	72.3	144.6	21.8	10.8	21.8	6.63	124.3	62.1	124.3	46.5	
16	141.5	70.8	141.5	21.8	10.7	21.8	6.49	121.2	60.6	121.2	46.5	
15	138.5	69.2	138.5	21.8	10.7	21.8	6.36	118.1	59.1	118.1	46.5	
14	135.5	67.7	135.5	21.8	10.7	21.8	6.23	115.1	57.6	115.1	46.5	
13	132.5	66.3	132.5	21.7	10.7	21.7	6.10	112.2	56.1	112.2	46.5	
12	129.6	64.8	129.6	21.7	10.7	21.7	5.96	109.3	54.7	109.3	46.5	
11	126.8	63.4	126.8	21.7	10.7	21.7	5.84	106.5	53.2	106.5	46.6	
10	123.9	62.0	123.9	21.7	10.7	21.7	5.71	103.7	51.8	103.7	46.6	
9	121.2	60.6	121.2	21.7	10.7	21.7	5.58	100.9	50.5	100.9	46.6	
8	118.5	59.2	118.5	21.7	10.7	21.7	5.46	98.2	49.1	98.2	46.7	
7	115.8	57.9	115.8	21.7	10.7	21.7	5.34	95.5	47.8	95.5	46.7	
6	113.2	56.6	113.2	21.7	10.7	21.7	5.22	92.9	46.5	92.9	46.8	
5	110.6	55.3	110.6	21.7	10.7	21.7	5.10	90.4	45.2	90.4	46.9	
4	108.1	54.0	108.1	21.7	10.7	21.7	4.98	87.8	43.9	87.8	46.9	
3	105.6	52.8	105.6	21.7	10.7	21.7	4.87	85.3	42.7	85.3	47.0	
2	103.2	51.6	103.2	21.7	10.7	21.7	4.75	82.9	41.4	82.9	47.0	
1	100.8	50.4	100.8	21.7	10.7	21.7	4.64	80.5	40.3	80.5	47.1	
0	98.4	49.2	98.4	21.7	10.7	21.7	4.53	78.1	39.1	78.1	47.1	
-1	96.1	48.1	96.1	21.7	10.7	21.7	4.43	75.8	37.9	75.8	47.2	
-2	93.8	46.9	93.8	21.7	10.7	21.7	4.32	73.6	36.8	73.6	47.3	
-3	91.6	45.8	91.6	21.7	10.7	21.7	4.22	71.3	35.7	71.3	47.3	
-4	89.4	44.7	89.4	21.7	10.7	21.7	4.12	69.2	34.6	69.2	47.3	
-5	87.3	43.6	87.3	21.7	10.7	21.7	4.02	67.0	33.5	67.0	47.4	
-6	85.2	42.6	85.2	21.7	10.7	21.7	3.93	64.9	32.5	64.9	47.4	
-7	83.1	41.5	83.1	21.7	10.7	21.7	3.83	62.8	31.4	62.8	47.5	
-8	81.1	40.5	81.1	21.7	10.7	21.7	3.74	60.8	30.4	60.8	47.5	
-9	79.1	39.5	79.1	21.7	10.7	21.7	3.65	58.8	29.4	58.8	47.5	
-10	77.1	38.6	77.1	21.6	10.7	21.6	3.56	56.9	28.4	56.9	47.5	
-11	75.2	37.6	75.2	21.6	10.7	21.6	3.48	55.0	27.5	55.0	47.5	
-12	73.3	36.6	73.3	21.6	10.6	21.6	3.39	53.1	26.6	53.1	47.5	
-13	71.4	35.7	71.4	21.6	10.6	21.6	3.31	51.3	25.7	51.3	47.5	
-14	69.6	34.8	69.6	21.5	10.6	21.5	3.23	49.5	24.8	49.5	47.4	
-15	67.8	33.9	67.8	21.5	10.6	21.5	3.16	47.8	23.9	47.8	47.4	

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

ZHI46K1P-TWD_R410A_2_BWW

Tws -VL	45										
[°C]	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max	I nom
[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kW / kW	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
25	167.9	83.9	167.9	26.7	13.1	26.7	6.30	143.0	71.5	143.0	52.9
24	164.6	82.3	164.6	26.6	13.1	26.6	6.18	139.7	69.9	139.7	52.9
23	161.4	80.7	161.4	26.6	13.1	26.6	6.06	136.5	68.2	136.5	52.8
22	158.2	79.1	158.2	26.6	13.1	26.6	5.94	133.3	66.7	133.3	52.8
21	155.0	77.5	155.0	26.6	13.1	26.6	5.82	130.2	65.1	130.2	52.7
20	151.9	76.0	151.9	26.6	13.1	26.6	5.71	127.1	63.5	127.1	52.7
19	148.9	74.4	148.9	26.6	13.1	26.6	5.59	124.0	62.0	124.0	52.7
18	145.9	73.0	145.9	26.6	13.1	26.6	5.48	121.0	60.5	121.0	52.7
17	143.0	71.5	143.0	26.6	13.1	26.6	5.37	118.1	59.0	118.1	52.7
16	140.0	70.0	140.0	26.6	13.1	26.6	5.26	115.2	57.6	115.2	52.7
15	137.2	68.6	137.2	26.6	13.1	26.6	5.15	112.3	56.2	112.3	52.7
14	134.4	67.2	134.4	26.7	13.1	26.7	5.04	109.5	54.7	109.5	52.7
13	131.6	65.8	131.6	26.7	13.2	26.7	4.94	106.7	53.4	106.7	52.7
12	128.9	64.4	128.9	26.7	13.2	26.7	4.83	104.0	52.0	104.0	52.7
11	126.2	63.1	126.2	26.7	13.2	26.7	4.73	101.3	50.6	101.3	52.8
10	123.6	61.8	123.6	26.7	13.2	26.7	4.63	98.6	49.3	98.6	52.8
9	121.0	60.5	121.0	26.7	13.2	26.7	4.53	96.0	48.0	96.0	52.8
8	118.4	59.2	118.4	26.7	13.2	26.7	4.43	93.4	46.7	93.4	52.8
7	115.9	57.9	115.9	26.7	13.2	26.7	4.33	90.9	45.4	90.9	52.8
6	113.4	56.7	113.4	26.8	13.2	26.8	4.24	88.4	44.2	88.4	52.9
5	111.0	55.5	111.0	26.8	13.2	26.8	4.14	86.0	43.0	86.0	52.9
4	108.6	54.3	108.6	26.8	13.2	26.8	4.05	83.5	41.8	83.5	52.9
3	106.2	53.1	106.2	26.8	13.2	26.8	3.96	81.2	40.6	81.2	52.9
2	103.9	51.9	103.9	26.8	13.2	26.8	3.88	78.8	39.4	78.8	52.9
1	101.6	50.8	101.6	26.8	13.2	26.8	3.79	76.6	38.3	76.6	53.0
0	99.3	49.7	99.3	26.8	13.2	26.8	3.71	74.3	37.2	74.3	53.0
-1	97.1	48.6	97.1	26.8	13.2	26.8	3.62	72.1	36.0	72.1	53.0
-2	94.9	47.5	94.9	26.8	13.2	26.8	3.54	69.9	35.0	69.9	53.0
-3	92.8	46.4	92.8	26.8	13.2	26.8	3.46	67.8	33.9	67.8	52.9
-4	90.7	45.3	90.7	26.8	13.2	26.8	3.39	65.7	32.8	65.7	52.9
-5	88.6	44.3	88.6	26.8	13.2	26.8	3.31	63.6	31.8	63.6	52.9
-6	86.6	43.3	86.6	26.8	13.2	26.8	3.24	61.6	30.8	61.6	52.9
-7	84.6	42.3	84.6	26.7	13.2	26.7	3.16	59.6	29.8	59.6	52.8
-8	82.6	41.3	82.6	26.7	13.2	26.7	3.09	57.6	28.8	57.6	52.8
-9	80.6	40.3	80.6	26.7	13.2	26.7	3.02	55.7	27.9	55.7	52.7
-10	78.7	39.4	78.7	26.6	13.1	26.6	2.96	53.8	26.9	53.8	52.6
-11	76.8	38.4	76.8	26.6	13.1	26.6	2.89	52.0	26.0	52.0	52.5
-12	75.0	37.5	75.0	26.5	13.1	26.5	2.82	50.2	25.1	50.2	52.4
-13	73.2	36.6	73.2	26.5	13.1	26.5	2.76	48.4	24.2	48.4	52.3
-14	71.4	35.7	71.4	26.4	13.0	26.4	2.70	46.7	23.3	46.7	52.2
-15	69.6	34.8	69.6	26.4	13.0	26.4	2.64	45.0	22.5	45.0	52.0

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tws -VL		55										
	[°C]	Qh	Qh	Qh	Pin	Pin	Pin	COP	Qc	Qc	Qc	I
Twq	-RL	nom	min	max	nom	min	max	nom	nom	min	max	nom
[°C]		[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kw / kw	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
25		164.5	82.3	164.5	33.7	16.6	33.7	4.89	133.1	66.5	133.1	61.3
24		161.5	80.8	161.5	33.7	16.6	33.7	4.79	130.0	65.0	130.0	61.3
23		158.5	79.3	158.5	33.7	16.6	33.7	4.70	127.0	63.5	127.0	61.3
22		155.6	77.8	155.6	33.7	16.6	33.7	4.61	124.1	62.0	124.1	61.3
21		152.7	76.3	152.7	33.8	16.6	33.8	4.52	121.2	60.6	121.2	61.3
20		149.8	74.9	149.8	33.8	16.7	33.8	4.44	118.3	59.1	118.3	61.3
19		147.0	73.5	147.0	33.8	16.7	33.8	4.35	115.4	57.7	115.4	61.3
18		144.2	72.1	144.2	33.8	16.7	33.8	4.26	112.6	56.3	112.6	61.3
17		141.5	70.7	141.5	33.9	16.7	33.9	4.18	109.9	54.9	109.9	61.3
16		138.8	69.4	138.8	33.9	16.7	33.9	4.10	107.1	53.6	107.1	61.4
15		136.1	68.1	136.1	33.9	16.7	33.9	4.01	104.4	52.2	104.4	61.4
14		133.5	66.7	133.5	33.9	16.7	33.9	3.93	101.8	50.9	101.8	61.4
13		130.9	65.4	130.9	34.0	16.7	34.0	3.86	99.2	49.6	99.2	61.4
12		128.3	64.2	128.3	34.0	16.8	34.0	3.78	96.6	48.3	96.6	61.5
11		125.8	62.9	125.8	34.0	16.8	34.0	3.70	94.1	47.0	94.1	61.5
10		123.4	61.7	123.4	34.0	16.8	34.0	3.63	91.6	45.8	91.6	61.5
9		120.9	60.5	120.9	34.0	16.8	34.0	3.55	89.1	44.6	89.1	61.5
8		118.5	59.3	118.5	34.0	16.8	34.0	3.48	86.7	43.4	86.7	61.5
7		116.1	58.1	116.1	34.1	16.8	34.1	3.41	84.3	42.2	84.3	61.5
6		113.8	56.9	113.8	34.1	16.8	34.1	3.34	82.0	41.0	82.0	61.5
5		111.5	55.7	111.5	34.1	16.8	34.1	3.27	79.7	39.8	79.7	61.5
4		109.2	54.6	109.2	34.1	16.8	34.1	3.20	77.4	38.7	77.4	61.5
3		107.0	53.5	107.0	34.1	16.8	34.1	3.14	75.1	37.6	75.1	61.5
2		104.7	52.4	104.7	34.1	16.8	34.1	3.07	72.9	36.5	72.9	61.5
1		102.6	51.3	102.6	34.1	16.8	34.1	3.01	70.8	35.4	70.8	61.5
0		100.4	50.2	100.4	34.0	16.8	34.0	2.95	68.6	34.3	68.6	61.4
-1		98.3	49.1	98.3	34.0	16.8	34.0	2.89	66.5	33.3	66.5	61.4
-2		96.2	48.1	96.2	34.0	16.8	34.0	2.83	64.4	32.2	64.4	61.3
-3		94.1	47.1	94.1	34.0	16.8	34.0	2.77	62.4	31.2	62.4	61.3
-4		92.1	46.0	92.1	33.9	16.7	33.9	2.71	60.4	30.2	60.4	61.2
-5		90.1	45.0	90.1	33.9	16.7	33.9	2.66	58.4	29.2	58.4	61.1
-6		88.1	44.0	88.1	33.9	16.7	33.9	2.60	56.5	28.2	56.5	61.0
-7		86.1	43.1	86.1	33.8	16.7	33.8	2.55	54.6	27.3	54.6	60.9
-8		84.2	42.1	84.2	33.7	16.6	33.7	2.50	52.7	26.3	52.7	60.8
-9		82.3	41.1	82.3	33.7	16.6	33.7	2.44	50.8	25.4	50.8	60.6
-10		80.4	40.2	80.4	33.6	16.6	33.6	2.39	49.0	24.5	49.0	60.5
-11		78.5	39.3	78.5	33.5	16.5	33.5	2.34	47.2	23.6	47.2	60.3
-12		76.7	38.3	76.7	33.4	16.5	33.4	2.29	45.5	22.7	45.5	60.1
-13		74.9	37.4	74.9	33.3	16.4	33.3	2.25	43.7	21.9	43.7	59.9
-14		73.1	36.5	73.1	33.2	16.4	33.2	2.20	42.1	21.0	42.1	59.7
-15		71.3	35.7	71.3	33.1	16.3	33.1	2.15	40.4	20.2	40.4	59.4

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tws -VL	65 (T-max)										
	[°C]	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max
[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kW / kW	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
25	162.2	81.1	162.2	42.9	21.2	42.9	3.78	122.2	61.1	122.2	71.9
24	159.4	79.7	159.4	42.9	21.2	42.9	3.71	119.3	59.7	119.3	72.0
23	156.6	78.3	156.6	43.0	21.2	43.0	3.65	116.5	58.3	116.5	72.0
22	153.9	77.0	153.9	43.0	21.2	43.0	3.58	113.8	56.9	113.8	72.1
21	151.2	75.6	151.2	43.0	21.2	43.0	3.51	111.0	55.5	111.0	72.2
20	148.6	74.3	148.6	43.1	21.2	43.1	3.45	108.3	54.2	108.3	72.2
19	145.9	73.0	145.9	43.1	21.3	43.1	3.39	105.7	52.8	105.7	72.3
18	143.3	71.7	143.3	43.1	21.3	43.1	3.32	103.1	51.5	103.1	72.3
17	140.8	70.4	140.8	43.2	21.3	43.2	3.26	100.5	50.2	100.5	72.4
16	138.3	69.1	138.3	43.2	21.3	43.2	3.20	97.9	49.0	97.9	72.4
15	135.8	67.9	135.8	43.2	21.3	43.2	3.14	95.4	47.7	95.4	72.5
14	133.3	66.7	133.3	43.2	21.3	43.2	3.08	92.9	46.5	92.9	72.6
13	130.9	65.4	130.9	43.2	21.3	43.2	3.03	90.5	45.3	90.5	72.6
12	128.5	64.2	128.5	43.3	21.3	43.3	2.97	88.1	44.0	88.1	72.6
11	126.1	63.1	126.1	43.3	21.3	43.3	2.92	85.7	42.9	85.7	72.7
10	123.8	61.9	123.8	43.3	21.3	43.3	2.86	83.4	41.7	83.4	72.7
9	121.5	60.7	121.5	43.3	21.3	43.3	2.81	81.0	40.5	81.0	72.7
8	119.2	59.6	119.2	43.3	21.3	43.3	2.75	78.8	39.4	78.8	72.8
7	116.9	58.5	116.9	43.3	21.3	43.3	2.70	76.5	38.3	76.5	72.8
6	114.7	57.3	114.7	43.2	21.3	43.2	2.65	74.3	37.1	74.3	72.8
5	112.5	56.2	112.5	43.2	21.3	43.2	2.60	72.1	36.1	72.1	72.8
4	110.3	55.2	110.3	43.2	21.3	43.2	2.55	70.0	35.0	70.0	72.8
3	108.1	54.1	108.1	43.2	21.3	43.2	2.50	67.8	33.9	67.8	72.7
2	106.0	53.0	106.0	43.1	21.3	43.1	2.46	65.7	32.9	65.7	72.7
1	103.9	52.0	103.9	43.1	21.3	43.1	2.41	63.7	31.8	63.7	72.6
0	101.8	50.9	101.8	43.1	21.2	43.1	2.37	61.6	30.8	61.6	72.6
-1	99.8	49.9	99.8	43.0	21.2	43.0	2.32	59.6	29.8	59.6	72.5
-2	97.7	48.9	97.7	42.9	21.2	42.9	2.28	57.6	28.8	57.6	72.4
-3	95.7	47.9	95.7	42.9	21.1	42.9	2.23	55.7	27.8	55.7	72.3
-4	93.7	46.9	93.7	42.8	21.1	42.8	2.19	53.8	26.9	53.8	72.2
-5	91.8	45.9	91.8	42.7	21.1	42.7	2.15	51.9	25.9	51.9	72.1
-6	89.8	44.9	89.8	42.6	21.0	42.6	2.11	50.0	25.0	50.0	71.9
-7	87.9	43.9	87.9	42.5	21.0	42.5	2.07	48.2	24.1	48.2	71.8
-8	86.0	43.0	86.0	42.4	20.9	42.4	2.03	46.4	23.2	46.4	71.6
-9	84.1	42.0	84.1	42.3	20.9	42.3	1.99	44.6	22.3	44.6	71.4
-10	82.2	41.1	82.2	42.2	20.8	42.2	1.95	42.8	21.4	42.8	71.2
-11	80.4	40.2	80.4	42.0	20.7	42.0	1.91	41.1	20.5	41.1	70.9
-12	78.5	39.3	78.5	41.9	20.7	41.9	1.87	39.4	19.7	39.4	70.6
-13	76.7	38.3	76.7	41.7	20.6	41.7	1.84	37.7	18.9	37.7	70.4
-14	74.9	37.4	74.9	41.6	20.5	41.6	1.80	36.1	18.0	36.1	70.1
-15	73.1	36.5	73.1	41.4	20.4	41.4	1.77	34.4	17.2	34.4	69.7

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tk -VL	W 12 / 7 °C										
[°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]
40	70.4	35.2	70.4	29.0	14.3	29.0	2.43	97.5	48.7	97.5	55.5
39	70.9	35.5	70.9	28.4	14.0	28.4	2.50	97.4	48.7	97.4	54.7
38	71.4	35.7	71.4	27.7	13.7	27.7	2.58	97.3	48.6	97.3	54.0
37	71.9	35.9	71.9	27.1	13.4	27.1	2.65	97.2	48.6	97.2	53.3
36	72.3	36.2	72.3	26.5	13.1	26.5	2.73	97.1	48.5	97.1	52.6
35	72.8	36.4	72.8	25.9	12.8	25.9	2.81	97.0	48.5	97.0	52.0
34	73.2	36.6	73.2	25.4	12.5	25.4	2.89	96.9	48.4	96.9	51.3
33	73.6	36.8	73.6	24.8	12.2	24.8	2.97	96.8	48.4	96.8	50.7
32	74.0	37.0	74.0	24.3	12.0	24.3	3.05	96.7	48.3	96.7	50.1
31	74.4	37.2	74.4	23.7	11.7	23.7	3.14	96.6	48.3	96.6	49.5
30	74.8	37.4	74.8	23.2	11.4	23.2	3.22	96.4	48.2	96.4	48.9
29	75.1	37.6	75.1	22.7	11.2	22.7	3.31	96.3	48.2	96.3	48.3
28	75.5	37.7	75.5	22.2	10.9	22.2	3.40	96.2	48.1	96.2	47.7
27	75.8	37.9	75.8	21.7	10.7	21.7	3.49	96.1	48.1	96.1	47.2
26	76.2	38.1	76.2	21.2	10.5	21.2	3.59	96.0	48.0	96.0	46.7
25	76.5	38.2	76.5	20.8	10.2	20.8	3.68	95.9	47.9	95.9	46.1
24	76.8	38.4	76.8	20.3	10.0	20.3	3.78	95.7	47.9	95.7	45.6
23	77.1	38.5	77.1	19.9	9.8	19.9	3.88	95.6	47.8	95.6	45.1
22	77.3	38.7	77.3	19.4	9.6	19.4	3.98	95.5	47.7	95.5	44.6
21	77.6	38.8	77.6	19.0	9.4	19.0	4.09	95.3	47.7	95.3	44.1
20	77.9	38.9	77.9	18.6	9.1	18.6	4.20	95.2	47.6	95.2	43.6

Tc [°C]	W 23 / 18 °C										
[°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	93.9	46.9	93.9	29.0	14.3	29.0	3.24	120.9	60.4	121.0	55.4
39	94.5	47.3	94.5	28.4	14.0	28.4	3.33	120.9	60.5	121.0	54.7
38	95.1	47.6	95.1	27.7	13.7	27.7	3.43	120.9	60.5	120.9	53.9
37	95.7	47.9	95.7	27.1	13.4	27.1	3.53	120.9	60.5	120.9	53.2
36	96.3	48.1	96.3	26.5	13.1	26.5	3.63	121.0	60.5	120.9	52.4
35	96.9	48.4	96.9	25.9	12.8	25.9	3.74	121.0	60.5	120.9	51.7
34	97.4	48.7	97.4	25.4	12.5	25.4	3.84	121.0	60.5	120.9	51.1
33	97.9	49.0	97.9	24.8	12.2	24.8	3.95	121.0	60.5	120.9	50.4
32	98.5	49.2	98.5	24.3	12.0	24.3	4.06	121.1	60.5	120.9	49.7
31	99.0	49.5	99.0	23.7	11.7	23.7	4.17	121.1	60.5	120.9	49.1
30	99.5	49.7	99.5	23.2	11.4	23.2	4.29	121.1	60.6	120.9	48.5
29	100.0	50.0	100.0	22.7	11.2	22.7	4.41	121.1	60.6	120.9	47.9
28	100.5	50.2	100.5	22.2	10.9	22.2	4.53	121.2	60.6	120.9	47.2
27	100.9	50.5	100.9	21.7	10.7	21.7	4.65	121.2	60.6	120.9	46.6
26	101.4	50.7	101.4	21.2	10.5	21.2	4.77	121.2	60.6	121.0	46.1
25	101.8	50.9	101.8	20.8	10.2	20.8	4.90	121.2	60.6	121.0	45.5
24	102.2	51.1	102.2	20.3	10.0	20.3	5.03	121.3	60.6	121.0	44.9
23	102.7	51.3	102.7	19.9	9.8	19.9	5.17	121.3	60.6	121.0	44.3
22	103.1	51.5	103.1	19.4	9.6	19.4	5.31	121.3	60.6	121.1	43.8
21	103.4	51.7	103.4	19.0	9.4	19.0	5.45	121.3	60.6	121.1	43.2
20	103.8	51.9	103.8	18.6	9.1	18.6	5.60	121.3	60.6	121.1	42.6

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

LEGENDE:

T_{wq-RL}: Temperatur Wärmequelle - Eintritt [°C]

T_{ws-VL}: Temperatur Wärmesenke - Vorlauf [°C]

T_{k-VL}: Temperatur Kältesenke - Vorlauf [°C]

Q_{h nom}: Heizleistung nominal

Q_{h min}: Heizleistung minimal

Q_{h max}: Heizleistung maximal

P_{in nom}: Aufnahme bei nominaler Heizleistung

P_{in min}: Aufnahme bei minimaler Heizleistung

P_{in max}: Aufnahme bei maximaler Heizleistung

COP nom: Arbeitszahl bei nominaler Heizleistung

Q_{c nom}: Kälteleistung/Energieentnahme bei nominaler Heizleistung

Q_{c min}: Kälteleistung/Energieentnahme bei minimaler Heizleistung

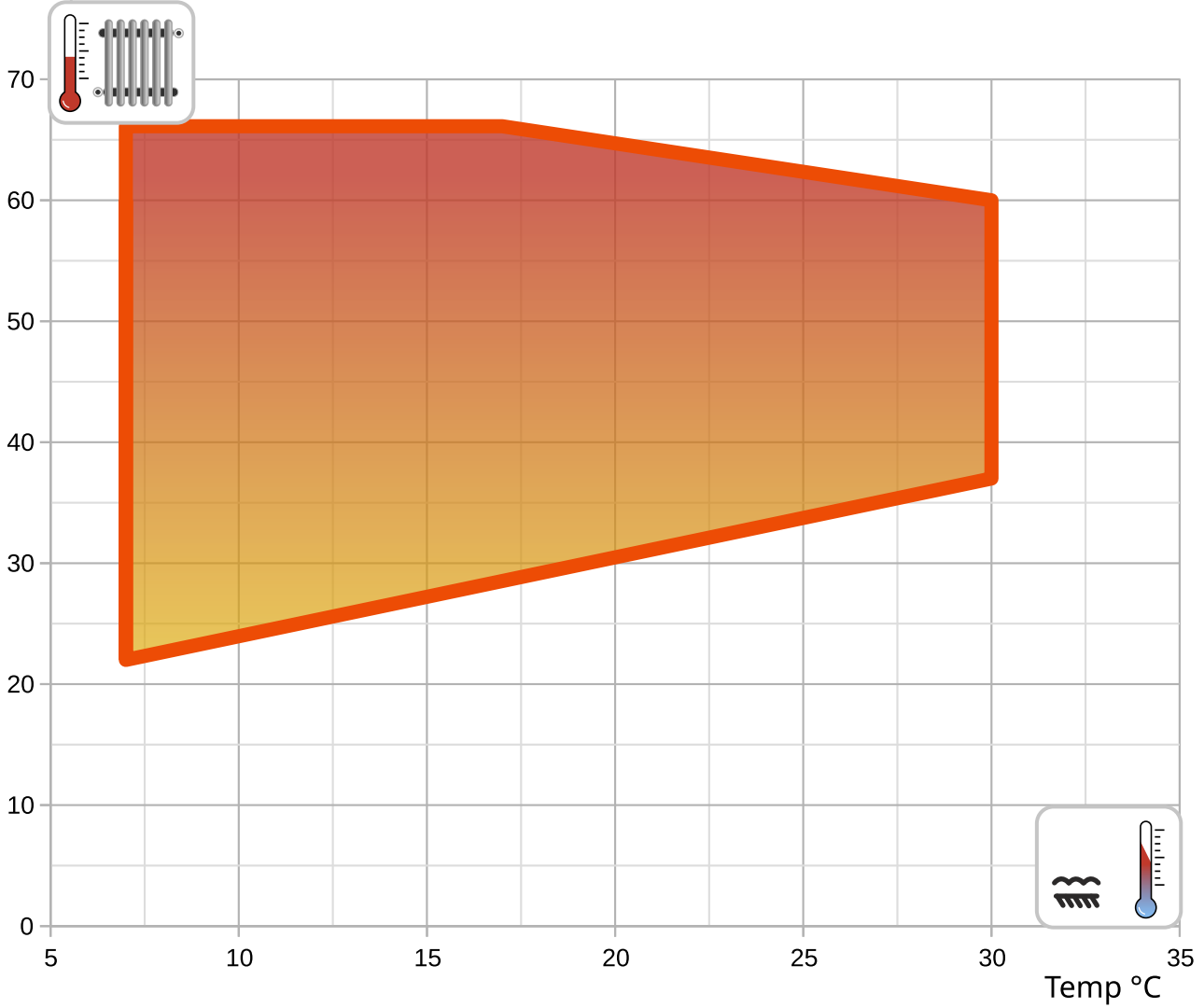
Q_{c max}: Kälteleistung/Energieentnahme bei maximaler Heizleistung

I nom: Stromaufnahme bei nominaler Heizleistung

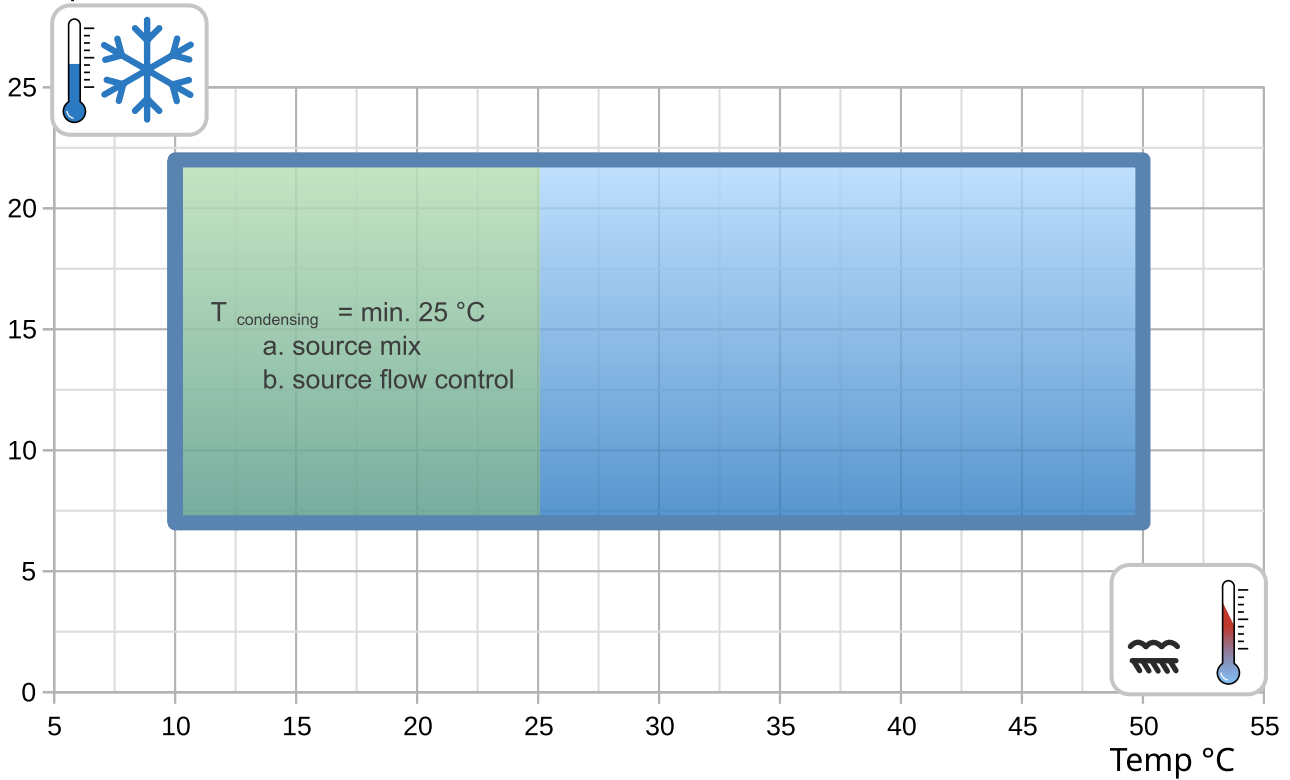
EER: Arbeitszahl bei nominaler Kälteleistung

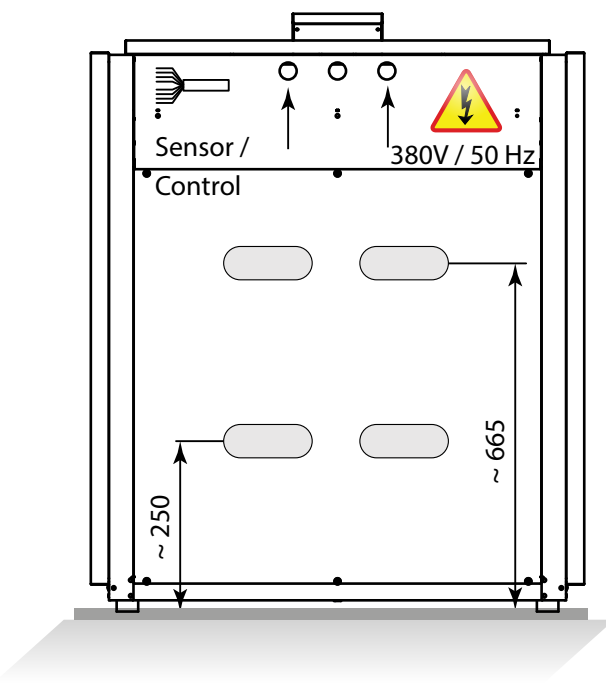
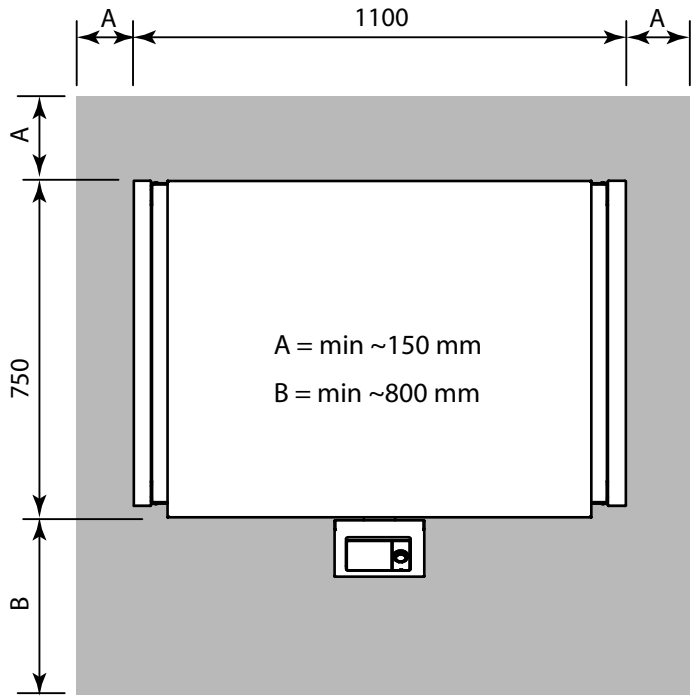
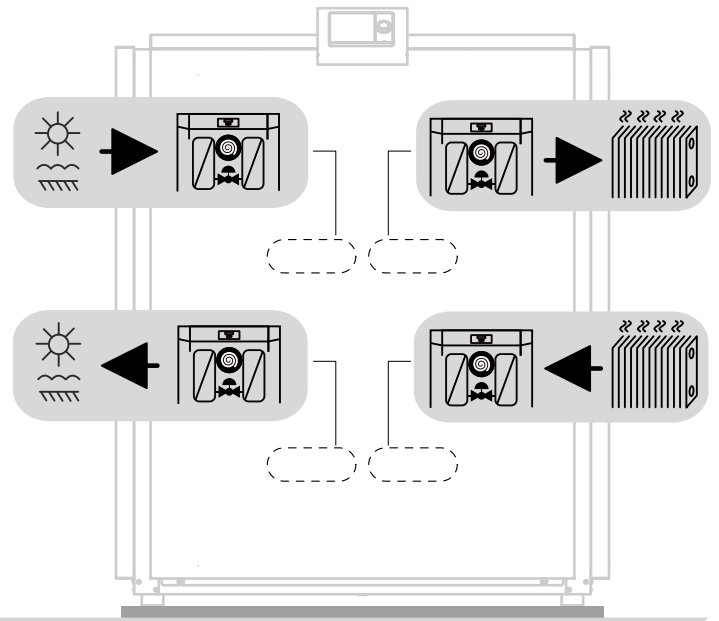
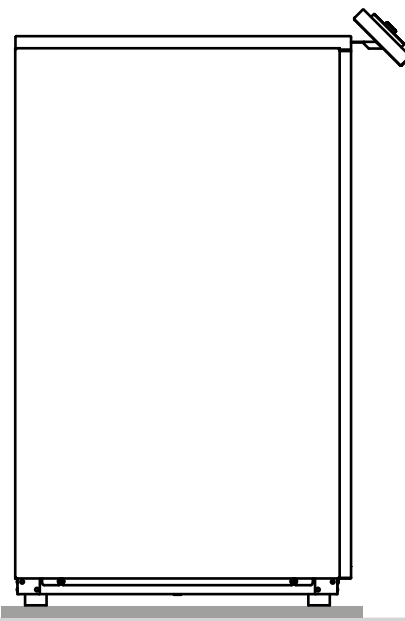
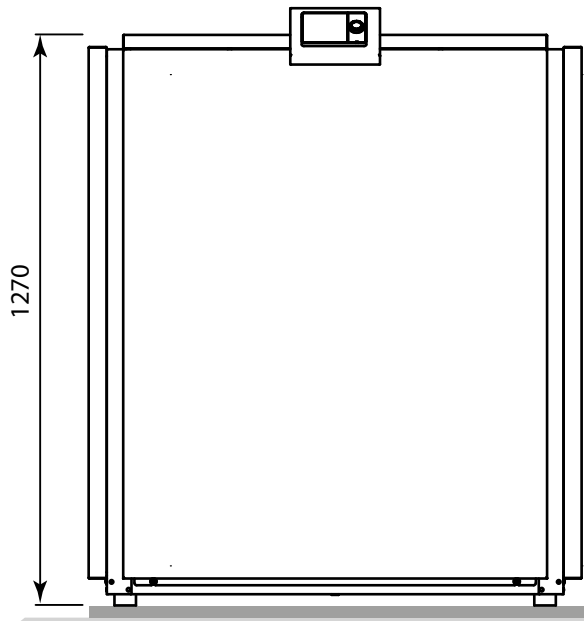
Betriebsgrenzen

Temp °C

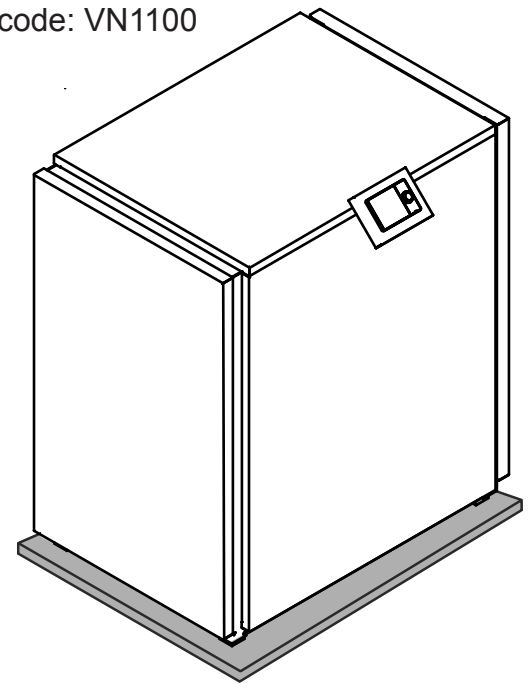


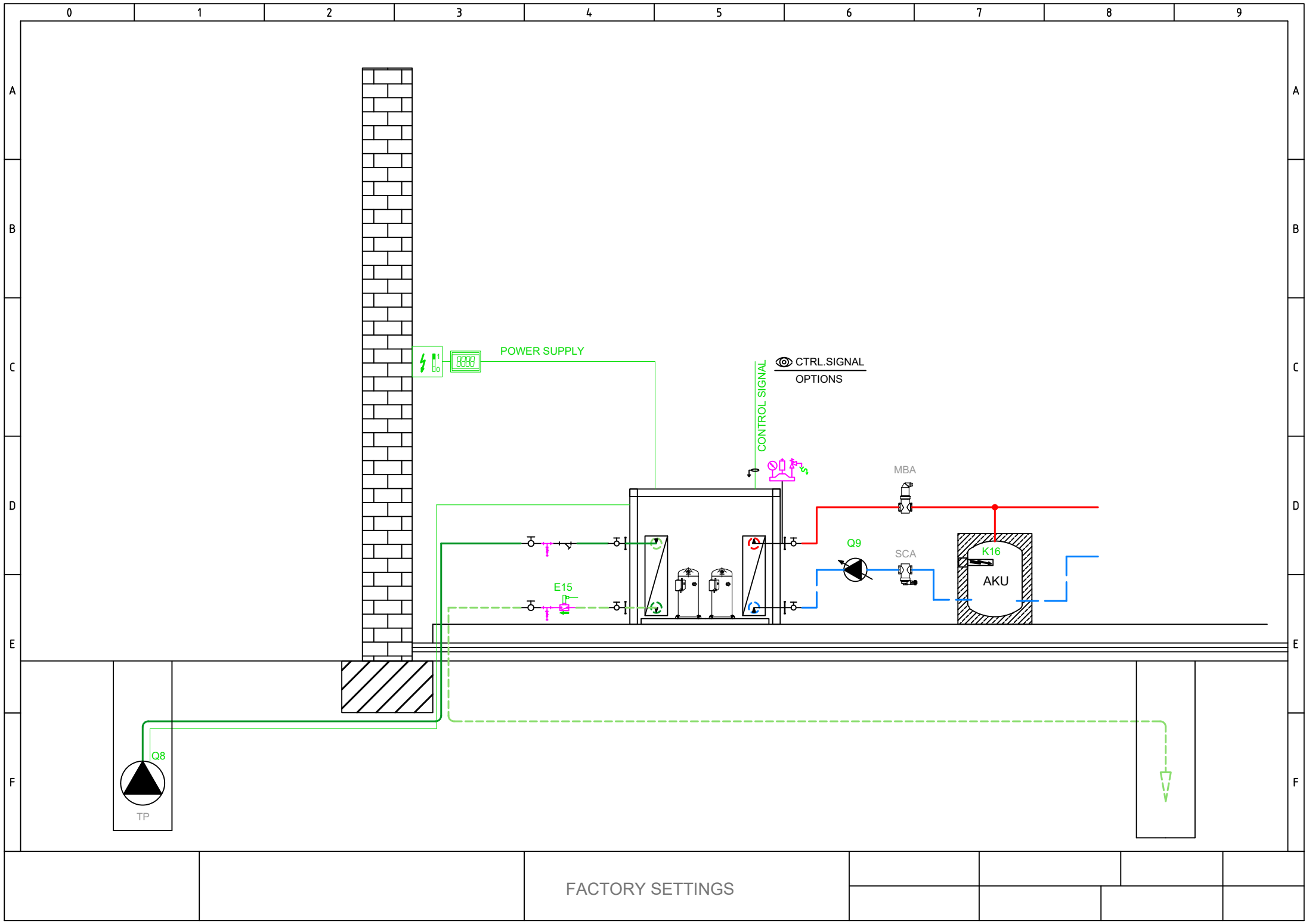
Temp °C

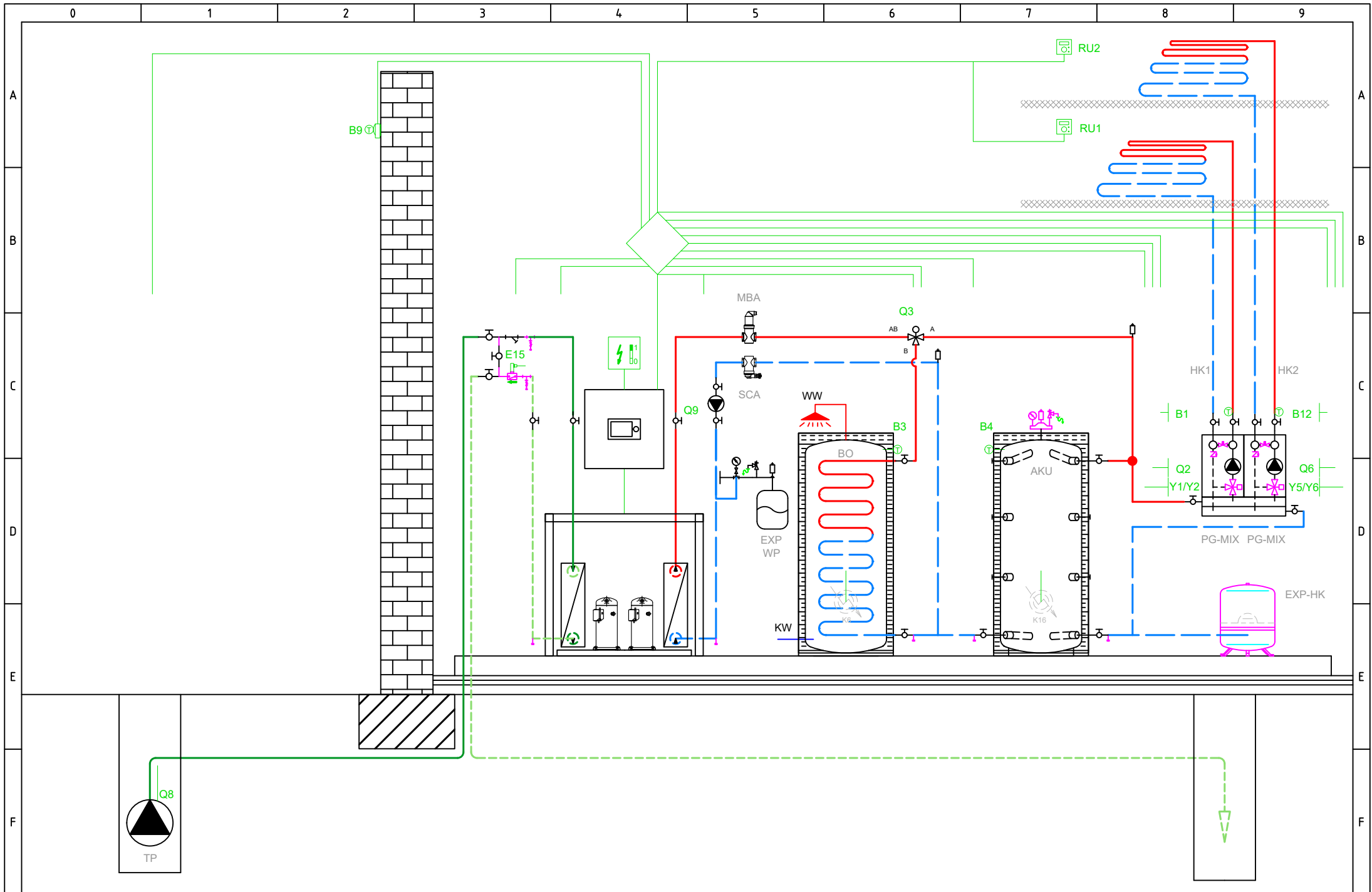




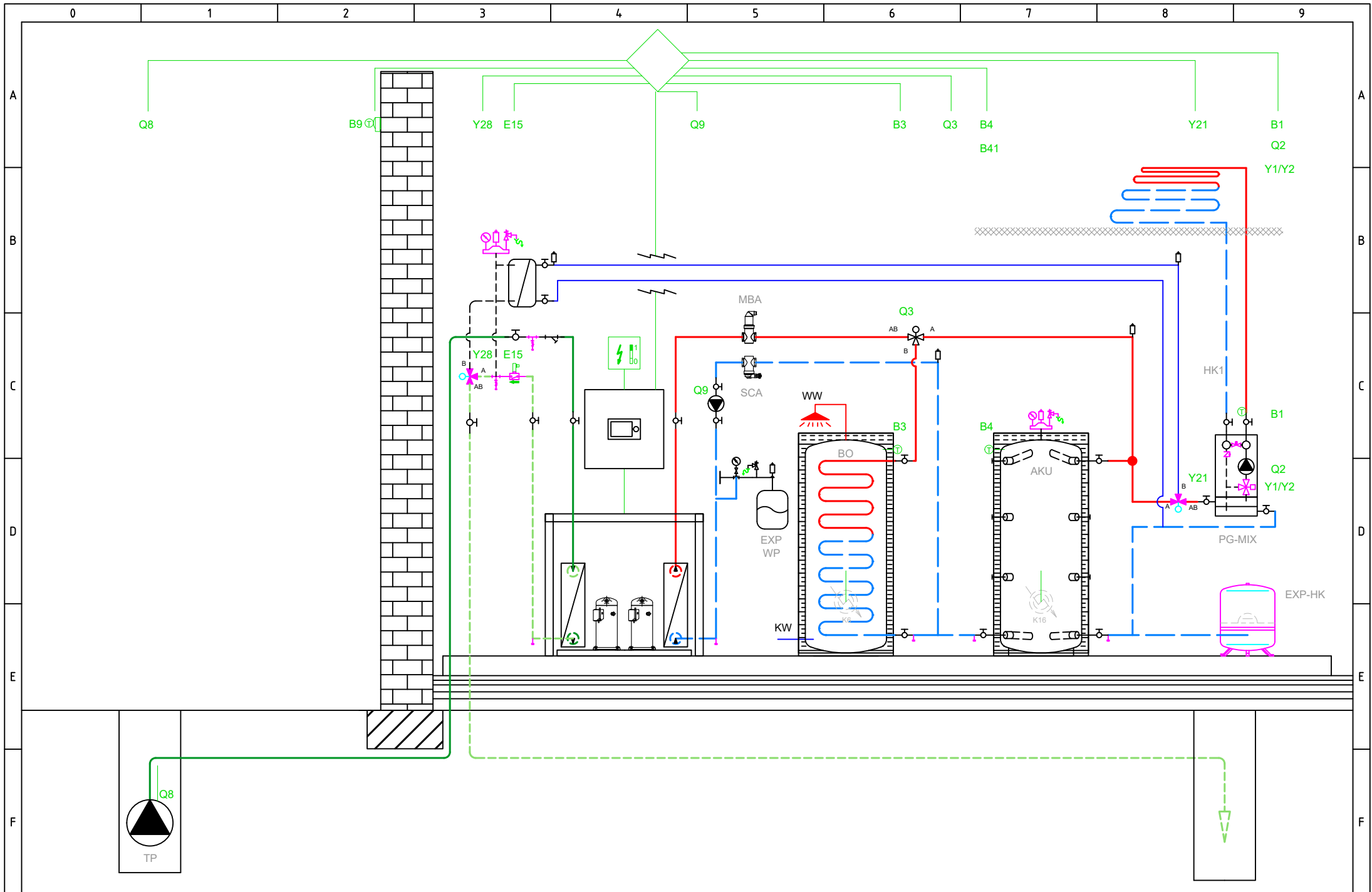
int. code: VN1100







BASIC APPLICATION

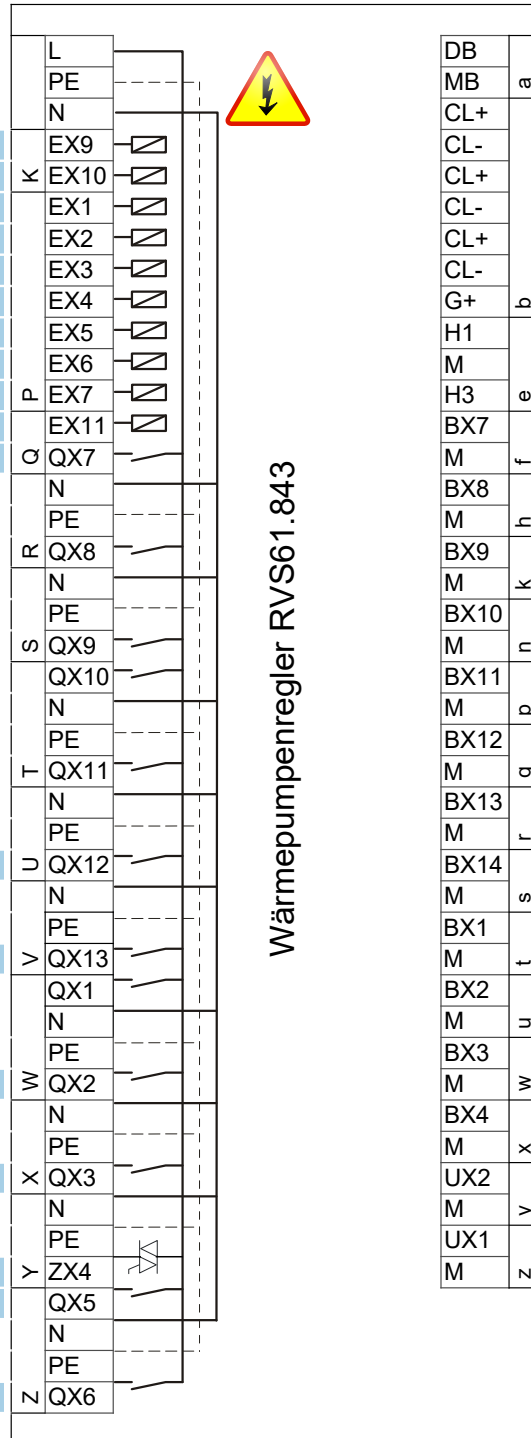


OPTIONAL APPLICATION

Total: max 6A
1 x QX...: max 2A

Netzanschluss 230V / 50 Hz
Erde
Nullleiter

- E9 Niederdruckwächter E9
- E10 Hochdruckwächter E10
- E15 Ström'wächter Quelle E15
- E24 Ström'wächter Verbrau E24
- E6 EW Sperre E6
- E12 Überlast Verdichter 2 E12
- E21 Drehstrom E21
- E22 Drehstrom E22
- E23 Drehstrom E23
- E11 Überlast Verdichter 1 E11
- K1 Verdichterstufe 1 K1



Wärmepumpenregler RVS61.843

Q8 Quellpumpe Q8

Q9 Kondensatorpumpe Q9

K10 Alarmausgang K10

K40 Ölumpfheizung K40

K81 Ventil Verdampfer K81

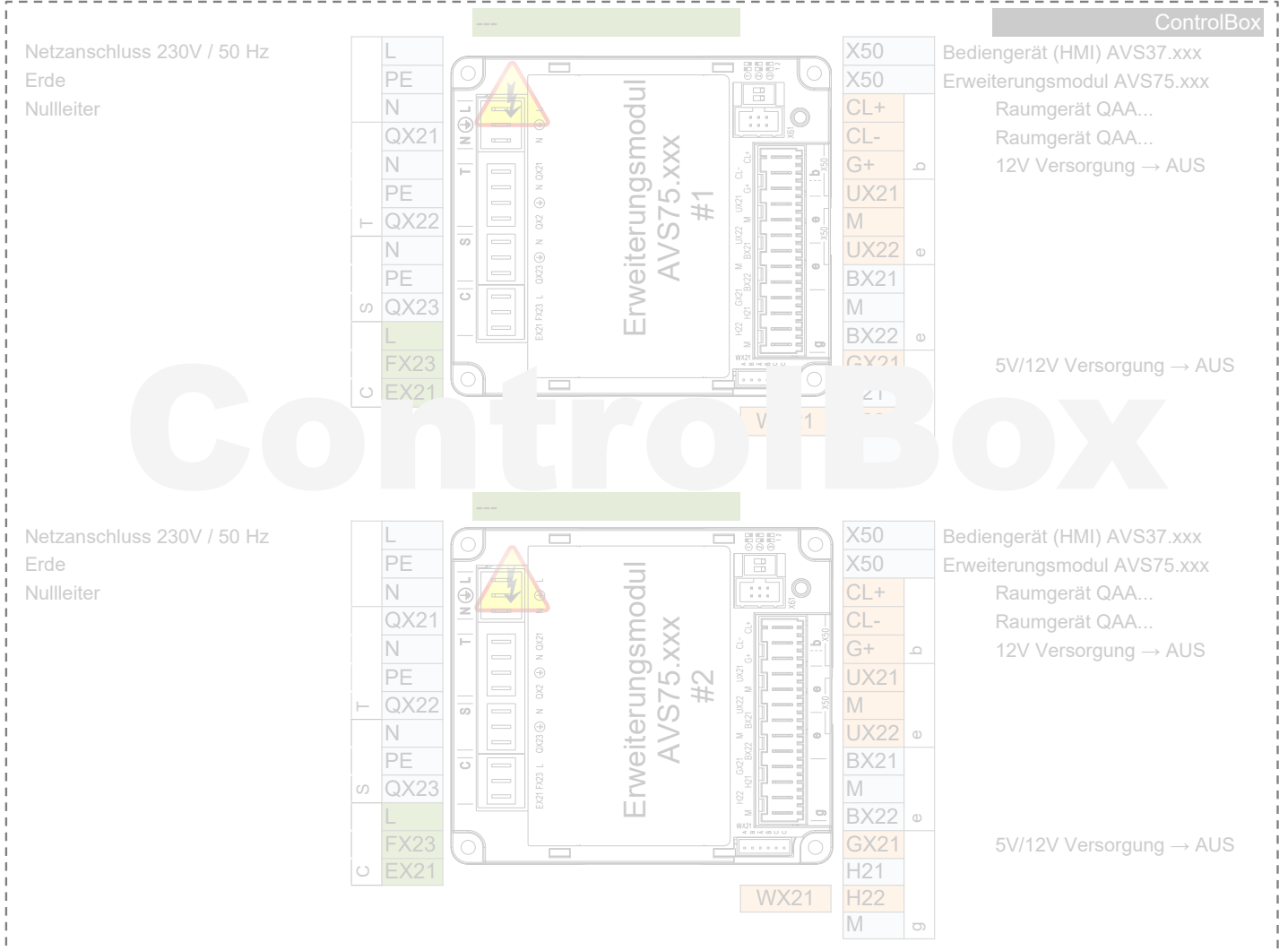
K82 Ventil EVI K82

K2 Verdichterstufe 2 K2

- DB LPB Bus Data
- MB LPB Bus Masse
- CL+ Raumgerät QAA...
- CL- Raumgerät QAA...
- CL+ Raumgerät QAA... 2.
- CL- Raumgerät QAA... 2.
- CL+ Raumgerät QAA... 3.
- CL- Raumgerät QAA... 3.
- G+ 12V Versorgung → AUS
- H1
- M
- H3 Verbr'anforderung VK1
- BX7 B81 Heissgasfühler K1 B81
- M
- BX8
- M
- BX9
- M
- BX10 B21 WP Vorlauffühler B21
- M
- BX11
- M
- BX12 B71 WP Rücklauffühler B71
- M
- BX13 B91 Quelleneintrittfühler B91
- M
- BX14 B84 Quellenaust'fühler B92/B84
- M
- BX1
- M
- BX2
- M
- BX3 B83 Kältemittelfühler flüssig B83
- M
- BX4 B82 Heissgasfühler K2 B82
- M
- UX2 Kondensatorpumpe Q9
- M
- UX1 0..10V Analogsignal
- M
- UX1 Quell'pumpe Q8
- M
- UX1 0..10V Analogsignal

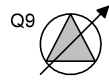
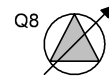


- AVS75.390
- AVS75.391
- AVS75.370



HEAT PUMP

EXTERNAL
INTERNAL



K1

K2

K82

K81

K40

K10

Q8 UX1

Q9 UX2

E11
KRW1
F1K
E11

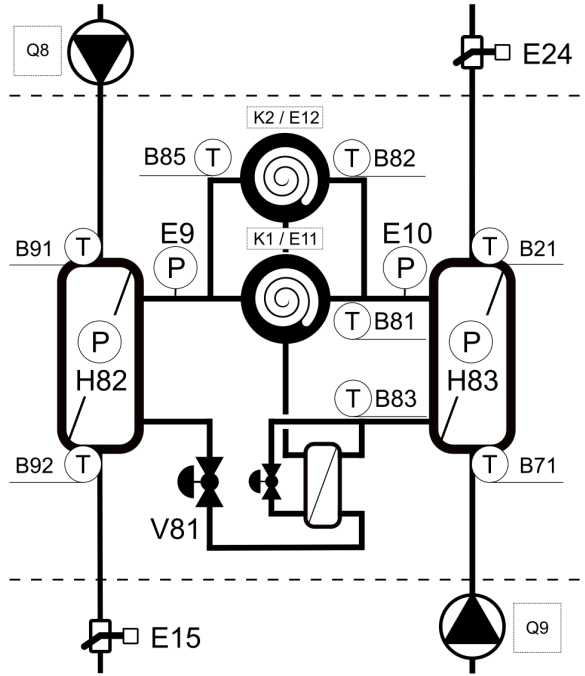
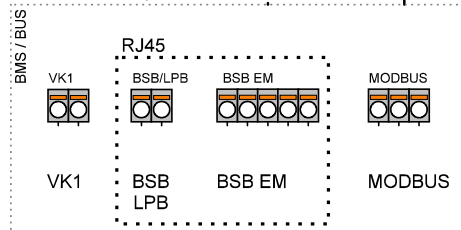
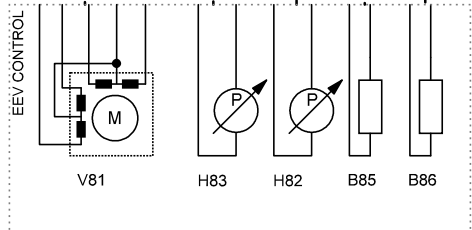
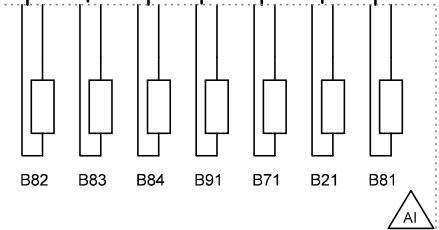
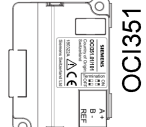
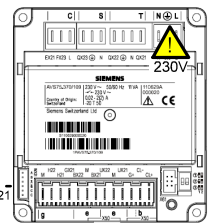
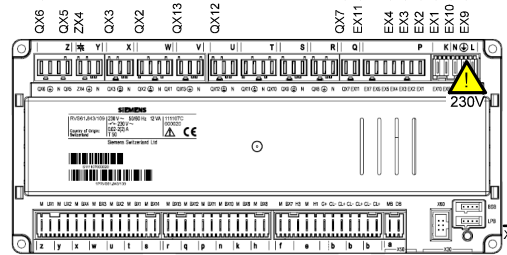
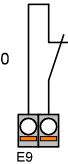
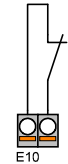
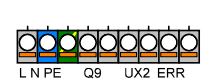
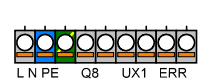
E12
KRW2
F2K
E12

Q9 ERR
F1S
E24

Q8.ERR
F1Z
E15

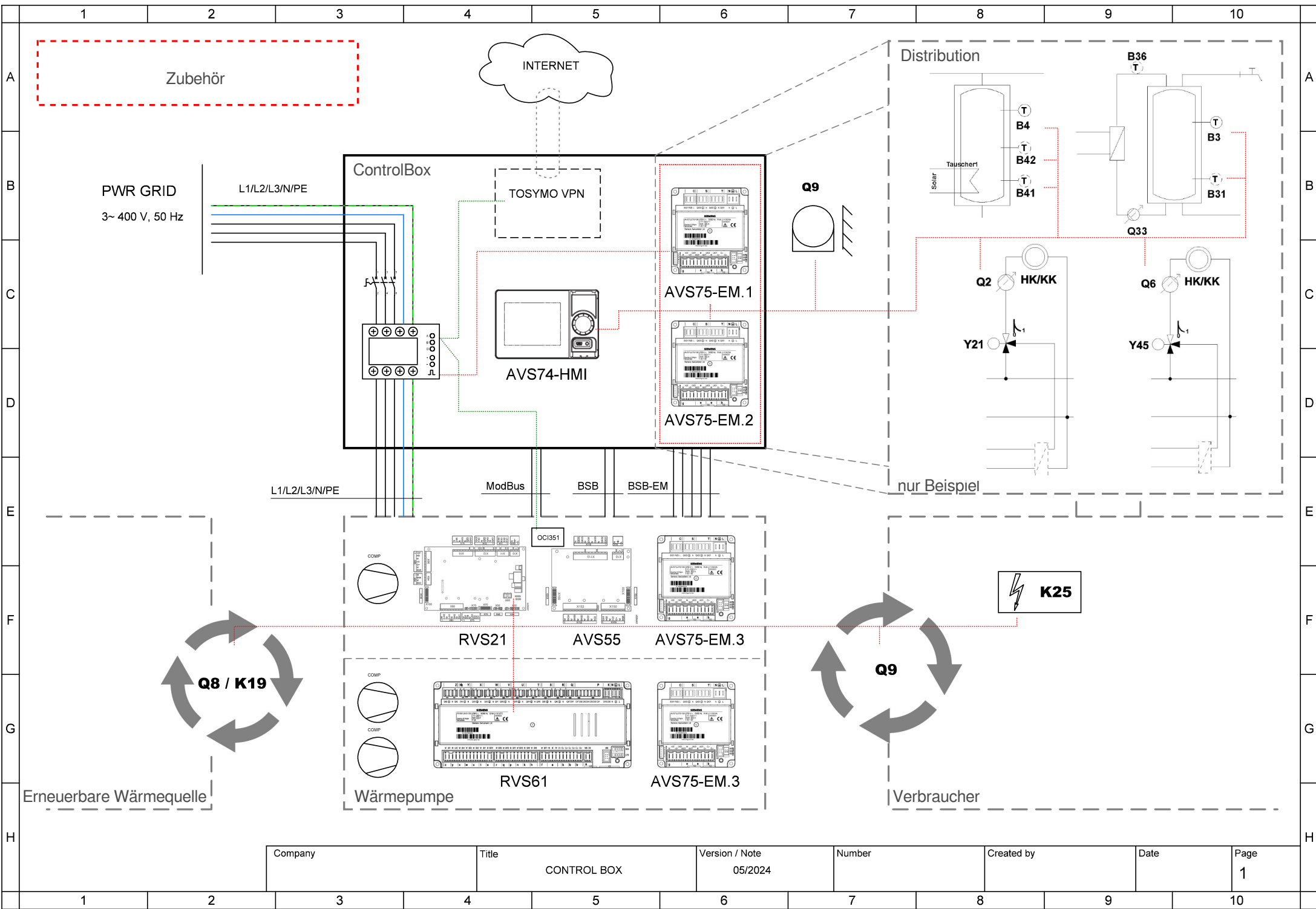
E10

E9



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



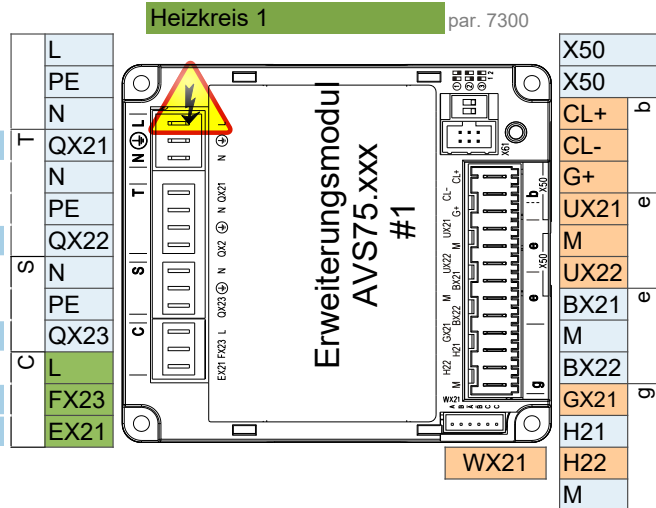
- AVS75.390
- AVS75.391
- AVS75.370

- 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

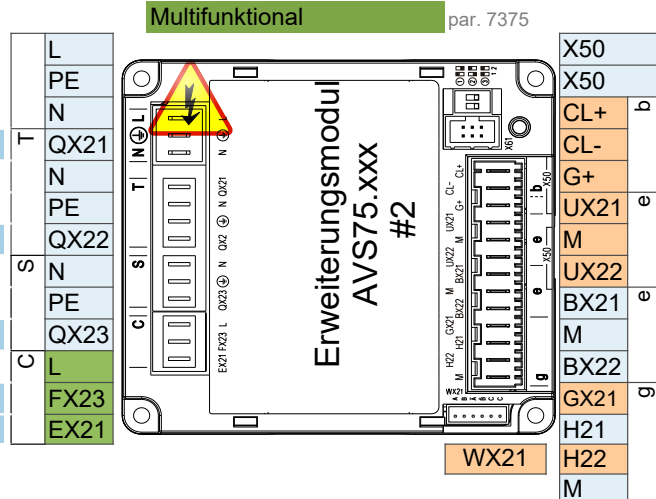
Impulszählung

- AVS75.370**
 Netzanschluss 230V / 50 Hz
 Erde
 Nullleiter
Q3 Trinkwasserstellglied Q3

K6 Elektroeinsatz TWW K6

Q6 Heizkreispumpe HK2 Q6

L Faze 230V
E62 Smart Grid E62

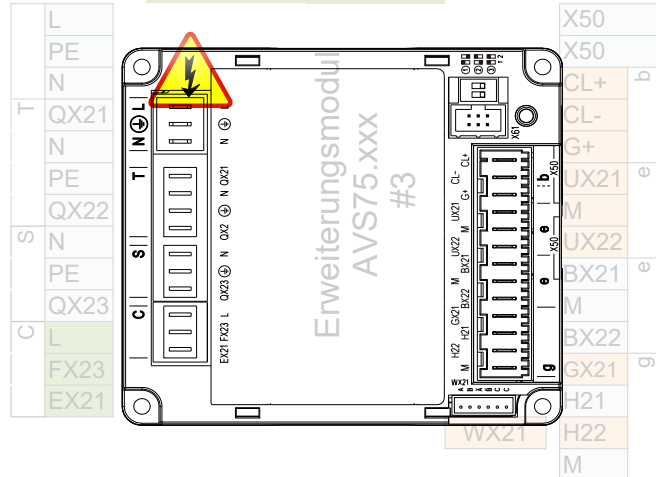


- Bediengerät (HMI) AVS37.xxx
 Erweiterungsmodul AVS75.xxx
 Raumgerät QAA...
 Raumgerät QAA...

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 mm² - Sollwert = 45°C (editierbar über Parameter 1859)

Anschlussklemme - siehe Schaltplan

3 Analog 0..10V Vorlauftemperatur-Sollwertregelung

2 Adern geschirmtes Kabel 2 x 0,5 mm² - Sollwert: 0V = 16°C ~ 10V = 60°C (editierbar im Parametersatz)

Anschlussklemme - siehe Schaltplan

4 ModBus RTU-Kommunikationsbefehl

3-adriges abgeschirmtes Kabel min. 3 x 0,25mm²

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