

Grundlegende Leistungsdaten - WAMAK TWW 480 EVI HeavyDuty 2L4

Heizen - EN 14511		
Wärmeleistung [kW]	W10 / W35 (max)	495.8 (62.0 / 495.8)
	W10 / W35 (min)	62.0 (62.0 / 495.8)
	W10 / W34	496.0 (62.0 / 496.0)
Leistungsaufnahme [kW]	W10 / W35 (max)	86.9 (10.6 / 86.9)
	W10 / W35 (min)	10.6 (10.6 / 86.9)
	W10 / W34	85.0 (15.1 / 123.8)
Leistungszahl Heizen [COP]	W10 / W35 (max)	5.71
	W10 / W35 (min)	5.85
	W10 / W34	5.83
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz - SCOP EN 14825		
Klimazone Durchschnitt / Niedrigtemp. [35°C]	SCOP	6.49
	η [%]	259.7
	Label	A+++
	Qhe [kWh]	157687.2
	Pdesignh [kW]	495.8
	Tbivalent [°C]	-10
Kühlung		
Kühlleistung - [kW]	A35 / W23-18	387.4
	A25 / W23-18	407.2
	A35 / W12-7	291.0
	A25 / W12-7	291.0
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz - SEER EN 14825		
[W 23 / 18°C]	SEER	5.15
	Qce [kWh]	42700.8
	η_c [%]	205.8
Schall EN 12102		
Schallleistungspegel - Lw	dB(A)	75.5
Schalldruckpegel - Lp	1 m dB(A)	67.5
	5 m dB(A)	53.5
	10 m dB(A)	47.5
Mechanische und Betriebs-Informationen		
Verdichterbauart (3~ 400/50)	SCROLL / 8 /	Ein/Aus
Kältemittel	R410A (GWP - 2088)	4 x 11.5 kg
Einsatzgrenze Heizungswasser - (min / max) [°C]	25 / 65	
Einsatzgrenze Wärmequelle - (min / max) [°C]	-10 (7) / 30	
Gewicht	2480 kg	

Wichtigste technische Daten - WAMAK TWW 480 EVI HeavyDuty 2L4

Gehäuse Bezeichnung			HD2L4		Daten von Wärmeabgabe					
Grundlegende Abmessungen	Hohe [mm]		2000		Einsatzgrenze	MAX [°C]	65			
	Breite [mm]		2800		Heizungswasser	MIN [°C]	25			
	Länge [mm]		1200		genauer siehe Betriebsgrenzendigramm					
Gewicht [kg]			2480		Kondensator	Anschlusssdimension	4 x VIC 2.1/2 "			
Gehäuse Farbe			Grau			Bauart	BPHE			
Gehäuse IP Klasse			IP20			Anzahl	4			
						Material	AISI 316			
Kältekreis										
Verdichter	Bauart		Scroll		Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]			50		
	Leistungstufen		8		Maximaler Überdruck - Wasser [bar]			6		
	Ein/Aus				Prüfdruck [bar]			70		
	Leistungsfaktor Cosφ		0.64		Wärmeträger			Wasser		
	Wicklungswiderstand		0.76 Ohm		Volumenstrom @ dT 5K (nom) - Wasser [m3/h]			10.70 ~ 85.63		
Kältemittel			R410A		Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa]			4 x 20		
	Menge		4 x 11.5 kg		Temperaturdifferenz	@ 35 °C (nom)	5 K			
	GWP		2088			@ 55 °C	8 K			
	Sicherheitsklasse		A1			@ 65 °C	10 K			
Kältemittelöl	POE RL32-3MAF							Daten von Erneuerbarer Energiequelle		
	Ölmenge		8 x 3.38 L		Einsatzgrenze	MIN [°C]	-10 (7)			
Maximaler Hochdruck - Kältemittel [bar]			50		Wärmequelle	MAX [°C]	30			
PED Klasse			2		genauer siehe Betriebsgrenzendigramm					
EVI - Dampfeinspritzung mit Ekonomiser										
Daten von Elektroanschluss										
Einspeisung [#~ V/Hz]			3~ 400/50							
Strom	Nominal [A]		188.24		Verdampfer			Anschlusssdimension	4 x VIC 2.1/2 "	
	Maximal [A]		299.20					Bauart	BPHE	
	Start [A]		57.2					Anzahl	4	
				Material				AISI 316		
Sanftanlasser			-		Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]			29		
Hauptsicherung			C300		Wärmeträger			Wasser		
					Maximaler Überdruck - Wasser [bar]			6		
Steuerungssystem								Volumenstrom - Wasser [m3/h]		11.05 ~ 88.42
Hauptregler			SIEMENS	RVS 61	Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa]			4 x 20		
Erweiterungsmo- dul			AVS75.3xx	AVS75.3xx	Temperaturdifferenz - Wasser			4 K		
Bus Clip-In				LPB OCI347	Modbus OCI353					
Online-Verbindung				Web server OZW672	ToSyMo					
EEV Regelung			SEC61							
*** mit Zubehör										

WAMAK TWW 480 EVI HeavyDuty 2L4

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

Modell	TWW 480 EVI HeavyDuty 2L4
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	495.8	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	ηs	259.7	%
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	496.0	kW	Tj = -7 °C	COPd	5.83	-
Tj = +2 °C	Pdh	496.5	kW	Tj = +2 °C	COPd	6.4	-
Tj = +7 °C	Pdh	496.8	kW	Tj = +7 °C	COPd	6.9	-
Tj = +12 °C	Pdh	497.0	kW	Tj = +12 °C	COPd	7.4	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	495.8	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	WTOL	65	°C
Aus-Zustand	Poff	0.010	kW	Zusatzheizung			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	75.9	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr		elektrisch	
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.000	kW				
Sonstige Angaben							
Leistungsregelung		mehrstufig		Für Luft/Wasser-Wärmepumpen: Nennluftvolumenstrom, Außenbereich	-	---	m3/h
Schalleistungspegel							
in Innenräumen	Lwa	76	dB	Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien	-	11.05 ~ 88.42	m3/h
im Freien	Lwa	---	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	157687.2	kWh				

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

WAMAK TWW 480 EVI HeavyDuty 2L4

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

Modell	TWW 480 EVI HeavyDuty 2L4
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	493.4	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	ηs	201.5	%
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	498.6	kW	Tj = -7 °C	COPd	4.03	-
Tj = +2 °C	Pdh	500.4	kW	Tj = +2 °C	COPd	5.2	-
Tj = +7 °C	Pdh	501.5	kW	Tj = +7 °C	COPd	6.0	-
Tj = +12 °C	Pdh	502.3	kW	Tj = +12 °C	COPd	6.6	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	493.4	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	75.9	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr		elektrisch	
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.000	kW				
Sonstige Angaben				Für Luft/Wasser-Wärmepumpen:	-	---	m3/h
Leistungsregelung		mehrstufig		Nennluftvolumenstrom, Außenbereich			
Schalleistungspegel				Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien	-	11.05 ~ 88.42	m3/h
in Innenräumen	Lwa	76	dB				
im Freien	Lwa	---	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	202295.9	kWh				

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



ENERG

енергия - ενεργεια



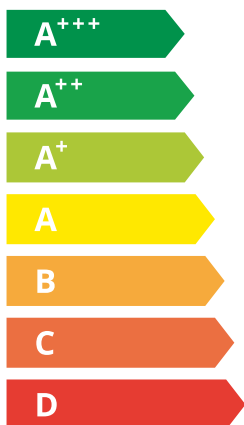
WAMAK

TWW 480 EVI
HeavyDuty 2L4



55 °C

35 °C



A+++

A+++



76 dB



--- dB

■ 519
■ 494
■ 484
kW

■ 506
■ 496
■ 472
kW



2019

811/2013

TWW 480 EVI
HeavyDuty 2L4

ErP Data

	55 °C	35 °C
Energy class	A+++	A+++
η [%]	201.5	259.7
P_{rated} [kW]	494	496
Q_{HE} [kWh/y]	202296	157688
SCOP [-]	5.04	6.49
$T_{bivalent}$ [°C]	-10	-10

CONTROLLER



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

Heizleistung Daten

Version: v2024.010-BW-WW

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

ZHI46K1P-TWD_R410A_8_BWW

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	B0 / W30-35	393.7	86.8	4.53
2	B0 / W30-35 (MIN)	49.2	10.6	4.64
A	B0 / Wxx-34	393.3	84.9	4.63
B	B0 / Wxx-30	391.4	77.7	5.04
C	B0 / Wxx-27	48.7	8.9	5.50
D	B0 / Wxx-24	48.5	8.3	5.88
E	B0 / Wxx-35	393.7	86.8	4.53
F	B0 / Wxx-35	393.7	86.8	4.53

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Sole [0°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	5.15
SCOPnet	5.15
SCOP	5.15
η [%]	206.06
Label	A+++
Qh [kWh]	157824
Pdesignh [kW]	393.7
Tbivalent [°C]	-10

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

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	B0 / W47-55	401.6	136.2	2.95
2	B0 / W47-55 (MIN)	50.2	16.6	3.02
A	B0 / Wxx-52	404.2	124.2	3.36
B	B0 / Wxx-42	404.9	97.0	4.22
C	B0 / Wxx-36	49.8	10.5	4.75
D	B0 / Wxx-30	49.5	9.5	5.22
E	B0 / Wxx-55	401.6	136.2	2.95
F	B0 / Wxx-54	404.6	127.1	3.18

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Sole [0°C] / Mitteltemp.. [55°C]	
SCOPon	4.11
SCOPnet	4.11
SCOP	4.11
η [%]	164.54
Label	A+++
Qh [kWh]	201625
Pdesignh [kW]	401.6
Tbivalent [°C]	-10

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

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	W10 / W30-35	495.8	86.9	5.71
2	W10 / W30-35 (MIN)	62.0	10.6	5.85
A	W10 / Wxx-34	496.0	85.0	5.83
B	W10 / Wxx-30	496.5	78.1	6.35
C	W10 / Wxx-27	496.8	73.4	6.94
D	W10 / Wxx-24	497.0	68.9	7.39
E	W10 / Wxx-35	495.8	86.9	5.71
F	W10 / Wxx-35	495.8	86.9	5.71

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	6.49
SCOPnet	6.49
SCOP	6.49
η [%]	259.72
Label	A+++
Qh [kWh]	157687
Pdesignh [kW]	495.8
Tbivalent [°C]	-10.00

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

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	W10 / W47-55	493.4	136.0	3.63
2	W10 / W47-55 (MIN)	61.7	16.6	3.72
A	W10 / Wxx-52	498.6	123.8	4.03
B	W10 / Wxx-42	500.4	96.7	5.17
C	W10 / Wxx-36	501.5	86.0	5.98
D	W10 / Wxx-30	502.3	78.2	6.58
E	W10 / Wxx-55	493.4	136.0	3.63
F	W10 / Wxx-55	493.4	136.0	3.63

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Mitteltemp. [55°C]	
SCOPon	5.04
SCOPnet	5.04
SCOP	5.04
η [%]	201.48
Label	A+++
Qh [kWh]	202296
Pdesignh [kW]	493.4
Tbivalent [°C]	-10.00

Niedrigtemperatur Kühlung W 12 / 7°C

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER
A	W30-35 / W12-7	299.1	92.8	3.22
B	W26-xx / W12-7	304.6	84.9	3.59
C	W22-xx / W12-7	309.4	77.7	3.98
D	W18-xx / W12-7	311.5	74.2	4.20

SEER DATA EN 14825:2018 [W 12 / 7°C]	
SEERon	3.86
SEER	3.86
Qc [kWh]	174600
η [%]	154.51

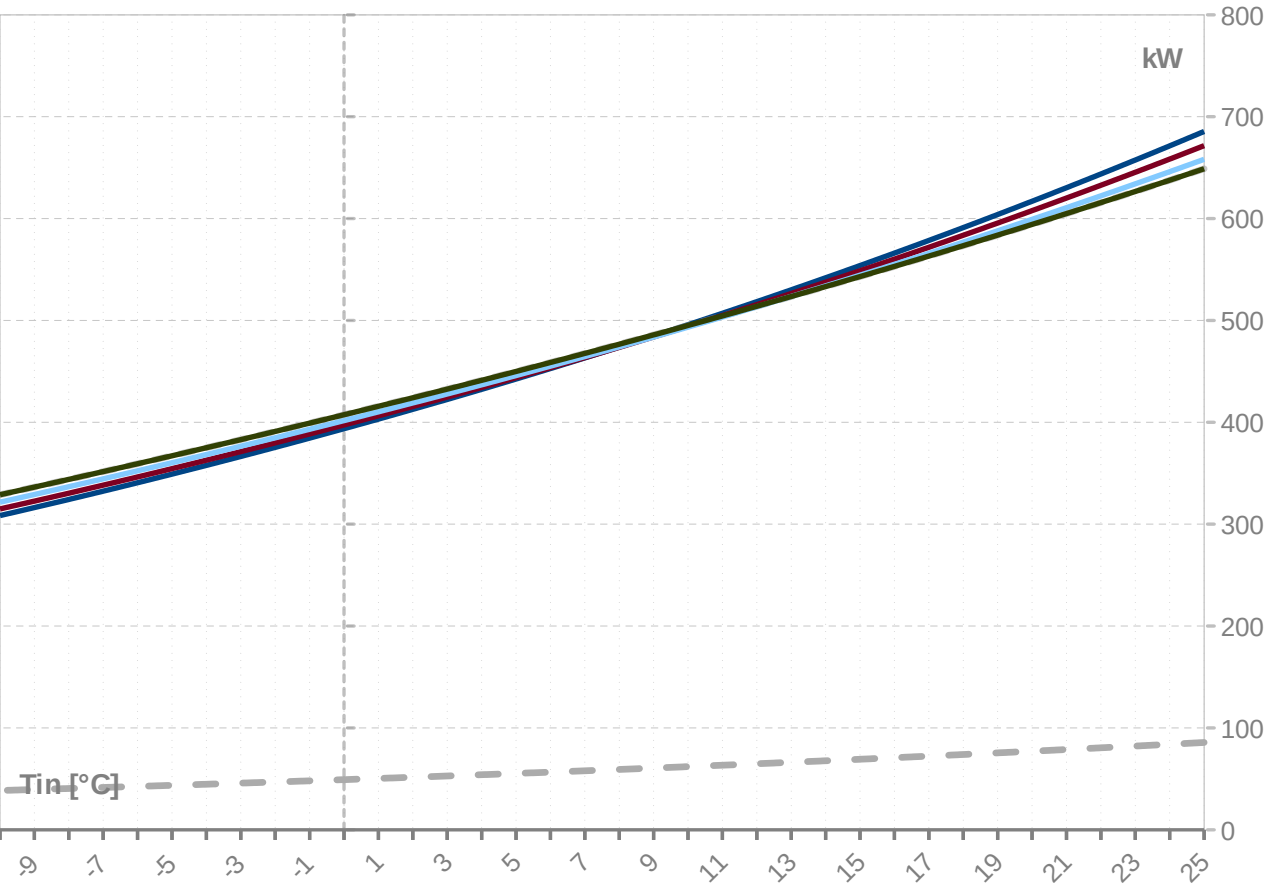
Flächenkühlung W 23 / 18°C

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER
A	W50-xx / W23-18	347.5	145.9	2.38
B	W40-xx / W23-18	375.5	116.0	3.24
C	W30-35 / W23-18	398.0	92.8	4.29
D	W26-xx / W23-18	405.5	84.9	4.77

SEER DATA EN 14825:2018 [W 23 / 18°C]	
SEERon	5.15
SEER	5.15
Qc [kWh]	174600
η [%]	205.81

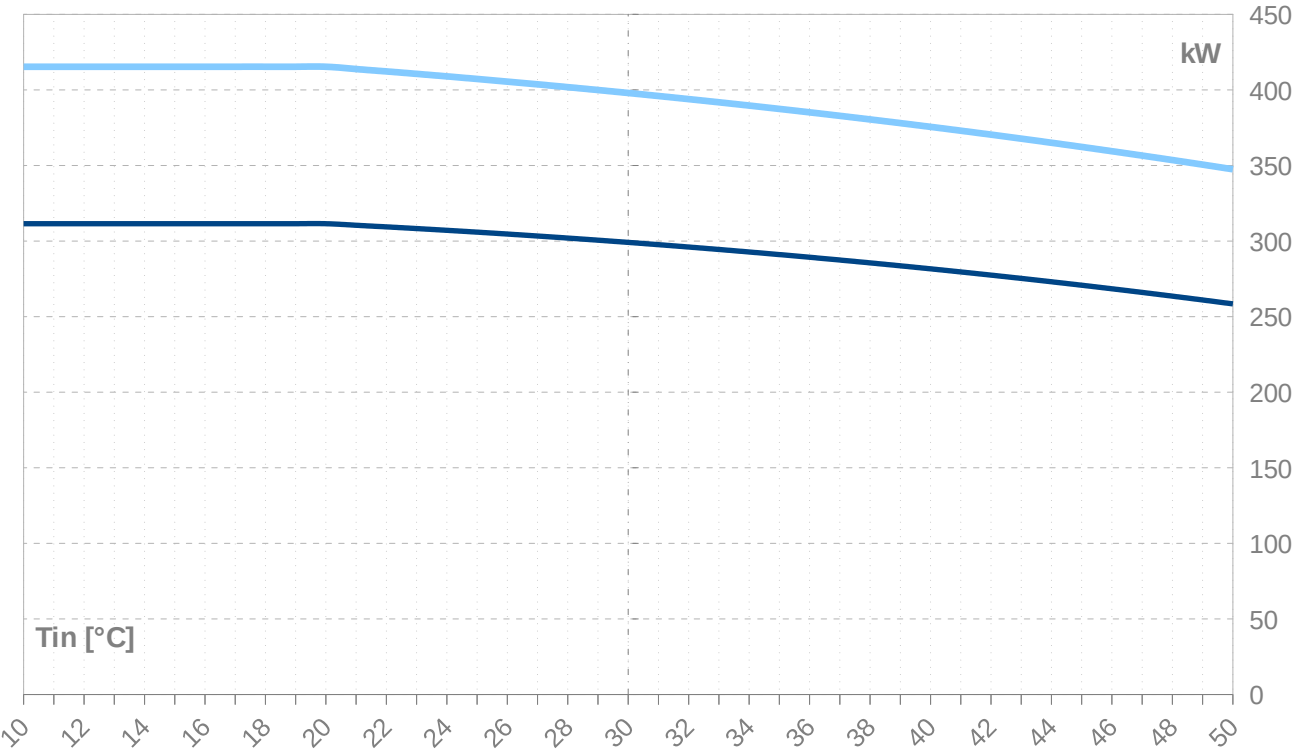
Leistungslinien - Heizen

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



35											
Tws -VL	[°C]										
Tws -RL	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	685.5	85.7	685.5	88.7	10.8	88.7	7.73	602.6	75.3	602.6	187.6
24	671.4	83.9	671.4	88.5	10.8	88.5	7.59	588.7	73.6	588.7	187.2
23	657.4	82.2	657.4	88.2	10.8	88.2	7.45	575.0	71.9	575.0	186.9
22	643.7	80.5	643.7	88.0	10.7	88.0	7.31	561.5	70.2	561.5	186.6
21	630.3	78.8	630.3	87.8	10.7	87.8	7.18	548.2	68.5	548.2	186.4
20	617.0	77.1	617.0	87.7	10.7	87.7	7.04	535.1	66.9	535.1	186.2
19	604.0	75.5	604.0	87.5	10.7	87.5	6.90	522.2	65.3	522.2	186.0
18	591.1	73.9	591.1	87.4	10.7	87.4	6.76	509.5	63.7	509.5	185.9
17	578.5	72.3	578.5	87.3	10.6	87.3	6.63	497.0	62.1	497.0	185.9
16	566.1	70.8	566.1	87.2	10.6	87.2	6.49	484.7	60.6	484.7	185.9
15	553.9	69.2	553.9	87.1	10.6	87.1	6.36	472.5	59.1	472.5	185.9
14	541.9	67.7	541.9	87.0	10.6	87.0	6.23	460.6	57.6	460.6	185.9
13	530.0	66.3	530.0	87.0	10.6	87.0	6.10	448.8	56.1	448.8	186.0
12	518.4	64.8	518.4	86.9	10.6	86.9	5.96	437.3	54.7	437.3	186.1
11	507.0	63.4	507.0	86.9	10.6	86.9	5.84	425.9	53.2	425.9	186.3
10	495.8	62.0	495.8	86.9	10.6	86.9	5.71	414.7	51.8	414.7	186.4
9	484.8	60.6	484.8	86.8	10.6	86.8	5.58	403.7	50.5	403.7	186.6
8	473.9	59.2	473.9	86.8	10.6	86.8	5.46	392.8	49.1	392.8	186.8
7	463.3	57.9	463.3	86.8	10.6	86.8	5.34	382.2	47.8	382.2	187.0
6	452.8	56.6	452.8	86.8	10.6	86.8	5.22	371.7	46.5	371.7	187.2
5	442.5	55.3	442.5	86.8	10.6	86.8	5.10	361.4	45.2	361.4	187.4
4	432.4	54.0	432.4	86.8	10.6	86.8	4.98	351.3	43.9	351.3	187.7
3	422.4	52.8	422.4	86.8	10.6	86.8	4.87	341.4	42.7	341.4	187.9
2	412.7	51.6	412.7	86.8	10.6	86.8	4.75	331.6	41.4	331.6	188.1
1	403.1	50.4	403.1	86.8	10.6	86.8	4.64	322.0	40.3	322.0	188.3
0	393.7	49.2	393.7	86.8	10.6	86.8	4.53	312.6	39.1	312.6	188.6
-1	384.4	48.1	384.4	86.8	10.6	86.8	4.43	303.3	37.9	303.3	188.8
-2	375.4	46.9	375.4	86.8	10.6	86.8	4.32	294.3	36.8	294.3	189.0
-3	366.4	45.8	366.4	86.8	10.6	86.8	4.22	285.3	35.7	285.3	189.2
-4	357.7	44.7	357.7	86.8	10.6	86.8	4.12	276.6	34.6	276.6	189.4
-5	349.1	43.6	349.1	86.8	10.6	86.8	4.02	268.0	33.5	268.0	189.5
-6	340.6	42.6	340.6	86.8	10.6	86.8	3.93	259.6	32.5	259.6	189.7
-7	332.4	41.5	332.4	86.7	10.6	86.7	3.83	251.4	31.4	251.4	189.8
-8	324.2	40.5	324.2	86.7	10.6	86.7	3.74	243.3	30.4	243.3	189.9
-9	316.2	39.5	316.2	86.6	10.6	86.6	3.65	235.3	29.4	235.3	190.0
-10	308.4	38.6	308.4	86.6	10.6	86.6	3.56	227.6	28.4	227.6	190.0
-11	300.7	37.6	300.7	86.5	10.6	86.5	3.48	220.0	27.5	220.0	190.0
-12	293.2	36.6	293.2	86.4	10.5	86.4	3.39	212.5	26.6	212.5	189.9
-13	285.8	35.7	285.8	86.2	10.5	86.2	3.31	205.2	25.7	205.2	189.9
-14	278.5	34.8	278.5	86.1	10.5	86.1	3.23	198.1	24.8	198.1	189.7
-15	271.4	33.9	271.4	86.0	10.5	86.0	3.16	191.1	23.9	191.1	189.6

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

ZHI46K1P-TWD_R410A_8_BWW

Tws -VL	[°C]	45									
Twq -RL	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	671.5	83.9	671.5	106.7	13.0	106.7	6.30	571.9	71.5	571.9	211.8
24	658.4	82.3	658.4	106.6	13.0	106.6	6.18	558.8	69.9	558.8	211.5
23	645.4	80.7	645.4	106.5	13.0	106.5	6.06	545.9	68.2	545.9	211.3
22	632.7	79.1	632.7	106.5	13.0	106.5	5.94	533.2	66.7	533.2	211.1
21	620.1	77.5	620.1	106.5	13.0	106.5	5.82	520.7	65.1	520.7	211.0
20	607.8	76.0	607.8	106.5	13.0	106.5	5.71	508.3	63.5	508.3	210.9
19	595.6	74.4	595.6	106.5	13.0	106.5	5.59	496.2	62.0	496.2	210.8
18	583.6	73.0	583.6	106.5	13.0	106.5	5.48	484.2	60.5	484.2	210.8
17	571.8	71.5	571.8	106.5	13.0	106.5	5.37	472.3	59.0	472.3	210.7
16	560.2	70.0	560.2	106.5	13.0	106.5	5.26	460.7	57.6	460.7	210.7
15	548.8	68.6	548.8	106.6	13.0	106.6	5.15	449.2	56.2	449.2	210.8
14	537.5	67.2	537.5	106.6	13.0	106.6	5.04	437.9	54.7	437.9	210.8
13	526.4	65.8	526.4	106.7	13.0	106.7	4.94	426.8	53.4	426.8	210.9
12	515.5	64.4	515.5	106.7	13.0	106.7	4.83	415.9	52.0	415.9	210.9
11	504.8	63.1	504.8	106.8	13.0	106.8	4.73	405.1	50.6	405.1	211.0
10	494.2	61.8	494.2	106.8	13.0	106.8	4.63	394.5	49.3	394.5	211.1
9	483.8	60.5	483.8	106.9	13.0	106.9	4.53	384.0	48.0	384.0	211.2
8	473.6	59.2	473.6	106.9	13.0	106.9	4.43	373.7	46.7	373.7	211.3
7	463.5	57.9	463.5	107.0	13.1	107.0	4.33	363.6	45.4	363.6	211.4
6	453.6	56.7	453.6	107.0	13.1	107.0	4.24	353.6	44.2	353.6	211.5
5	443.8	55.5	443.8	107.1	13.1	107.1	4.14	343.8	43.0	343.8	211.6
4	434.2	54.3	434.2	107.1	13.1	107.1	4.05	334.2	41.8	334.2	211.7
3	424.8	53.1	424.8	107.2	13.1	107.2	3.96	324.7	40.6	324.7	211.7
2	415.5	51.9	415.5	107.2	13.1	107.2	3.88	315.4	39.4	315.4	211.8
1	406.4	50.8	406.4	107.2	13.1	107.2	3.79	306.2	38.3	306.2	211.8
0	397.4	49.7	397.4	107.2	13.1	107.2	3.71	297.2	37.2	297.2	211.9
-1	388.5	48.6	388.5	107.2	13.1	107.2	3.62	288.4	36.0	288.4	211.9
-2	379.8	47.5	379.8	107.2	13.1	107.2	3.54	279.7	35.0	279.7	211.8
-3	371.2	46.4	371.2	107.2	13.1	107.2	3.46	271.1	33.9	271.1	211.8
-4	362.8	45.3	362.8	107.1	13.1	107.1	3.39	262.7	32.8	262.7	211.7
-5	354.5	44.3	354.5	107.1	13.1	107.1	3.31	254.5	31.8	254.5	211.6
-6	346.3	43.3	346.3	107.0	13.1	107.0	3.24	246.4	30.8	246.4	211.4
-7	338.3	42.3	338.3	106.9	13.0	106.9	3.16	238.4	29.8	238.4	211.2
-8	330.4	41.3	330.4	106.8	13.0	106.8	3.09	230.6	28.8	230.6	211.0
-9	322.6	40.3	322.6	106.7	13.0	106.7	3.02	222.9	27.9	222.9	210.8
-10	314.9	39.4	314.9	106.6	13.0	106.6	2.96	215.4	26.9	215.4	210.4
-11	307.4	38.4	307.4	106.4	13.0	106.4	2.89	208.0	26.0	208.0	210.1
-12	299.9	37.5	299.9	106.2	13.0	106.2	2.82	200.8	25.1	200.8	209.7
-13	292.6	36.6	292.6	106.0	12.9	106.0	2.76	193.7	24.2	193.7	209.2
-14	285.5	35.7	285.5	105.7	12.9	105.7	2.70	186.7	23.3	186.7	208.7
-15	278.4	34.8	278.4	105.5	12.9	105.5	2.64	179.9	22.5	179.9	208.1

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

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
°C	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kW / kW	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
25	658.1	82.3	658.1	134.7	16.4	134.7	4.89	532.4	66.5	532.4	245.2
24	646.0	80.8	646.0	134.7	16.4	134.7	4.79	520.2	65.0	520.2	245.2
23	634.1	79.3	634.1	134.8	16.5	134.8	4.70	508.1	63.5	508.1	245.1
22	622.3	77.8	622.3	134.9	16.5	134.9	4.61	496.3	62.0	496.3	245.1
21	610.7	76.3	610.7	135.0	16.5	135.0	4.52	484.6	60.6	484.6	245.1
20	599.2	74.9	599.2	135.1	16.5	135.1	4.44	473.1	59.1	473.1	245.2
19	588.0	73.5	588.0	135.2	16.5	135.2	4.35	461.7	57.7	461.7	245.2
18	576.8	72.1	576.8	135.3	16.5	135.3	4.26	450.5	56.3	450.5	245.3
17	565.9	70.7	565.9	135.4	16.5	135.4	4.18	439.4	54.9	439.4	245.4
16	555.1	69.4	555.1	135.5	16.5	135.5	4.10	428.5	53.6	428.5	245.5
15	544.4	68.1	544.4	135.6	16.5	135.6	4.01	417.8	52.2	417.8	245.5
14	533.9	66.7	533.9	135.7	16.6	135.7	3.93	407.2	50.9	407.2	245.6
13	523.6	65.4	523.6	135.8	16.6	135.8	3.86	396.8	49.6	396.8	245.7
12	513.4	64.2	513.4	135.9	16.6	135.9	3.78	386.5	48.3	386.5	245.8
11	503.3	62.9	503.3	136.0	16.6	136.0	3.70	376.4	47.0	376.4	245.9
10	493.4	61.7	493.4	136.0	16.6	136.0	3.63	366.4	45.8	366.4	246.0
9	483.6	60.5	483.6	136.1	16.6	136.1	3.55	356.5	44.6	356.5	246.1
8	474.0	59.3	474.0	136.2	16.6	136.2	3.48	346.8	43.4	346.8	246.1
7	464.5	58.1	464.5	136.2	16.6	136.2	3.41	337.3	42.2	337.3	246.2
6	455.1	56.9	455.1	136.3	16.6	136.3	3.34	327.9	41.0	327.9	246.2
5	445.9	55.7	445.9	136.3	16.6	136.3	3.27	318.6	39.8	318.6	246.2
4	436.8	54.6	436.8	136.3	16.6	136.3	3.20	309.5	38.7	309.5	246.2
3	427.8	53.5	427.8	136.3	16.6	136.3	3.14	300.5	37.6	300.5	246.1
2	419.0	52.4	419.0	136.3	16.6	136.3	3.07	291.7	36.5	291.7	246.0
1	410.2	51.3	410.2	136.2	16.6	136.2	3.01	283.0	35.4	283.0	245.9
0	401.6	50.2	401.6	136.2	16.6	136.2	2.95	274.5	34.3	274.5	245.8
-1	393.1	49.1	393.1	136.1	16.6	136.1	2.89	266.0	33.3	266.0	245.6
-2	384.7	48.1	384.7	136.0	16.6	136.0	2.83	257.7	32.2	257.7	245.4
-3	376.5	47.1	376.5	135.9	16.6	135.9	2.77	249.6	31.2	249.6	245.1
-4	368.3	46.0	368.3	135.7	16.6	135.7	2.71	241.5	30.2	241.5	244.8
-5	360.3	45.0	360.3	135.6	16.5	135.6	2.66	233.6	29.2	233.6	244.4
-6	352.3	44.0	352.3	135.4	16.5	135.4	2.60	225.9	28.2	225.9	244.0
-7	344.5	43.1	344.5	135.2	16.5	135.2	2.55	218.2	27.3	218.2	243.6
-8	336.7	42.1	336.7	134.9	16.5	134.9	2.50	210.7	26.3	210.7	243.1
-9	329.1	41.1	329.1	134.7	16.4	134.7	2.44	203.3	25.4	203.3	242.5
-10	321.6	40.2	321.6	134.4	16.4	134.4	2.39	196.1	24.5	196.1	241.9
-11	314.1	39.3	314.1	134.1	16.4	134.1	2.34	188.9	23.6	188.9	241.2
-12	306.7	38.3	306.7	133.7	16.3	133.7	2.29	181.9	22.7	181.9	240.4
-13	299.5	37.4	299.5	133.3	16.3	133.3	2.25	175.0	21.9	175.0	239.6
-14	292.3	36.5	292.3	132.9	16.2	132.9	2.20	168.2	21.0	168.2	238.7
-15	285.2	35.7	285.2	132.4	16.2	132.4	2.15	161.5	20.2	161.5	237.7

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tws -VL	[°C]	65 (T-max)									
Twq -RL	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	648.9	81.1	648.9	171.6	20.9	171.6	3.78	488.6	61.1	488.6	287.8
24	637.6	79.7	637.6	171.7	21.0	171.7	3.71	477.3	59.7	477.3	288.0
23	626.6	78.3	626.6	171.9	21.0	171.9	3.65	466.1	58.3	466.1	288.2
22	615.7	77.0	615.7	172.0	21.0	172.0	3.58	455.0	56.9	455.0	288.4
21	604.9	75.6	604.9	172.1	21.0	172.1	3.51	444.1	55.5	444.1	288.6
20	594.2	74.3	594.2	172.3	21.0	172.3	3.45	433.4	54.2	433.4	288.9
19	583.7	73.0	583.7	172.4	21.0	172.4	3.39	422.8	52.8	422.8	289.1
18	573.4	71.7	573.4	172.5	21.0	172.5	3.32	412.3	51.5	412.3	289.3
17	563.2	70.4	563.2	172.6	21.1	172.6	3.26	402.0	50.2	402.0	289.6
16	553.1	69.1	553.1	172.7	21.1	172.7	3.20	391.8	49.0	391.8	289.8
15	543.1	67.9	543.1	172.8	21.1	172.8	3.14	381.7	47.7	381.7	290.0
14	533.2	66.7	533.2	172.9	21.1	172.9	3.08	371.8	46.5	371.8	290.2
13	523.5	65.4	523.5	172.9	21.1	172.9	3.03	362.0	45.3	362.0	290.4
12	513.9	64.2	513.9	173.0	21.1	173.0	2.97	352.4	44.0	352.4	290.6
11	504.4	63.1	504.4	173.0	21.1	173.0	2.92	342.8	42.9	342.8	290.7
10	495.1	61.9	495.1	173.1	21.1	173.1	2.86	333.4	41.7	333.4	290.8
9	485.8	60.7	485.8	173.1	21.1	173.1	2.81	324.2	40.5	324.2	291.0
8	476.7	59.6	476.7	173.1	21.1	173.1	2.75	315.1	39.4	315.1	291.0
7	467.7	58.5	467.7	173.0	21.1	173.0	2.70	306.1	38.3	306.1	291.1
6	458.7	57.3	458.7	173.0	21.1	173.0	2.65	297.2	37.1	297.2	291.1
5	449.9	56.2	449.9	172.9	21.1	172.9	2.60	288.4	36.1	288.4	291.1
4	441.2	55.2	441.2	172.8	21.1	172.8	2.55	279.8	35.0	279.8	291.0
3	432.6	54.1	432.6	172.7	21.1	172.7	2.50	271.3	33.9	271.3	290.9
2	424.1	53.0	424.1	172.6	21.1	172.6	2.46	262.9	32.9	262.9	290.8
1	415.7	52.0	415.7	172.4	21.0	172.4	2.41	254.7	31.8	254.7	290.6
0	407.4	50.9	407.4	172.2	21.0	172.2	2.37	246.5	30.8	246.5	290.3
-1	399.1	49.9	399.1	172.0	21.0	172.0	2.32	238.5	29.8	238.5	290.0
-2	391.0	48.9	391.0	171.8	21.0	171.8	2.28	230.6	28.8	230.6	289.7
-3	382.9	47.9	382.9	171.5	20.9	171.5	2.23	222.8	27.8	222.8	289.3
-4	375.0	46.9	375.0	171.2	20.9	171.2	2.19	215.1	26.9	215.1	288.8
-5	367.1	45.9	367.1	170.9	20.9	170.9	2.15	207.5	25.9	207.5	288.3
-6	359.3	44.9	359.3	170.5	20.8	170.5	2.11	200.1	25.0	200.1	287.7
-7	351.6	43.9	351.6	170.1	20.8	170.1	2.07	192.7	24.1	192.7	287.0
-8	343.9	43.0	343.9	169.7	20.7	169.7	2.03	185.5	23.2	185.5	286.3
-9	336.3	42.0	336.3	169.2	20.6	169.2	1.99	178.3	22.3	178.3	285.5
-10	328.8	41.1	328.8	168.7	20.6	168.7	1.95	171.3	21.4	171.3	284.6
-11	321.4	40.2	321.4	168.1	20.5	168.1	1.91	164.4	20.5	164.4	283.6
-12	314.0	39.3	314.0	167.6	20.4	167.6	1.87	157.6	19.7	157.6	282.6
-13	306.7	38.3	306.7	166.9	20.4	166.9	1.84	150.9	18.9	150.9	281.5
-14	299.5	37.4	299.5	166.3	20.3	166.3	1.80	144.2	18.0	144.2	280.3
-15	292.3	36.5	292.3	165.5	20.2	165.5	1.77	137.7	17.2	137.7	279.0

-- 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	281.6	35.2	281.6	116.0	14.2	116.0	2.43	389.9	48.7	389.9	221.9
39	283.6	35.5	283.6	113.4	13.8	113.4	2.50	389.5	48.7	389.5	218.9
38	285.6	35.7	285.6	110.9	13.5	110.9	2.58	389.1	48.6	389.1	216.0
37	287.4	35.9	287.4	108.4	13.2	108.4	2.65	388.7	48.6	388.7	213.2
36	289.3	36.2	289.3	106.0	12.9	106.0	2.73	388.3	48.5	388.3	210.5
35	291.0	36.4	291.0	103.7	12.7	103.7	2.81	387.9	48.5	387.9	207.8
34	292.8	36.6	292.8	101.4	12.4	101.4	2.89	387.5	48.4	387.5	205.3
33	294.4	36.8	294.4	99.2	12.1	99.2	2.97	387.1	48.4	387.1	202.7
32	296.0	37.0	296.0	97.0	11.8	97.0	3.05	386.6	48.3	386.6	200.3
31	297.6	37.2	297.6	94.9	11.6	94.9	3.14	386.2	48.3	386.2	197.9
30	299.1	37.4	299.1	92.8	11.3	92.8	3.22	385.8	48.2	385.8	195.5
29	300.6	37.6	300.6	90.8	11.1	90.8	3.31	385.3	48.2	385.3	193.2
28	302.0	37.7	302.0	88.8	10.8	88.8	3.40	384.9	48.1	384.9	191.0
27	303.3	37.9	303.3	86.8	10.6	86.8	3.49	384.4	48.1	384.4	188.8
26	304.6	38.1	304.6	84.9	10.4	84.9	3.59	384.0	48.0	384.0	186.6
25	305.9	38.2	305.9	83.1	10.1	83.1	3.68	383.5	47.9	383.5	184.5
24	307.1	38.4	307.1	81.2	9.9	81.2	3.78	383.0	47.9	383.0	182.4
23	308.3	38.5	308.3	79.4	9.7	79.4	3.88	382.4	47.8	382.4	180.3
22	309.4	38.7	309.4	77.7	9.5	77.7	3.98	381.9	47.7	381.9	178.3
21	310.4	38.8	310.4	75.9	9.3	75.9	4.09	381.3	47.7	381.3	176.2
20	311.5	38.9	311.5	74.2	9.1	74.2	4.20	380.8	47.6	380.8	174.2

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]
40	375.5	46.9	375.5	116.0	14.2	116.0	3.24	483.6	60.4	484.0	221.7
39	378.0	47.3	378.0	113.4	13.8	113.4	3.33	483.6	60.5	483.8	218.6
38	380.5	47.6	380.5	110.9	13.5	110.9	3.43	483.7	60.5	483.7	215.6
37	382.8	47.9	382.8	108.4	13.2	108.4	3.53	483.8	60.5	483.6	212.6
36	385.2	48.1	385.2	106.0	12.9	106.0	3.63	483.9	60.5	483.6	209.8
35	387.4	48.4	387.4	103.7	12.7	103.7	3.74	484.0	60.5	483.5	207.0
34	389.6	48.7	389.6	101.4	12.4	101.4	3.84	484.0	60.5	483.5	204.2
33	391.8	49.0	391.8	99.2	12.1	99.2	3.95	484.1	60.5	483.5	201.6
32	393.9	49.2	393.9	97.0	11.8	97.0	4.06	484.3	60.5	483.5	199.0
31	396.0	49.5	396.0	94.9	11.6	94.9	4.17	484.4	60.5	483.5	196.4
30	398.0	49.7	398.0	92.8	11.3	92.8	4.29	484.5	60.6	483.6	193.9
29	399.9	50.0	399.9	90.8	11.1	90.8	4.41	484.6	60.6	483.6	191.4
28	401.8	50.2	401.8	88.8	10.8	88.8	4.53	484.7	60.6	483.7	189.0
27	403.7	50.5	403.7	86.8	10.6	86.8	4.65	484.8	60.6	483.8	186.6
26	405.5	50.7	405.5	84.9	10.4	84.9	4.77	484.8	60.6	483.9	184.2
25	407.2	50.9	407.2	83.1	10.1	83.1	4.90	484.9	60.6	484.0	181.9
24	408.9	51.1	408.9	81.2	9.9	81.2	5.03	485.0	60.6	484.0	179.6
23	410.6	51.3	410.6	79.4	9.7	79.4	5.17	485.1	60.6	484.1	177.3
22	412.2	51.5	412.2	77.7	9.5	77.7	5.31	485.1	60.6	484.3	175.0
21	413.8	51.7	413.8	75.9	9.3	75.9	5.45	485.2	60.6	484.4	172.8
20	415.3	51.9	415.3	74.2	9.1	74.2	5.60	485.2	60.6	484.5	170.5

-- 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

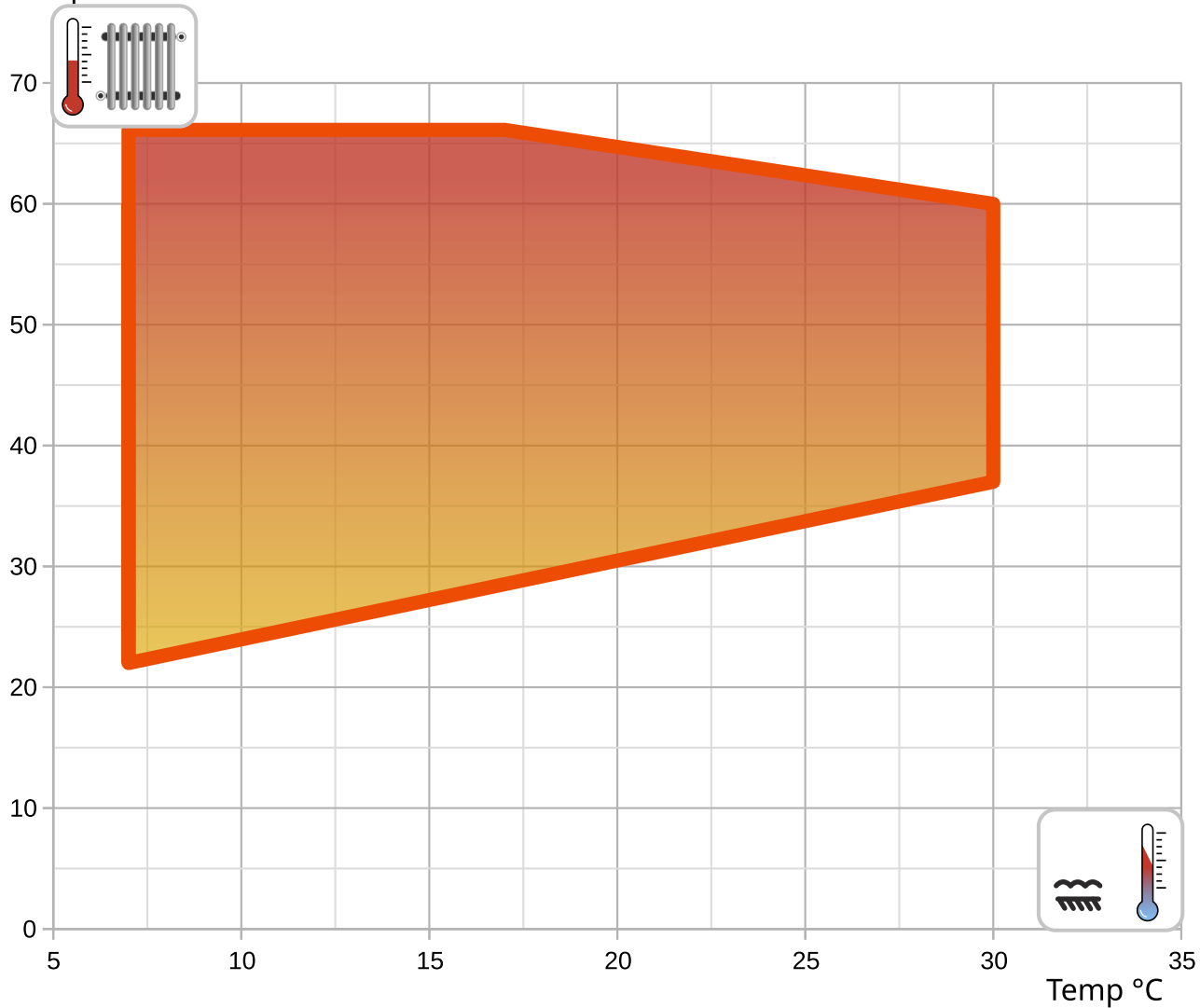
Qc max: Kälteleistung/Energieentnahme bei maximaler Heizleistung

I nom: Stromaufnahme bei nominaler Heizleistung

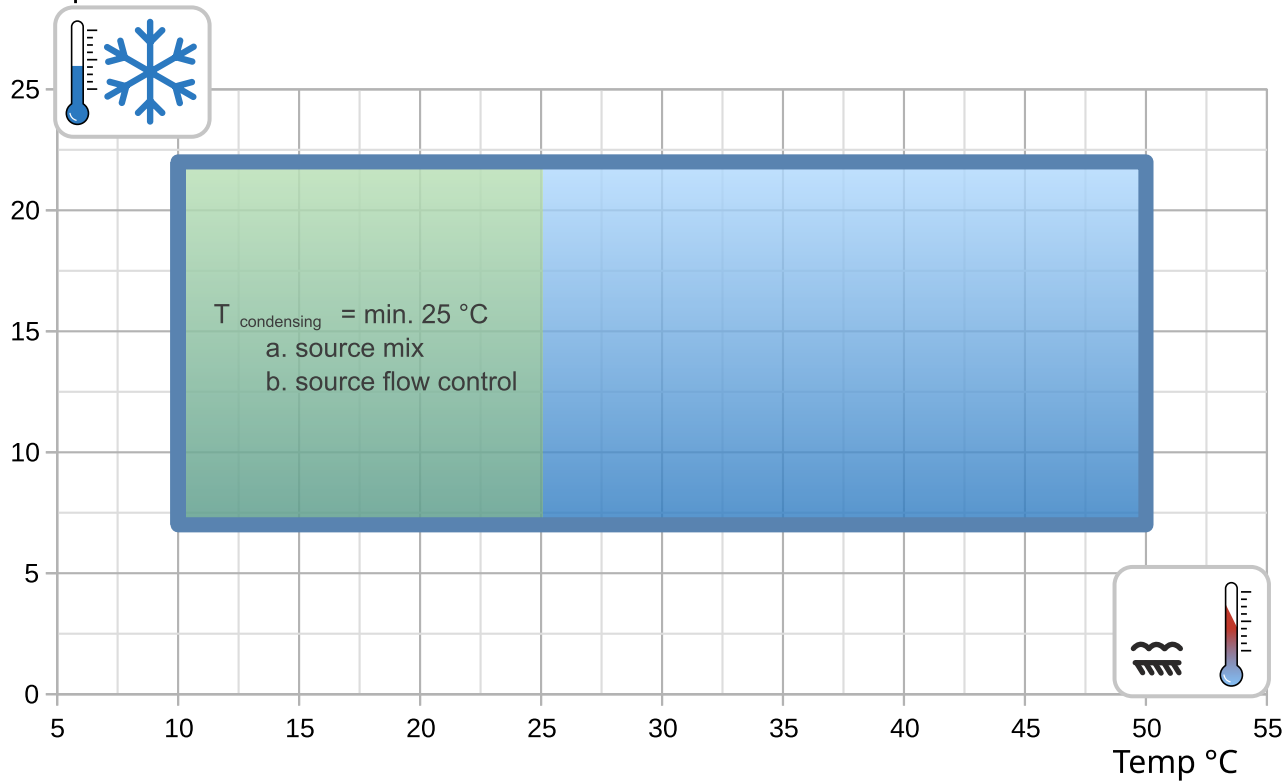
EER: Arbeitszahl bei nominaler Kälteleistung

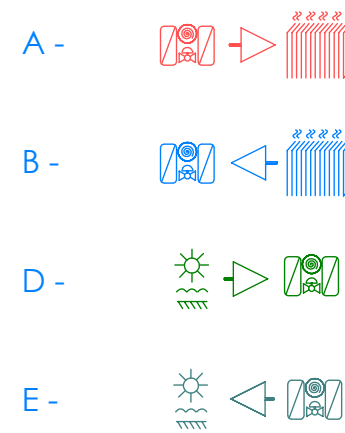
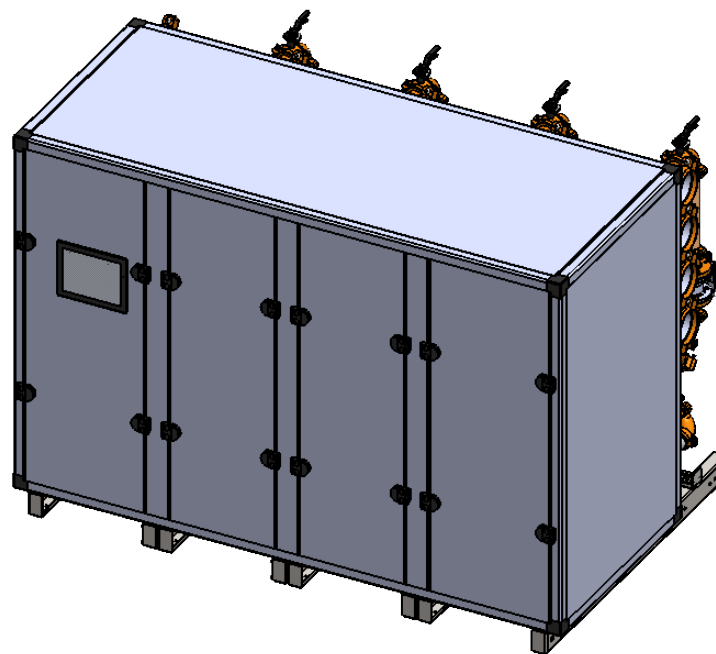
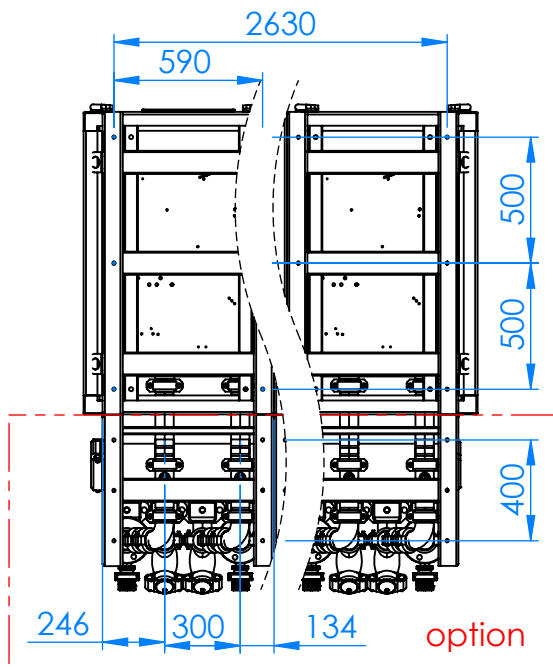
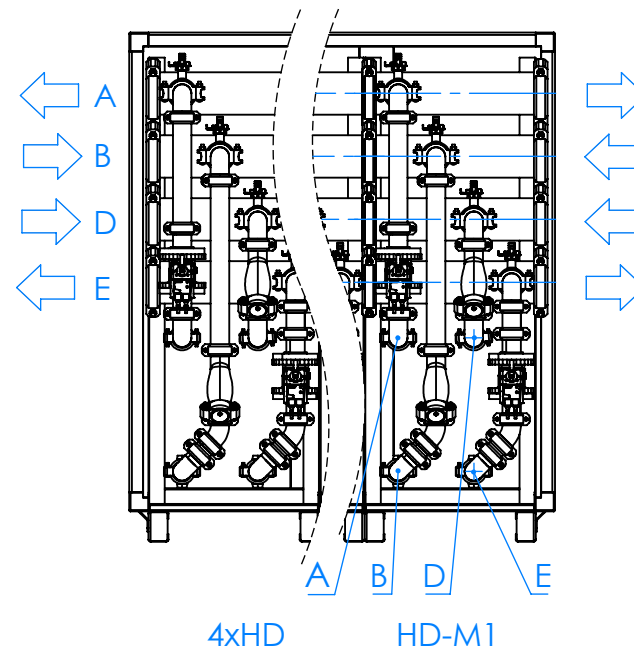
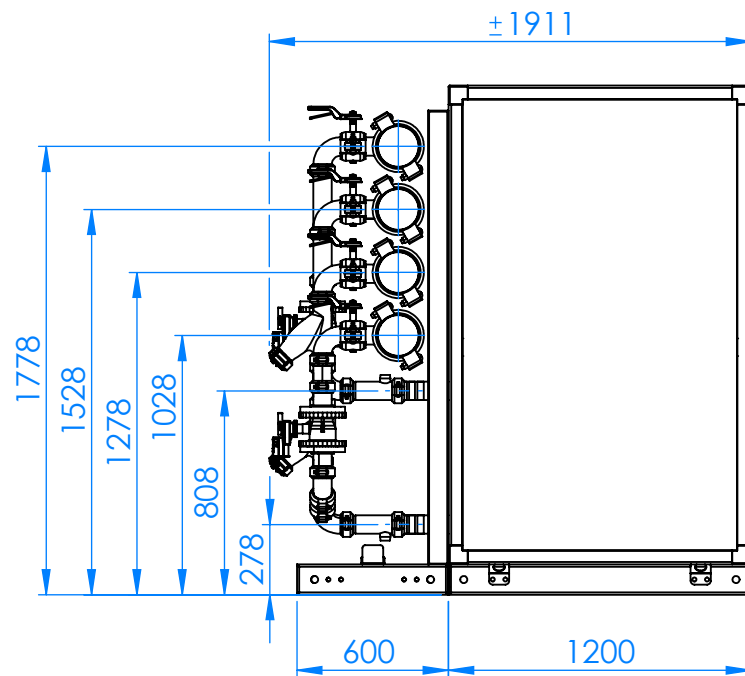
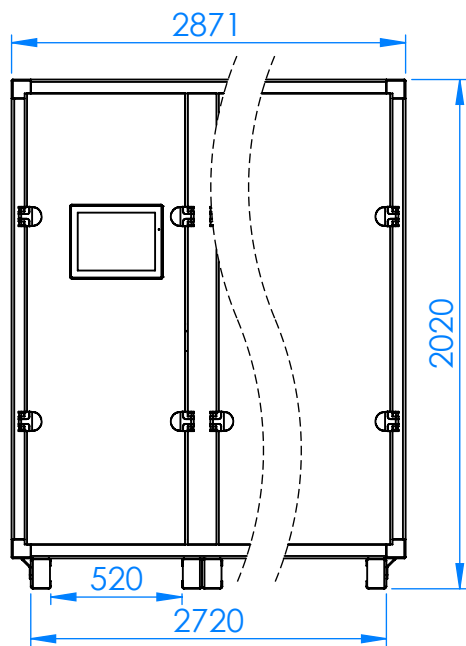
Betriebsgrenzen

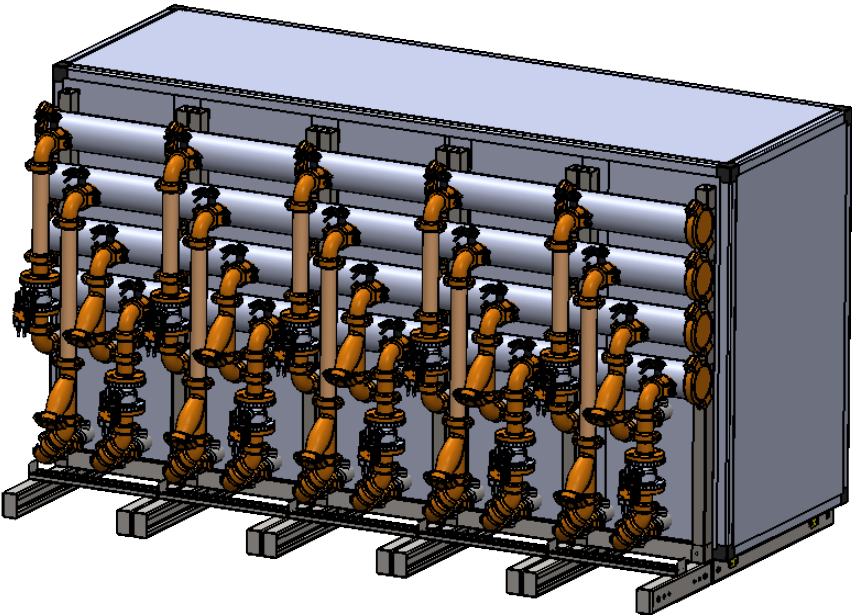
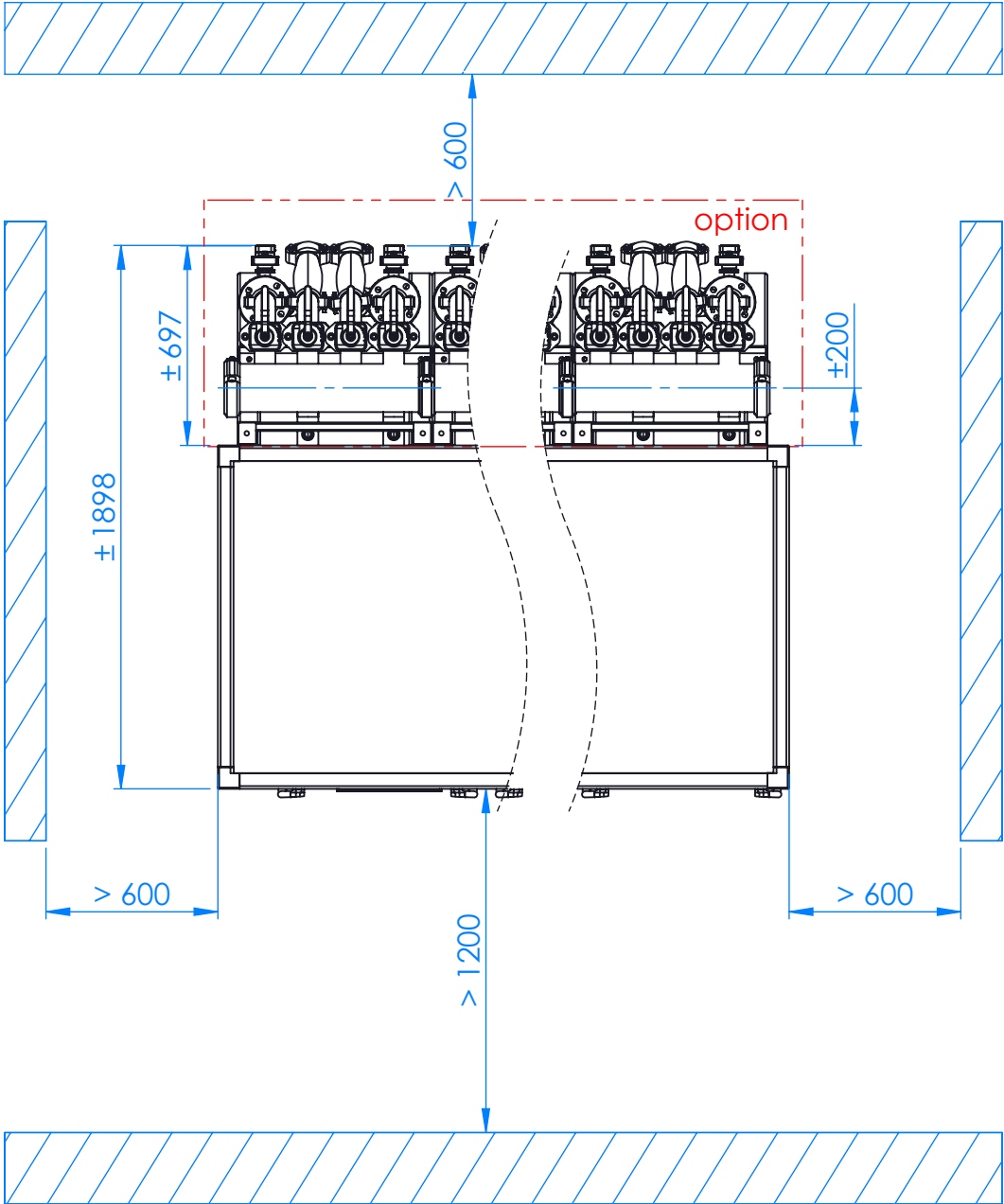
Temp °C

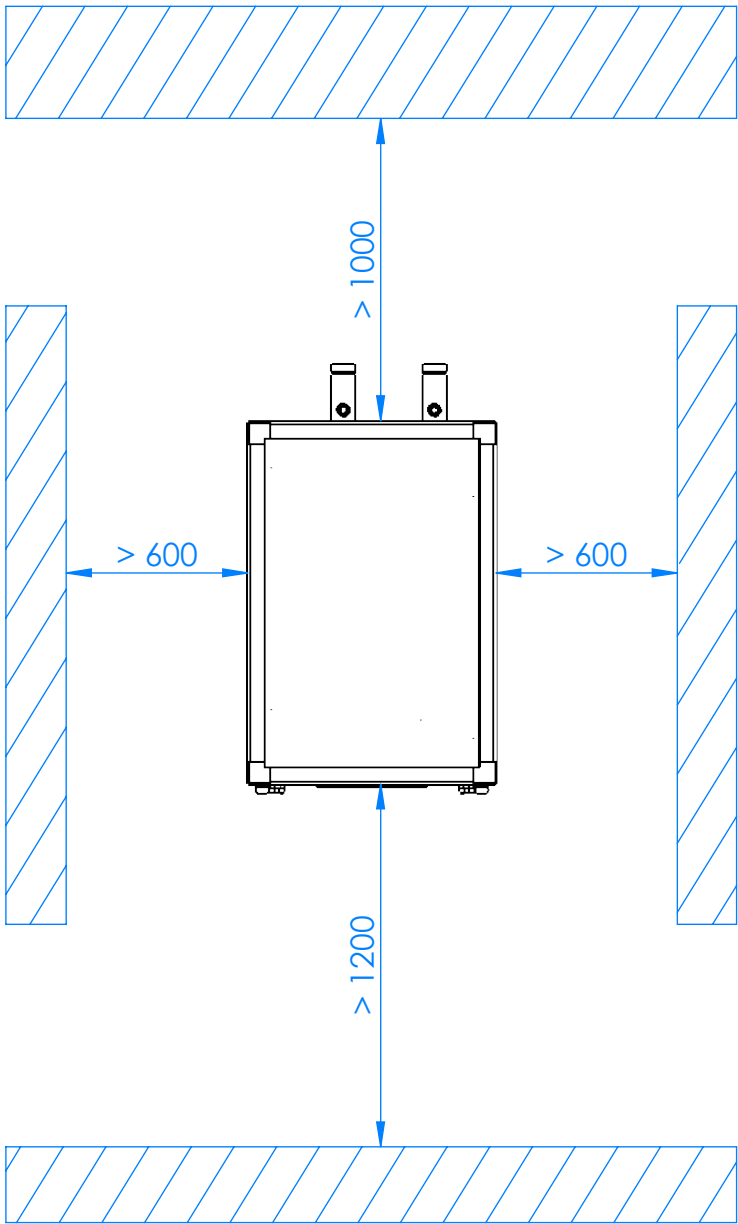


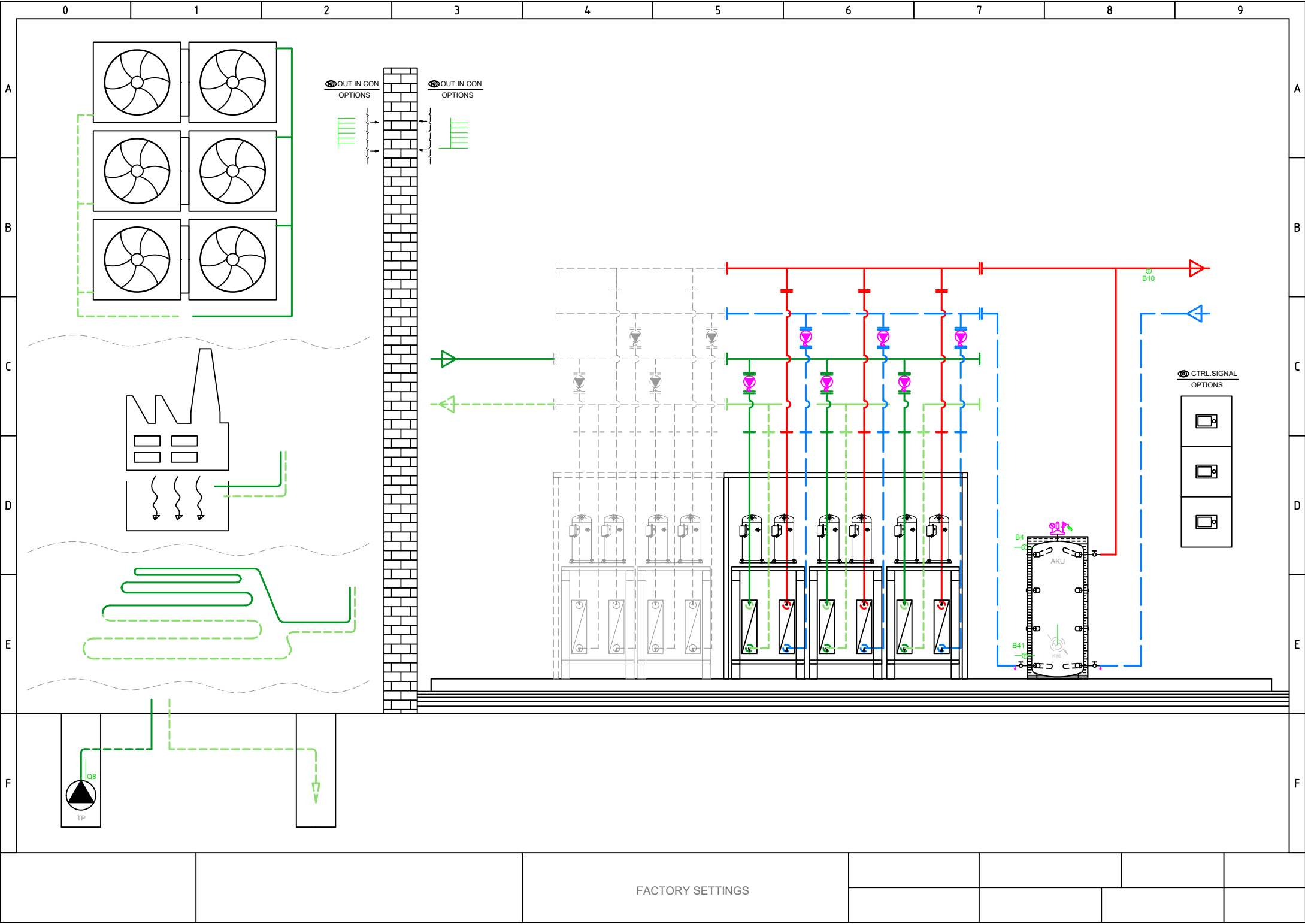
Temp °C











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

Q8 Quell'pumpe Q8

Q9 Kondensatorpumpe Q9

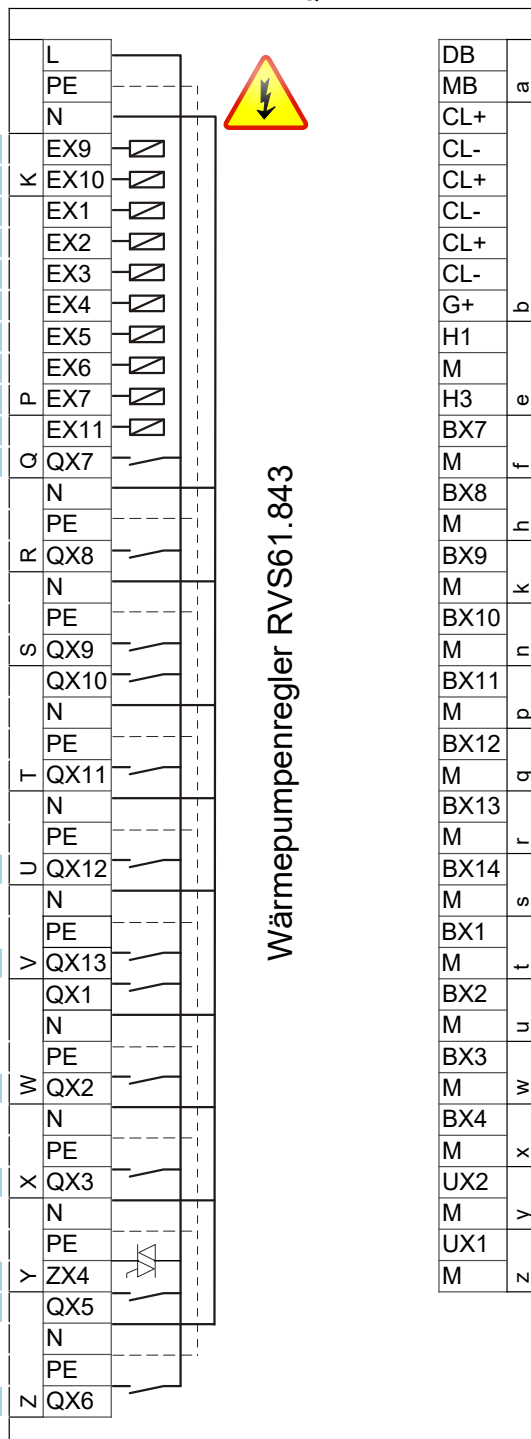
K10 Alarmausgang K10

K40 Ölsumpfheizung K40

K81 Ventil Verdampfer K81

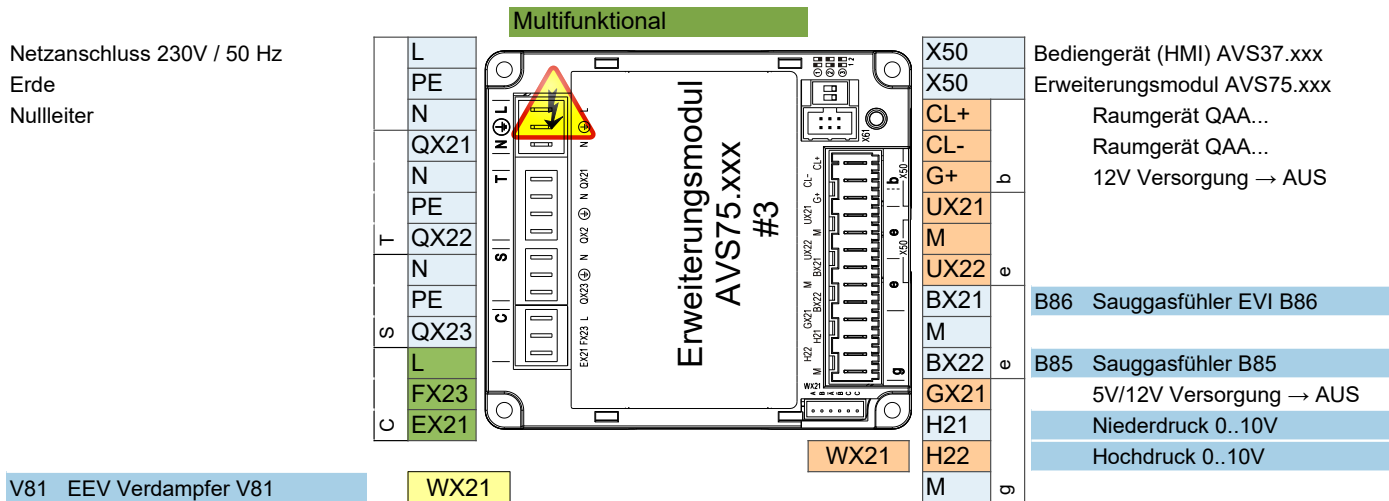
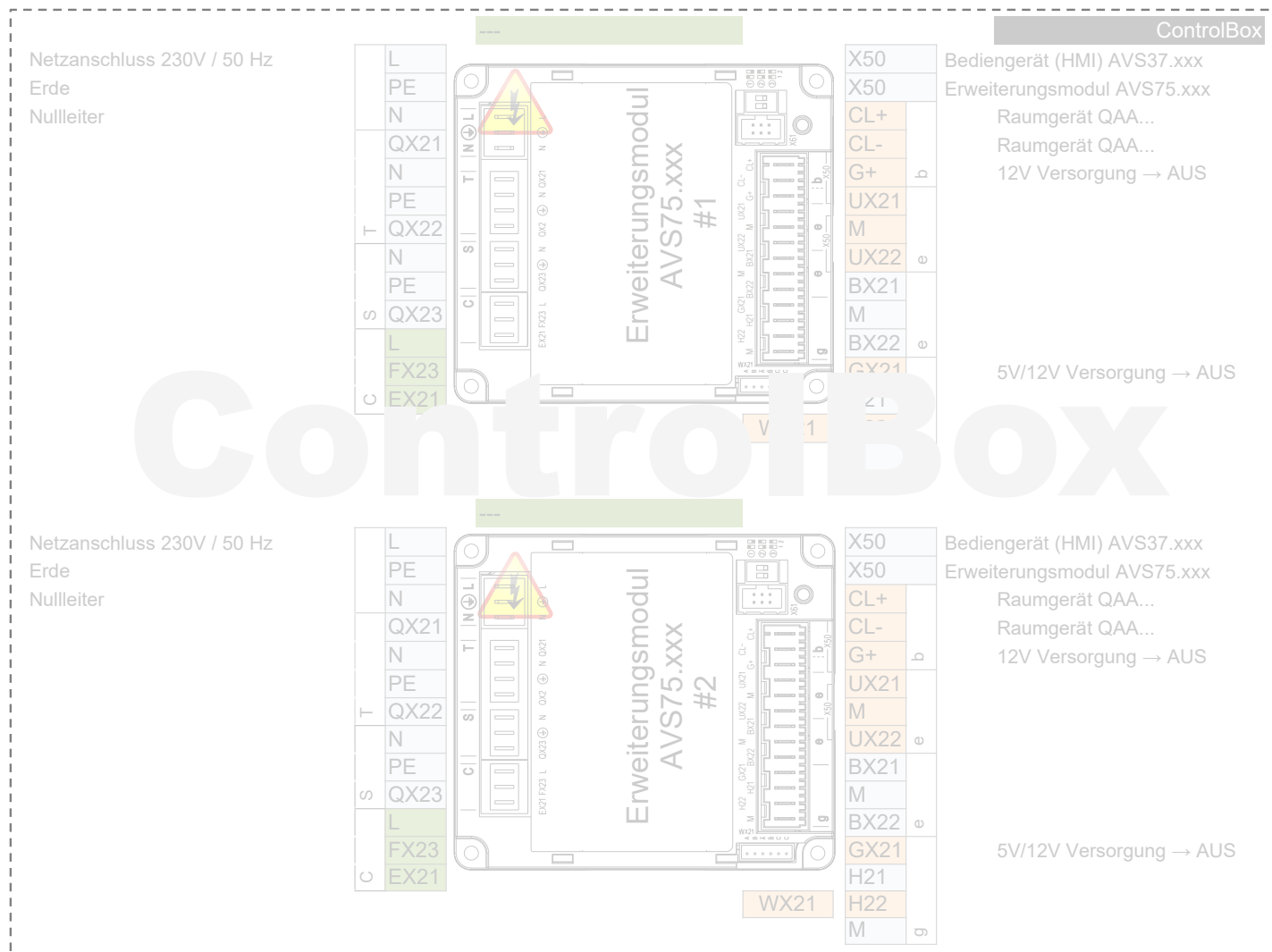
K82 Ventil EVI K82

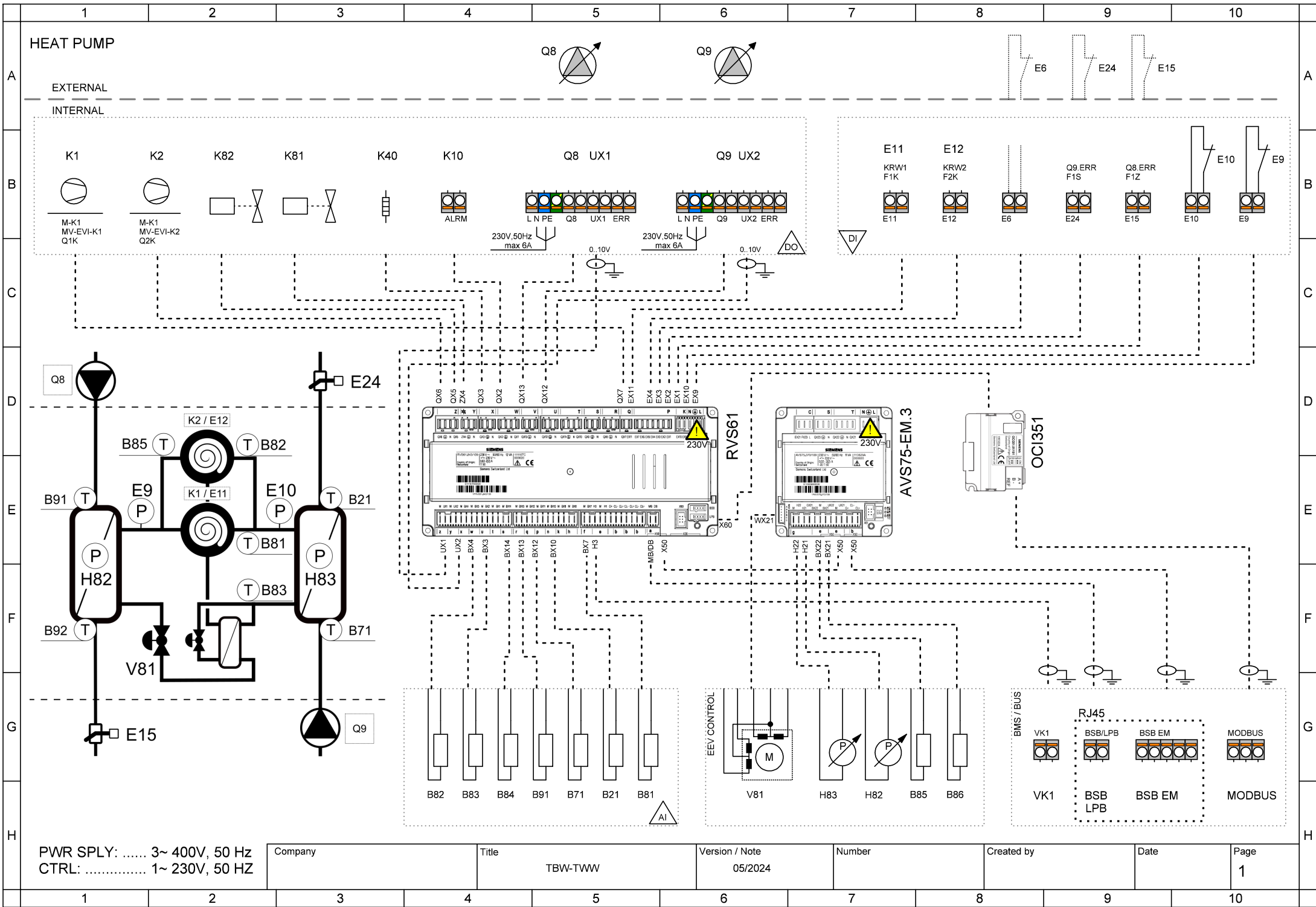
K2 Verdichterstufe 2 K2

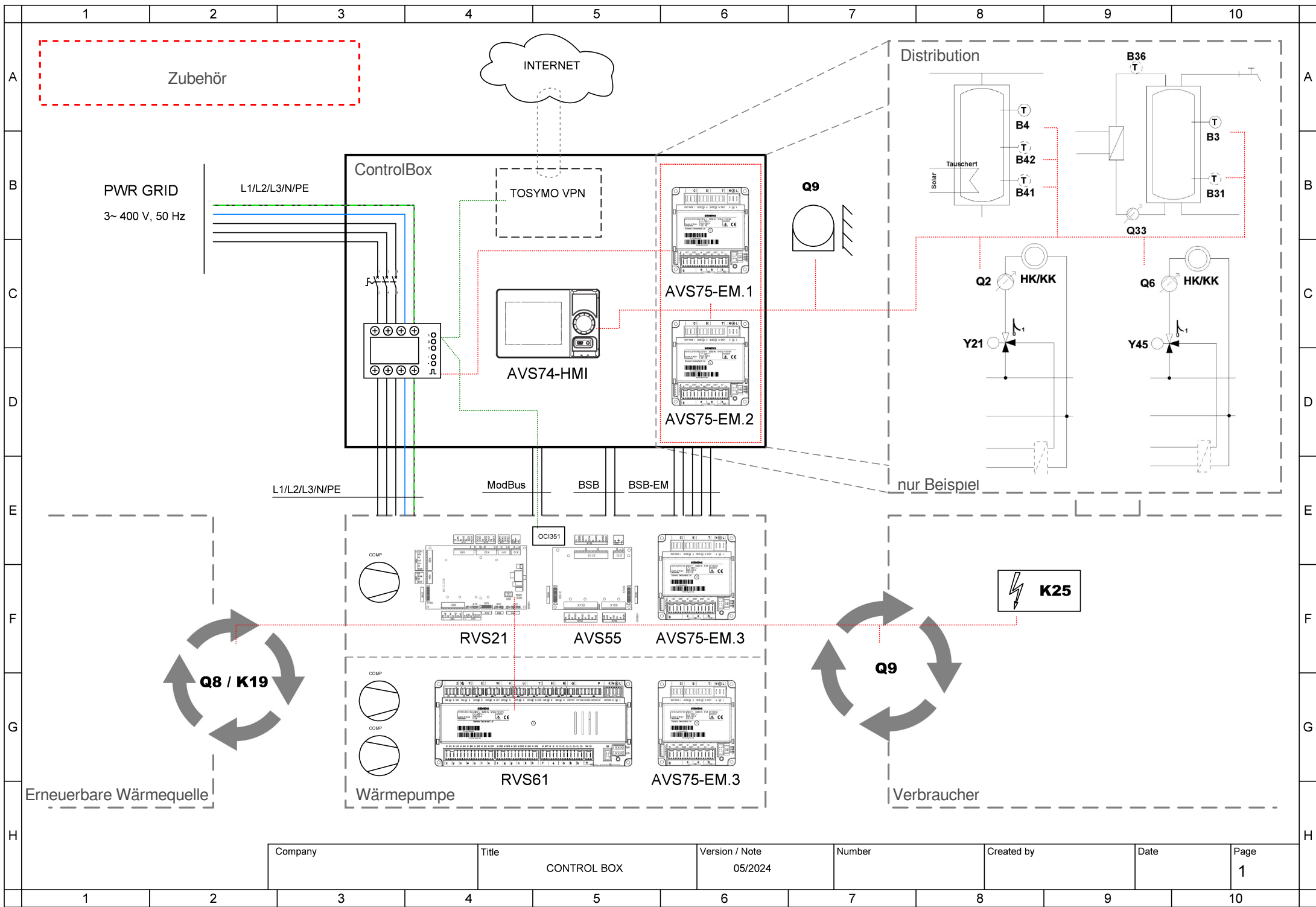


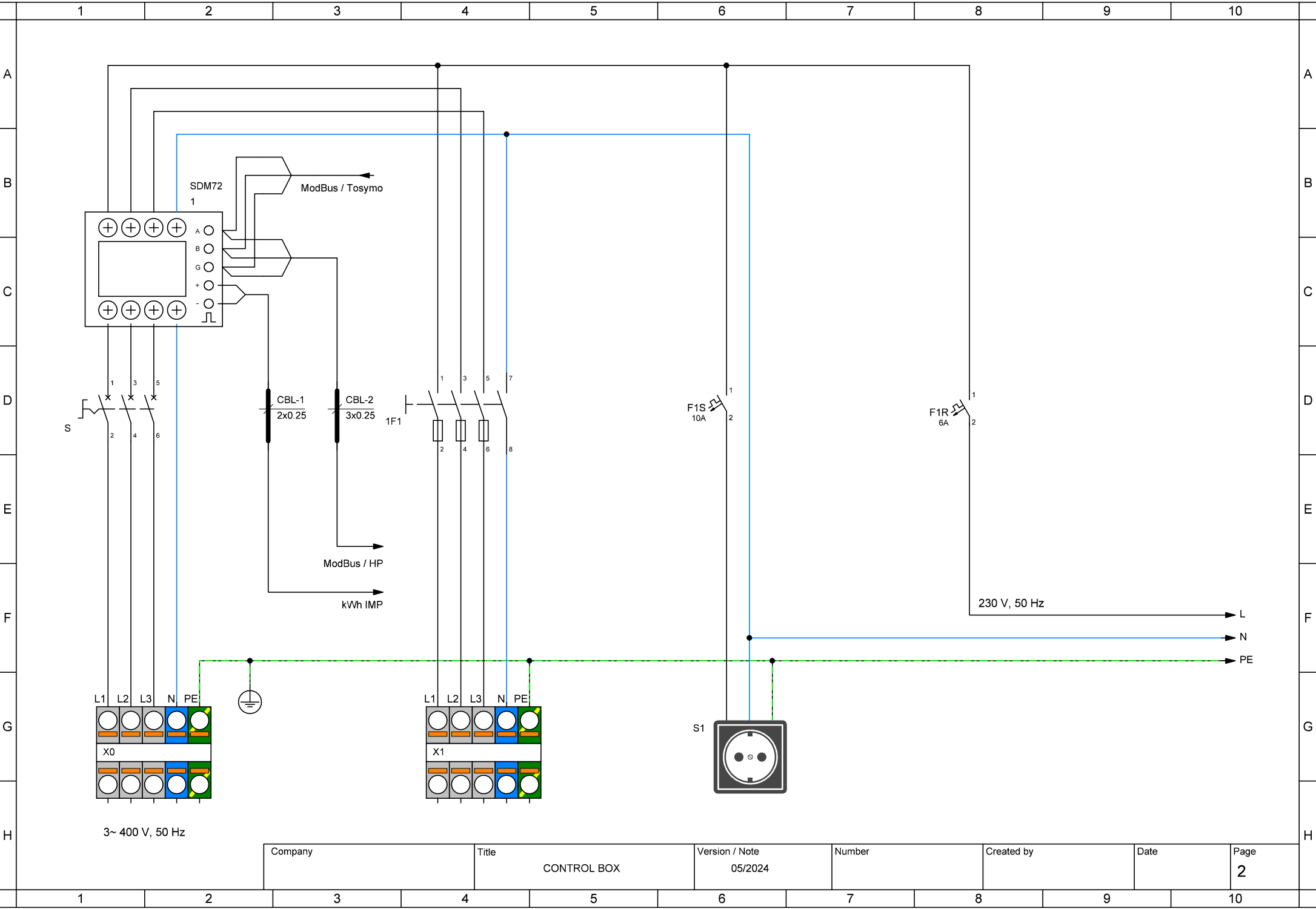
DB		LPB Bus Data
MB	a	LPB Bus Masse
CL+		Raumgerät QAA...
CL-		Raumgerät QAA...
CL+		Raumgerät QAA... 2.
CL-		Raumgerät QAA... 2.
CL+		Raumgerät QAA... 3.
CL-		Raumgerät QAA... 3.
G+	b	12V Versorgung → AUS
H1		
M		
H3	e	Verbr'anforderung VK1
BX7		B81 Heissgasfühler K1 B81
M	f	
BX8		
M	h	
BX9		
M	k	
BX10		B21 WP Vorlauffühler B21
M	n	
BX11		
M	p	
BX12		B71 WP Rücklauffühler B71
M	q	
BX13		B91 Quelleneintrittfühler B91
M	r	
BX14		B84 Quellenaust'fühler B92/B84
M	s	
BX1		
M	t	
BX2		
M	u	
BX3		B83 Kältemittelfühler flüssig B83
M	w	
BX4		B82 Heissgasfühler K2 B82
M	x	
UX2		Kondensatorpumpe Q9
M	y	0..10V Analogsignal
UX1		Quell'pumpe Q8
M	z	0..10V Analogsignal

	AVS75.390
	AVS75.391
	AVS75.370









	AVS75.390
	AVS75.391
	AVS75.370

AVS75.370

Netzanschluss 230V / 50 Hz

Erde

Nullleiter

Y1 Mischer Auf

Y2 Mischer Zu

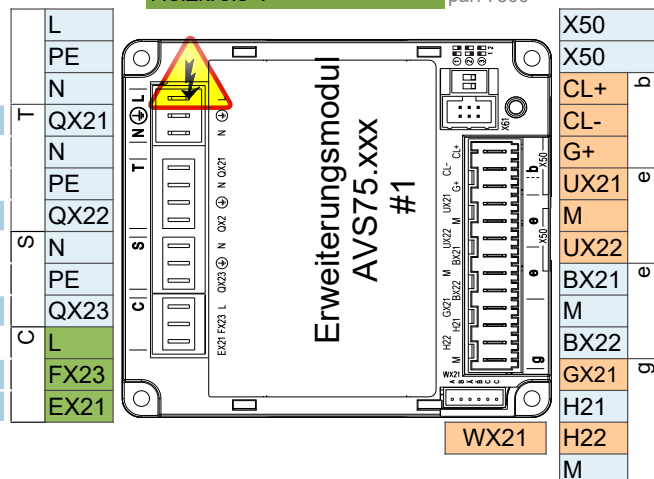
Q2 Heizkreispumpe HK1 Q2

L Faze 230V

E61 Smart Grid E61

Heizkreis 1

par. 7300



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

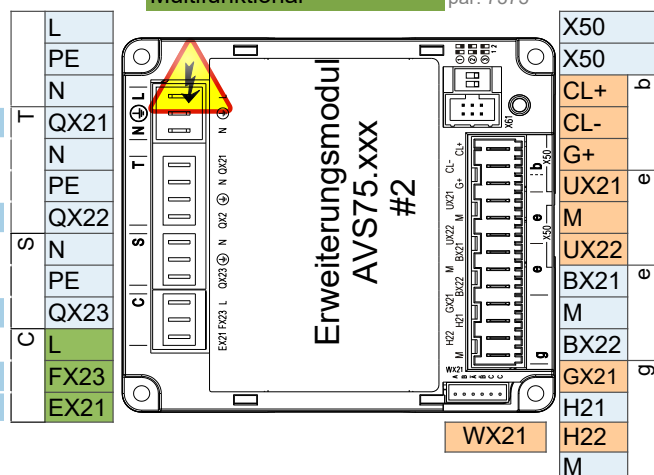
Q6 Heizkreispumpe HK2 Q6

L Faze 230V

E62 Smart Grid E62

Multifunktional

par. 7375



Bediengerät (HMI) AVS37.xxx

Erweiterungsmodul AVS75.xxx

Raumgerät QAA...

Raumgerät QAA...

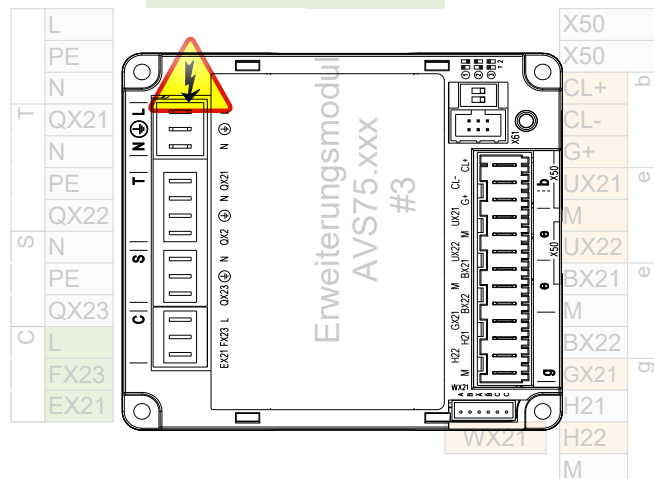
B3 Trinkwasserfühler B3

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