

Grundlegende Leistungsdaten - WAMAK TBW 200 EVI HeavyDuty 2L2

Heizen - EN 14511		
Wärmeleistung [kW]	B0 / W35 (max)	192.2 (48.1 / 192.2)
	B0 / W35 (min)	48.1 (48.1 / 192.2)
	B0 / W34	192.0 (48.0 / 192.0)
Leistungsaufnahme [kW]	B0 / W35 (max)	43.4 (10.6 / 43.4)
	B0 / W35 (min)	10.6 (10.6 / 43.4)
	B0 / W34	42.5 (10.4 / 42.5)
Leistungszahl Heizen [COP]	B0 / W35 (max)	4.43
	B0 / W35 (min)	4.52
	B0 / W34	4.52
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz - SCOP EN 14825		
Klimazone Durchschnitt / Niedrigtemp. [35°C]	SCOP	5.02
	η [%]	200.8
	Label	A+++
	Q _{he} [kWh]	79033.8
	P _{designh} [kW]	192.2
	T _{bivalent} [°C]	-10
Kühlung		
Kühlleistung - [kW]	A35 / W23-18	193.7
	A25 / W23-18	203.6
	A35 / W12-7	193.7
	A25 / W12-7	193.7
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz - SEER EN 14825		
[W 23 / 18°C]	SEER	5.14
	Q _{ce} [kWh]	21350.4
	η_c [%]	205.8
Schall EN 12102		
Schallleistungspegel - L _w	dB(A)	69.6
Schalldruckpegel - L _p	1 m dB(A)	61.6
	5 m dB(A)	47.6
	10 m dB(A)	41.6
Mechanische und Betriebs-Informationen		
Verdichterbauart (3~ 400/50)	SCROLL / 4 /	Ein/Aus
Kältemittel	R410A (GWP - 2088)	2 x 11.5 kg
Einsatzgrenze Heizungswasser - (min / max) [°C]	25 / 65	
Einsatzgrenze Wärmequelle - (min / max) [°C]	-10 (7) / 30	
Gewicht	1240 kg	

Wichtigste technische Daten - WAMAK TBW 200 EVI HeavyDuty 2L2

Gehäuse Bezeichnung			HD2L2	
Grundlegende Abmessungen	Hohe [mm]		2000	
	Breite [mm]		1500	
	Länge [mm]		1200	
Gewicht [kg]		1240		
Gehäuse Farbe		Grau		
Gehäuse IP Klasse		IP20		
Kältekreis				
Verdichter	Bauart		Scroll	
	Leistungstufen		4	
	Ein/Aus			
	Leistungsfaktor Cosφ		0.64	
	Wicklungswiderstand		0.76 Ohm	
Kältemittel			R410A	
	Menge		2 x 11.5 kg	
	GWP		2088	
	Sicherheitsklasse		A1	
Kältemittelöl	POE RL32-3MAF			
	Ölmenge		4 x 3.38 L	
Maximaler Hochdruck - Kältemittel [bar]		50		
PED Klasse		2		
EVI - Dampfeinspritzung mit Ekonomiser				
Daten von Elektroanschluss				
Einspeisung [#~ V/Hz]		3~ 400/50		
Strom	Nominal [A]		94.12	
	Maximal [A]		149.60	
	Start [A]		57.2	
Sanftanlasser		-		
Hauptsicherung		C160		
Steuerungssystem				
Hauptregler	SIEMENS	RVS 61		
Erweiterungsmo dul	AVS75.3xx	AVS75.3xx	AVS75.372	
Bus Clip-In		LPB OCI347	Modbus OCI353	
Online-Verbindung		Web server OZW672	ToSyMo	
EEV Regelung		SEC61		
*** mit Zubehör				

Daten von Wärmeabgabe		
Einsatzgrenze Heizungswasser	MAX [°C]	65
	MIN [°C]	25
genauer siehe Betriebsgrenzendiaqramm		
Kondensator	Anschlussdimension	2 x VIC 2.1/2 "
	Bauart	BPHE
	Anzahl	2
	Material	AISI 316
Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]		50
Maximaler Überdruck - Wasser [bar]		6
Prüfdruck [bar]		70
Wärmeträger		Wasser
Volumenstrom @ dT 5K (nom) - Wasser [m3/h]		8.31 ~ 33.22
Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa]		2 x 20
Temperaturdifferenz	@ 35 °C (nom)	5 K
	@ 55 °C	8 K
	@ 65 °C	10 K
Daten von Erneuerbarer Energiequelle		
Einsatzgrenze Wärmequelle	MIN [°C]	-10 (7)
	MAX [°C]	30
genauer siehe Betriebsgrenzendiaqramm		
Verdampfer	Anschlussdimension	2 x VIC 2.1/2 "
	Bauart	BPHE
	Anzahl	2
	Material	AISI 316
Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]		29
Wärmeträger		Ethylenglykol
Soleanteil [%]		29
Gefrierschutz bis [°C]		-15
Maximaler Überdruck - Ethylenglykol [bar]		6
Volumenstrom - Ethylenglykol [m3/h]		8.47 ~ 33.90
Interne Druckdifferenz - Ethylenglykol [kPa]		2 x 20
Temperaturdifferenz - Ethylenglykol		4 K

WAMAK TBW 200 EVI HeavyDuty 2L2

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

Modell	TBW 200 EVI HeavyDuty 2L2
Luft-Wasser-Wärmepumpe	nein
Sole/Wasser-Wärmepumpe	ja
Wasser/Wasser-Wärmepumpe	nein
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	192.2	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	ηs	200.8	%
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	192.0	kW	Tj = -7 °C	COPd	4.52	-
Tj = +2 °C	Pdh	191.0	kW	Tj = +2 °C	COPd	4.9	-
Tj = +7 °C	Pdh	190.1	kW	Tj = +7 °C	COPd	5.4	-
Tj = +12 °C	Pdh	189.1	kW	Tj = +12 °C	COPd	5.7	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	192.2	kW	Tj = bivalente Temperatur	COPd	4.4	-
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	37.1	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	70	dB	Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien	-	8.47 ~ 33.90	m3/h
im Freien	Lwa	---	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	79033.8	kWh				

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

WAMAK TBW 200 EVI HeavyDuty 2L2

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

Modell	TBW 200 EVI HeavyDuty 2L2
Luft-Wasser-Wärmepumpe	nein
Sole/Wasser-Wärmepumpe	ja
Wasser/Wasser-Wärmepumpe	nein
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	196.6	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	160.7	%
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	197.8	kW	Tj = -7 °C	COPd	3.29	-
Tj = +2 °C	Pdh	197.8	kW	Tj = +2 °C	COPd	4.1	-
Tj = +7 °C	Pdh	194.4	kW	Tj = +7 °C	COPd	4.6	-
Tj = +12 °C	Pdh	193.3	kW	Tj = +12 °C	COPd	5.0	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	196.6	kW	Tj = bivalente Temperatur	COPd	2.9	-
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	37.1	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	70	dB	Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien	-	8.47 ~ 33.90	m3/h
im Freien	Lwa	---	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	101026.4	kWh				

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



ENERG

енергия - ενεργεια



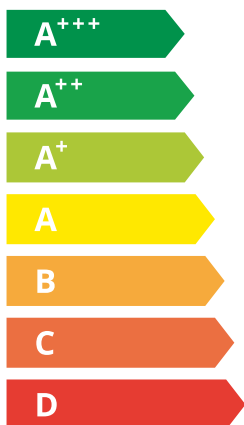
WAMAK

TBW 200 EVI
HeavyDuty 2L2



55 °C

35 °C



A+++

A+++



70 dB



--- dB

■ 207
■ 197
■ 193
kW

■ 197
■ 193
■ 183
kW



2019

811/2013

TBW 200 EVI
HeavyDuty 2L2

ErP Data

55 °C

35 °C

Energy class

A+++

A+++

η [%]

160.7

200.8

P_{rated} [kW]

197

193

Q_{HE} [kWh/y]

101027

79034

SCOP [-]

4.02

5.02

$T_{bivalent}$ [°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_4_BWW

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	B0 / W30-35	192.2	43.4	4.43
2	B0 / W30-35 (MIN)	48.1	10.6	4.52
A	B0 / Wxx-34	192.0	42.5	4.52
B	B0 / Wxx-30	191.0	38.8	4.92
C	B0 / Wxx-27	47.5	8.9	5.35
D	B0 / Wxx-24	47.3	8.3	5.71
E	B0 / Wxx-35	192.2	43.4	4.43
F	B0 / Wxx-35	192.2	43.4	4.43

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Sole [0°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	5.02
SCOPnet	5.02
SCOP	5.02
η [%]	200.83
Label	A+++
Qh [kWh]	79034
Pdesignh [kW]	192.2
Tbivalent [°C]	-10

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

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	B0 / W47-55	196.6	68.0	2.89
2	B0 / W47-55 (MIN)	49.1	16.5	2.95
A	B0 / Wxx-52	197.8	62.1	3.29
B	B0 / Wxx-42	197.8	48.5	4.13
C	B0 / Wxx-36	48.6	10.5	4.62
D	B0 / Wxx-30	48.3	9.5	5.08
E	B0 / Wxx-55	196.6	68.0	2.89
F	B0 / Wxx-54	198.0	63.5	3.12

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Sole [0°C] / Mitteltemp.. [55°C]	
SCOPon	4.02
SCOPnet	4.02
SCOP	4.02
η [%]	160.73
Label	A+++
Qh [kWh]	101026
Pdesignh [kW]	196.6
Tbivalent [°C]	-10

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

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	W10 / W30-35	242.4	43.4	5.58
2	W10 / W30-35 (MIN)	60.6	10.6	5.70
A	W10 / Wxx-34	242.4	42.5	5.70
B	W10 / Wxx-30	242.6	39.0	6.21
C	W10 / Wxx-27	242.6	36.6	6.76
D	W10 / Wxx-24	242.6	34.3	7.21
E	W10 / Wxx-35	242.4	43.4	5.58
F	W10 / Wxx-35	242.4	43.4	5.58

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	6.35
SCOPnet	6.35
SCOP	6.34
η [%]	253.69
Label	A+++
Qh [kWh]	78909
Pdesignh [kW]	242.4
Tbivalent [°C]	-10.00

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

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	W10 / W47-55	241.8	68.1	3.55
2	W10 / W47-55 (MIN)	60.5	16.7	3.63
A	W10 / Wxx-52	244.2	62.0	3.94
B	W10 / Wxx-42	244.8	48.4	5.06
C	W10 / Wxx-36	245.2	43.0	5.83
D	W10 / Wxx-30	245.4	39.1	6.41
E	W10 / Wxx-55	241.8	68.1	3.55
F	W10 / Wxx-55	241.8	68.1	3.55

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Mitteltemp. [55°C]	
SCOPon	4.92
SCOPnet	4.92
SCOP	4.92
η [%]	196.92
Label	A+++
Qh [kWh]	101418
Pdesignh [kW]	241.8
Tbivalent [°C]	-10.00

Niedrigtemperatur Kühlung W 12 / 7°C

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER
A	W30-35 / W12-7	149.6	46.4	3.22
B	W26-xx / W12-7	152.3	42.5	3.59
C	W22-xx / W12-7	154.7	38.8	3.98
D	W18-xx / W12-7	155.7	37.1	4.20

SEER DATA EN 14825:2018 [W 12 / 7°C]	
SEERon	3.86
SEER	3.86
Qc [kWh]	87300
η [%]	154.49

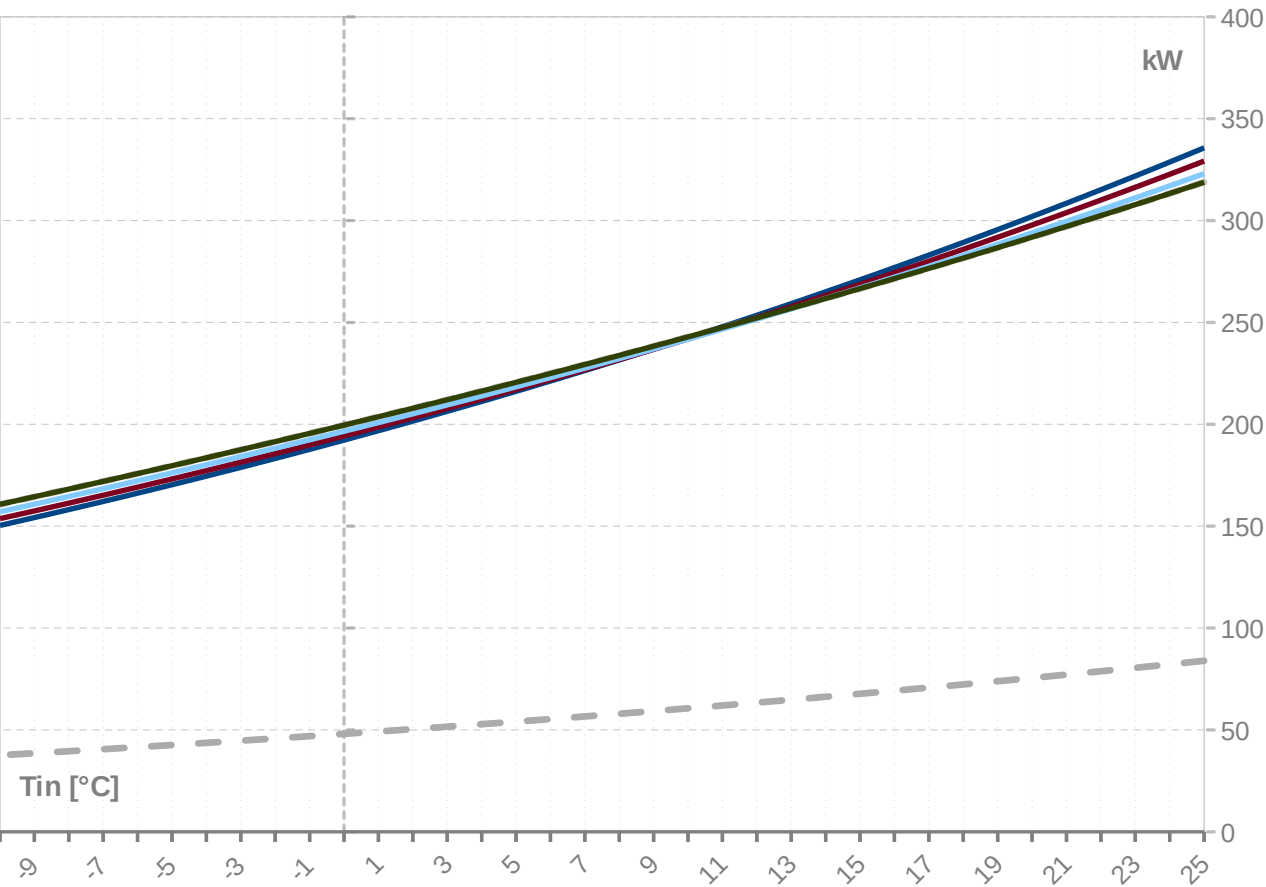
Flächenkühlung W 23 / 18°C

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER
A	W50-xx / W23-18	173.7	73.0	2.38
B	W40-xx / W23-18	187.8	58.0	3.24
C	W30-35 / W23-18	199.0	46.4	4.29
D	W26-xx / W23-18	202.7	42.5	4.77

SEER DATA EN 14825:2018 [W 23 / 18°C]	
SEERon	5.15
SEER	5.14
Qc [kWh]	87300
η [%]	205.77

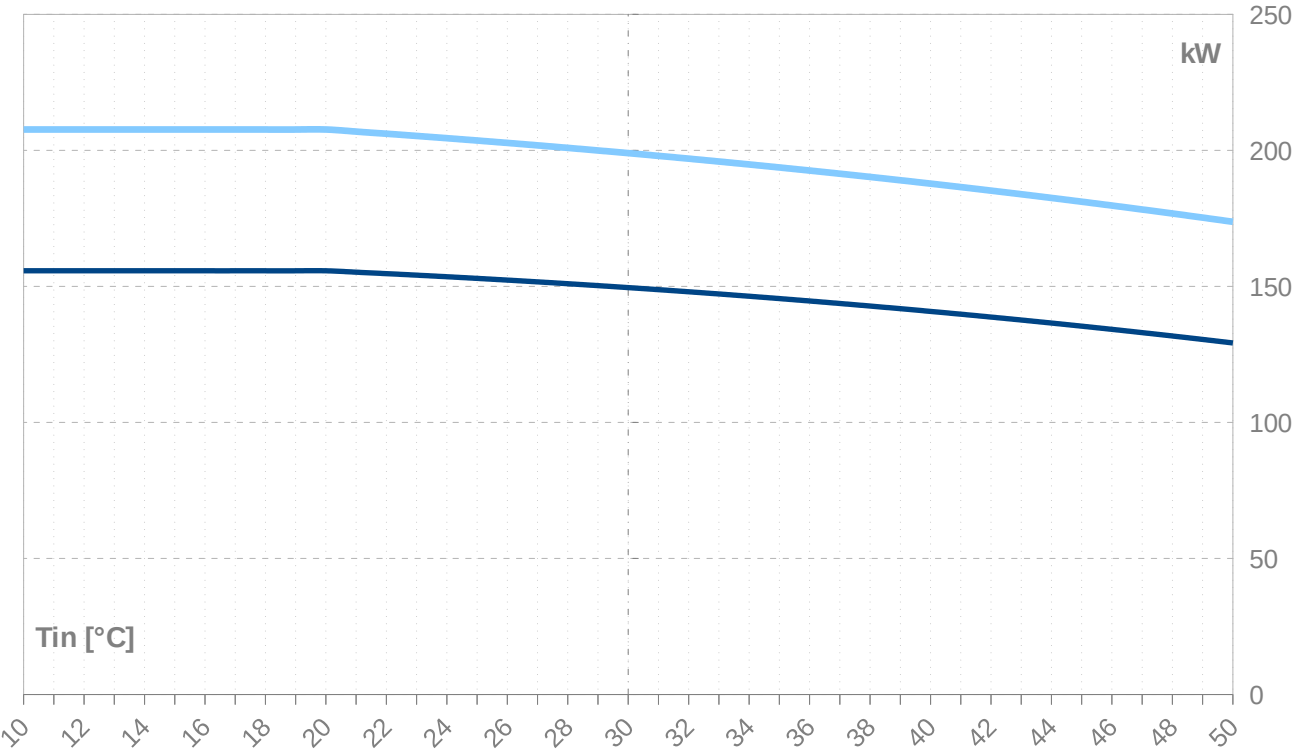
Leistungslinien - Heizen

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										
	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]
25	335.7	83.9	335.7	44.2	10.8	44.2	7.59	294.4	73.6	294.4	93.6
24	328.7	82.2	328.7	44.1	10.8	44.1	7.45	287.5	71.9	287.5	93.4
23	321.9	80.5	321.9	44.0	10.8	44.0	7.31	280.8	70.2	280.8	93.3
22	315.1	78.8	315.1	43.9	10.8	43.9	7.18	274.1	68.5	274.1	93.2
21	308.5	77.1	308.5	43.8	10.7	43.8	7.04	267.6	66.9	267.6	93.1
20	302.0	75.5	302.0	43.8	10.7	43.8	6.90	261.1	65.3	261.1	93.0
19	295.6	73.9	295.6	43.7	10.7	43.7	6.76	254.8	63.7	254.8	93.0
18	289.3	72.3	289.3	43.6	10.7	43.6	6.63	248.5	62.1	248.5	92.9
17	283.0	70.8	283.0	43.6	10.7	43.6	6.49	242.3	60.6	242.3	92.9
16	276.9	69.2	276.9	43.5	10.7	43.5	6.36	236.3	59.1	236.3	92.9
15	270.9	67.7	270.9	43.5	10.7	43.5	6.23	230.3	57.6	230.3	93.0
14	265.0	66.3	265.0	43.5	10.6	43.5	6.10	224.4	56.1	224.4	93.0
13	259.2	64.8	259.2	43.5	10.6	43.5	5.96	218.6	54.7	218.6	93.1
12	253.5	63.4	253.5	43.4	10.6	43.4	5.84	212.9	53.2	212.9	93.1
11	247.9	62.0	247.9	43.4	10.6	43.4	5.71	207.3	51.8	207.3	93.2
10	242.4	60.6	242.4	43.4	10.6	43.4	5.58	201.8	50.5	201.8	93.3
9	237.0	59.2	237.0	43.4	10.6	43.4	5.46	196.4	49.1	196.4	93.4
8	231.6	57.9	231.6	43.4	10.6	43.4	5.34	191.1	47.8	191.1	93.5
7	226.4	56.6	226.4	43.4	10.6	43.4	5.22	185.9	46.5	185.9	93.6
6	221.2	55.3	221.2	43.4	10.6	43.4	5.10	180.7	45.2	180.7	93.7
5	216.2	54.0	216.2	43.4	10.6	43.4	4.98	175.7	43.9	175.7	93.8
4	211.2	52.8	211.2	43.4	10.6	43.4	4.87	170.7	42.7	170.7	93.9
3	206.3	51.6	206.3	43.4	10.6	43.4	4.75	165.8	41.4	165.8	94.1
2	201.6	50.4	201.6	43.4	10.6	43.4	4.64	161.0	40.3	161.0	94.2
1	196.8	49.2	196.8	43.4	10.6	43.4	4.53	156.3	39.1	156.3	94.3
0	192.2	48.1	192.2	43.4	10.6	43.4	4.43	151.7	37.9	151.7	94.4
-1	187.7	46.9	187.7	43.4	10.6	43.4	4.32	147.1	36.8	147.1	94.5
-2	183.2	45.8	183.2	43.4	10.6	43.4	4.22	142.7	35.7	142.7	94.6
-3	178.8	44.7	178.8	43.4	10.6	43.4	4.12	138.3	34.6	138.3	94.7
-4	174.5	43.6	174.5	43.4	10.6	43.4	4.02	134.0	33.5	134.0	94.8
-5	170.3	42.6	170.3	43.4	10.6	43.4	3.93	129.8	32.5	129.8	94.8
-6	166.2	41.5	166.2	43.4	10.6	43.4	3.83	125.7	31.4	125.7	94.9
-7	162.1	40.5	162.1	43.3	10.6	43.3	3.74	121.6	30.4	121.6	94.9
-8	158.1	39.5	158.1	43.3	10.6	43.3	3.65	117.7	29.4	117.7	95.0
-9	154.2	38.6	154.2	43.3	10.6	43.3	3.56	113.8	28.4	113.8	95.0
-10	150.4	37.6	150.4	43.2	10.6	43.2	3.48	110.0	27.5	110.0	95.0
-11	146.6	36.6	146.6	43.2	10.6	43.2	3.39	106.3	26.6	106.3	95.0
-12	142.9	35.7	142.9	43.1	10.6	43.1	3.31	102.6	25.7	102.6	94.9
-13	139.2	34.8	139.2	43.1	10.5	43.1	3.23	99.0	24.8	99.0	94.9
-14	135.7	33.9	135.7	43.0	10.5	43.0	3.16	95.6	23.9	95.6	94.8
-15	132.2	33.0	132.2	42.9	10.5	42.9	3.08	92.1	23.0	92.1	94.7

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

ZHI46K1P-TWD_R410A_4_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	329.2	82.3	329.2	53.3	13.1	53.3	6.18	279.4	69.9	279.4	105.8
24	322.7	80.7	322.7	53.3	13.0	53.3	6.06	273.0	68.2	273.0	105.7
23	316.3	79.1	316.3	53.3	13.0	53.3	5.94	266.6	66.7	266.6	105.6
22	310.1	77.5	310.1	53.2	13.0	53.2	5.82	260.3	65.1	260.3	105.5
21	303.9	76.0	303.9	53.2	13.0	53.2	5.71	254.2	63.5	254.2	105.4
20	297.8	74.4	297.8	53.2	13.0	53.2	5.59	248.1	62.0	248.1	105.4
19	291.8	73.0	291.8	53.2	13.0	53.2	5.48	242.1	60.5	242.1	105.4
18	285.9	71.5	285.9	53.3	13.0	53.3	5.37	236.2	59.0	236.2	105.4
17	280.1	70.0	280.1	53.3	13.0	53.3	5.26	230.4	57.6	230.4	105.4
16	274.4	68.6	274.4	53.3	13.1	53.3	5.15	224.6	56.2	224.6	105.4
15	268.8	67.2	268.8	53.3	13.1	53.3	5.04	219.0	54.7	219.0	105.4
14	263.2	65.8	263.2	53.3	13.1	53.3	4.94	213.4	53.4	213.4	105.4
13	257.8	64.4	257.8	53.4	13.1	53.4	4.83	207.9	52.0	207.9	105.5
12	252.4	63.1	252.4	53.4	13.1	53.4	4.73	202.5	50.6	202.5	105.5
11	247.1	61.8	247.1	53.4	13.1	53.4	4.63	197.2	49.3	197.2	105.6
10	241.9	60.5	241.9	53.4	13.1	53.4	4.53	192.0	48.0	192.0	105.6
9	236.8	59.2	236.8	53.5	13.1	53.5	4.43	186.9	46.7	186.9	105.6
8	231.8	57.9	231.8	53.5	13.1	53.5	4.33	181.8	45.4	181.8	105.7
7	226.8	56.7	226.8	53.5	13.1	53.5	4.24	176.8	44.2	176.8	105.7
6	221.9	55.5	221.9	53.5	13.1	53.5	4.14	171.9	43.0	171.9	105.8
5	217.1	54.3	217.1	53.6	13.1	53.6	4.05	167.1	41.8	167.1	105.8
4	212.4	53.1	212.4	53.6	13.1	53.6	3.96	162.4	40.6	162.4	105.9
3	207.8	51.9	207.8	53.6	13.1	53.6	3.88	157.7	39.4	157.7	105.9
2	203.2	50.8	203.2	53.6	13.1	53.6	3.79	153.1	38.3	153.1	105.9
1	198.7	49.7	198.7	53.6	13.1	53.6	3.71	148.6	37.2	148.6	105.9
0	194.3	48.6	194.3	53.6	13.1	53.6	3.62	144.2	36.0	144.2	105.9
-1	189.9	47.5	189.9	53.6	13.1	53.6	3.54	139.8	35.0	139.8	105.9
-2	185.6	46.4	185.6	53.6	13.1	53.6	3.46	135.6	33.9	135.6	105.9
-3	181.4	45.3	181.4	53.6	13.1	53.6	3.39	131.4	32.8	131.4	105.8
-4	177.2	44.3	177.2	53.5	13.1	53.5	3.31	127.2	31.8	127.2	105.8
-5	173.2	43.3	173.2	53.5	13.1	53.5	3.24	123.2	30.8	123.2	105.7
-6	169.1	42.3	169.1	53.5	13.1	53.5	3.16	119.2	29.8	119.2	105.6
-7	165.2	41.3	165.2	53.4	13.1	53.4	3.09	115.3	28.8	115.3	105.5
-8	161.3	40.3	161.3	53.4	13.1	53.4	3.02	111.5	27.9	111.5	105.4
-9	157.5	39.4	157.5	53.3	13.0	53.3	2.96	107.7	26.9	107.7	105.2
-10	153.7	38.4	153.7	53.2	13.0	53.2	2.89	104.0	26.0	104.0	105.0
-11	150.0	37.5	150.0	53.1	13.0	53.1	2.82	100.4	25.1	100.4	104.8
-12	146.3	36.6	146.3	53.0	13.0	53.0	2.76	96.8	24.2	96.8	104.6
-13	142.7	35.7	142.7	52.9	12.9	52.9	2.70	93.4	23.3	93.4	104.3
-14	139.2	34.8	139.2	52.7	12.9	52.7	2.64	89.9	22.5	89.9	104.0
-15	135.7	33.9	135.7	52.6	12.9	52.6	2.58	86.6	21.6	86.6	103.7

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tws -VL	[°C]			55							
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	323.0	80.8	323.0	67.4	16.5	67.4	4.79	260.1	65.0	260.1	122.6
24	317.0	79.3	317.0	67.4	16.5	67.4	4.70	254.1	63.5	254.1	122.6
23	311.1	77.8	311.1	67.5	16.5	67.5	4.61	248.1	62.0	248.1	122.6
22	305.3	76.3	305.3	67.5	16.5	67.5	4.52	242.3	60.6	242.3	122.6
21	299.6	74.9	299.6	67.6	16.5	67.6	4.44	236.5	59.1	236.5	122.6
20	294.0	73.5	294.0	67.6	16.6	67.6	4.35	230.8	57.7	230.8	122.6
19	288.4	72.1	288.4	67.7	16.6	67.7	4.26	225.2	56.3	225.2	122.6
18	282.9	70.7	282.9	67.7	16.6	67.7	4.18	219.7	54.9	219.7	122.7
17	277.5	69.4	277.5	67.8	16.6	67.8	4.10	214.3	53.6	214.3	122.7
16	272.2	68.1	272.2	67.8	16.6	67.8	4.01	208.9	52.2	208.9	122.8
15	267.0	66.7	267.0	67.9	16.6	67.9	3.93	203.6	50.9	203.6	122.8
14	261.8	65.4	261.8	67.9	16.6	67.9	3.86	198.4	49.6	198.4	122.9
13	256.7	64.2	256.7	67.9	16.6	67.9	3.78	193.2	48.3	193.2	122.9
12	251.7	62.9	251.7	68.0	16.6	68.0	3.70	188.2	47.0	188.2	123.0
11	246.7	61.7	246.7	68.0	16.7	68.0	3.63	183.2	45.8	183.2	123.0
10	241.8	60.5	241.8	68.1	16.7	68.1	3.55	178.3	44.6	178.3	123.0
9	237.0	59.3	237.0	68.1	16.7	68.1	3.48	173.4	43.4	173.4	123.1
8	232.3	58.1	232.3	68.1	16.7	68.1	3.41	168.6	42.2	168.6	123.1
7	227.6	56.9	227.6	68.1	16.7	68.1	3.34	163.9	41.0	163.9	123.1
6	223.0	55.7	223.0	68.1	16.7	68.1	3.27	159.3	39.8	159.3	123.1
5	218.4	54.6	218.4	68.1	16.7	68.1	3.20	154.8	38.7	154.8	123.1
4	213.9	53.5	213.9	68.1	16.7	68.1	3.14	150.3	37.6	150.3	123.1
3	209.5	52.4	209.5	68.1	16.7	68.1	3.07	145.9	36.5	145.9	123.0
2	205.1	51.3	205.1	68.1	16.7	68.1	3.01	141.5	35.4	141.5	123.0
1	200.8	50.2	200.8	68.1	16.7	68.1	2.95	137.2	34.3	137.2	122.9
0	196.6	49.1	196.6	68.0	16.7	68.0	2.89	133.0	33.3	133.0	122.8
-1	192.4	48.1	192.4	68.0	16.7	68.0	2.83	128.9	32.2	128.9	122.7
-2	188.2	47.1	188.2	67.9	16.6	67.9	2.77	124.8	31.2	124.8	122.6
-3	184.2	46.0	184.2	67.9	16.6	67.9	2.71	120.8	30.2	120.8	122.4
-4	180.1	45.0	180.1	67.8	16.6	67.8	2.66	116.8	29.2	116.8	122.2
-5	176.2	44.0	176.2	67.7	16.6	67.7	2.60	112.9	28.2	112.9	122.0
-6	172.2	43.1	172.2	67.6	16.6	67.6	2.55	109.1	27.3	109.1	121.8
-7	168.4	42.1	168.4	67.5	16.5	67.5	2.50	105.4	26.3	105.4	121.5
-8	164.5	41.1	164.5	67.3	16.5	67.3	2.44	101.7	25.4	101.7	121.2
-9	160.8	40.2	160.8	67.2	16.5	67.2	2.39	98.0	24.5	98.0	120.9
-10	157.1	39.3	157.1	67.0	16.4	67.0	2.34	94.5	23.6	94.5	120.6
-11	153.4	38.3	153.4	66.9	16.4	66.9	2.29	90.9	22.7	90.9	120.2
-12	149.7	37.4	149.7	66.7	16.3	66.7	2.25	87.5	21.9	87.5	119.8
-13	146.2	36.5	146.2	66.4	16.3	66.4	2.20	84.1	21.0	84.1	119.3
-14	142.6	35.7	142.6	66.2	16.2	66.2	2.15	80.8	20.2	80.8	118.8
-15	139.1	34.8	139.1	66.0	16.2	66.0	2.11	77.5	19.4	77.5	118.3

-- 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	318.8	79.7	318.8	85.9	21.0	85.9	3.71	238.6	59.7	238.6	144.0
24	313.3	78.3	313.3	85.9	21.0	85.9	3.65	233.0	58.3	233.0	144.1
23	307.8	77.0	307.8	86.0	21.1	86.0	3.58	227.5	56.9	227.5	144.2
22	302.4	75.6	302.4	86.1	21.1	86.1	3.51	222.1	55.5	222.1	144.3
21	297.1	74.3	297.1	86.1	21.1	86.1	3.45	216.7	54.2	216.7	144.4
20	291.9	73.0	291.9	86.2	21.1	86.2	3.39	211.4	52.8	211.4	144.6
19	286.7	71.7	286.7	86.3	21.1	86.3	3.32	206.1	51.5	206.1	144.7
18	281.6	70.4	281.6	86.3	21.1	86.3	3.26	201.0	50.2	201.0	144.8
17	276.5	69.1	276.5	86.4	21.1	86.4	3.20	195.9	49.0	195.9	144.9
16	271.5	67.9	271.5	86.4	21.2	86.4	3.14	190.9	47.7	190.9	145.0
15	266.6	66.7	266.6	86.4	21.2	86.4	3.08	185.9	46.5	185.9	145.1
14	261.8	65.4	261.8	86.5	21.2	86.5	3.03	181.0	45.3	181.0	145.2
13	257.0	64.2	257.0	86.5	21.2	86.5	2.97	176.2	44.0	176.2	145.3
12	252.2	63.1	252.2	86.5	21.2	86.5	2.92	171.4	42.9	171.4	145.4
11	247.5	61.9	247.5	86.5	21.2	86.5	2.86	166.7	41.7	166.7	145.4
10	242.9	60.7	242.9	86.5	21.2	86.5	2.81	162.1	40.5	162.1	145.5
9	238.3	59.6	238.3	86.5	21.2	86.5	2.75	157.5	39.4	157.5	145.5
8	233.8	58.5	233.8	86.5	21.2	86.5	2.70	153.0	38.3	153.0	145.5
7	229.4	57.3	229.4	86.5	21.2	86.5	2.65	148.6	37.1	148.6	145.5
6	225.0	56.2	225.0	86.5	21.2	86.5	2.60	144.2	36.1	144.2	145.5
5	220.6	55.2	220.6	86.4	21.2	86.4	2.55	139.9	35.0	139.9	145.5
4	216.3	54.1	216.3	86.4	21.1	86.4	2.50	135.7	33.9	135.7	145.4
3	212.0	53.0	212.0	86.3	21.1	86.3	2.46	131.5	32.9	131.5	145.4
2	207.8	52.0	207.8	86.2	21.1	86.2	2.41	127.3	31.8	127.3	145.3
1	203.7	50.9	203.7	86.1	21.1	86.1	2.37	123.3	30.8	123.3	145.2
0	199.6	49.9	199.6	86.0	21.1	86.0	2.32	119.2	29.8	119.2	145.0
-1	195.5	48.9	195.5	85.9	21.0	85.9	2.28	115.3	28.8	115.3	144.8
-2	191.5	47.9	191.5	85.8	21.0	85.8	2.23	111.4	27.8	111.4	144.6
-3	187.5	46.9	187.5	85.6	21.0	85.6	2.19	107.5	26.9	107.5	144.4
-4	183.5	45.9	183.5	85.4	20.9	85.4	2.15	103.8	25.9	103.8	144.1
-5	179.6	44.9	179.6	85.3	20.9	85.3	2.11	100.0	25.0	100.0	143.8
-6	175.8	43.9	175.8	85.1	20.8	85.1	2.07	96.4	24.1	96.4	143.5
-7	172.0	43.0	172.0	84.8	20.8	84.8	2.03	92.7	23.2	92.7	143.1
-8	168.2	42.0	168.2	84.6	20.7	84.6	1.99	89.2	22.3	89.2	142.7
-9	164.4	41.1	164.4	84.3	20.7	84.3	1.95	85.7	21.4	85.7	142.3
-10	160.7	40.2	160.7	84.1	20.6	84.1	1.91	82.2	20.5	82.2	141.8
-11	157.0	39.3	157.0	83.8	20.5	83.8	1.87	78.8	19.7	78.8	141.3
-12	153.4	38.3	153.4	83.5	20.4	83.5	1.84	75.4	18.9	75.4	140.7
-13	149.7	37.4	149.7	83.1	20.4	83.1	1.80	72.1	18.0	72.1	140.1
-14	146.2	36.5	146.2	82.8	20.3	82.8	1.77	68.9	17.2	68.9	139.5
-15	142.6	35.6	142.6	82.4	20.2	82.4	1.73	65.7	16.4	65.7	138.8

-- 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	140.8	35.2	140.8	58.0	14.2	58.0	2.43	195.0	48.7	195.0	111.0
39	141.8	35.5	141.8	56.7	13.9	56.7	2.50	194.8	48.7	194.8	109.5
38	142.8	35.7	142.8	55.4	13.6	55.4	2.58	194.6	48.6	194.6	108.0
37	143.7	35.9	143.7	54.2	13.3	54.2	2.65	194.4	48.6	194.4	106.6
36	144.6	36.2	144.6	53.0	13.0	53.0	2.73	194.1	48.5	194.1	105.2
35	145.5	36.4	145.5	51.8	12.7	51.8	2.81	193.9	48.5	193.9	103.9
34	146.4	36.6	146.4	50.7	12.4	50.7	2.89	193.7	48.4	193.7	102.6
33	147.2	36.8	147.2	49.6	12.1	49.6	2.97	193.5	48.4	193.5	101.4
32	148.0	37.0	148.0	48.5	11.9	48.5	3.05	193.3	48.3	193.3	100.1
31	148.8	37.2	148.8	47.4	11.6	47.4	3.14	193.1	48.3	193.1	98.9
30	149.6	37.4	149.6	46.4	11.4	46.4	3.22	192.9	48.2	192.9	97.8
29	150.3	37.6	150.3	45.4	11.1	45.4	3.31	192.7	48.2	192.7	96.6
28	151.0	37.7	151.0	44.4	10.9	44.4	3.40	192.4	48.1	192.4	95.5
27	151.7	37.9	151.7	43.4	10.6	43.4	3.49	192.2	48.1	192.2	94.4
26	152.3	38.1	152.3	42.5	10.4	42.5	3.59	192.0	48.0	192.0	93.3
25	152.9	38.2	152.9	41.5	10.2	41.5	3.68	191.7	47.9	191.7	92.2
24	153.6	38.4	153.6	40.6	9.9	40.6	3.78	191.5	47.9	191.5	91.2
23	154.1	38.5	154.1	39.7	9.7	39.7	3.88	191.2	47.8	191.2	90.2
22	154.7	38.7	154.7	38.8	9.5	38.8	3.98	191.0	47.7	191.0	89.1
21	155.2	38.8	155.2	38.0	9.3	38.0	4.09	190.7	47.7	190.7	88.1
20	155.7	38.9	155.7	37.1	9.1	37.1	4.20	190.4	47.6	190.4	87.1

Tc [°C]	W 23 / 18 °C										
0 [°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	187.8	46.9	187.8	58.0	14.2	58.0	3.24	241.8	60.4	242.0	110.9
39	189.0	47.3	189.0	56.7	13.9	56.7	3.33	241.8	60.5	241.9	109.3
38	190.2	47.6	190.2	55.4	13.6	55.4	3.43	241.9	60.5	241.9	107.8
37	191.4	47.9	191.4	54.2	13.3	54.2	3.53	241.9	60.5	241.8	106.3
36	192.6	48.1	192.6	53.0	13.0	53.0	3.63	241.9	60.5	241.8	104.9
35	193.7	48.4	193.7	51.8	12.7	51.8	3.74	242.0	60.5	241.8	103.5
34	194.8	48.7	194.8	50.7	12.4	50.7	3.84	242.0	60.5	241.8	102.1
33	195.9	49.0	195.9	49.6	12.1	49.6	3.95	242.1	60.5	241.8	100.8
32	196.9	49.2	196.9	48.5	11.9	48.5	4.06	242.1	60.5	241.8	99.5
31	198.0	49.5	198.0	47.4	11.6	47.4	4.17	242.2	60.5	241.8	98.2
30	199.0	49.7	199.0	46.4	11.4	46.4	4.29	242.2	60.6	241.8	96.9
29	200.0	50.0	200.0	45.4	11.1	45.4	4.41	242.3	60.6	241.8	95.7
28	200.9	50.2	200.9	44.4	10.9	44.4	4.53	242.3	60.6	241.9	94.5
27	201.8	50.5	201.8	43.4	10.6	43.4	4.65	242.4	60.6	241.9	93.3
26	202.7	50.7	202.7	42.5	10.4	42.5	4.77	242.4	60.6	241.9	92.1
25	203.6	50.9	203.6	41.5	10.2	41.5	4.90	242.5	60.6	242.0	90.9
24	204.5	51.1	204.5	40.6	9.9	40.6	5.03	242.5	60.6	242.0	89.8
23	205.3	51.3	205.3	39.7	9.7	39.7	5.17	242.5	60.6	242.1	88.7
22	206.1	51.5	206.1	38.8	9.5	38.8	5.31	242.6	60.6	242.1	87.5
21	206.9	51.7	206.9	38.0	9.3	38.0	5.45	242.6	60.6	242.2	86.4
20	207.7	51.9	207.7	37.1	9.1	37.1	5.60	242.6	60.6	242.2	85.3

-- 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

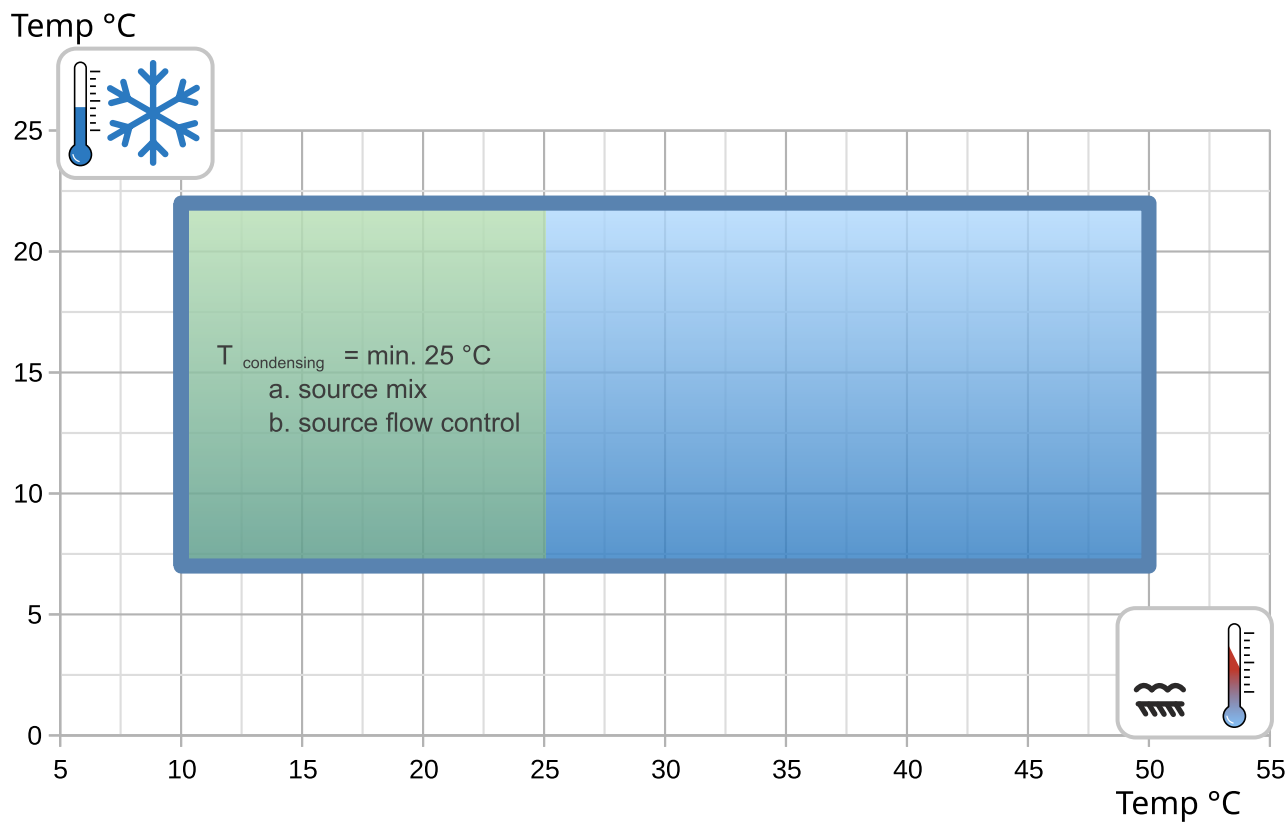
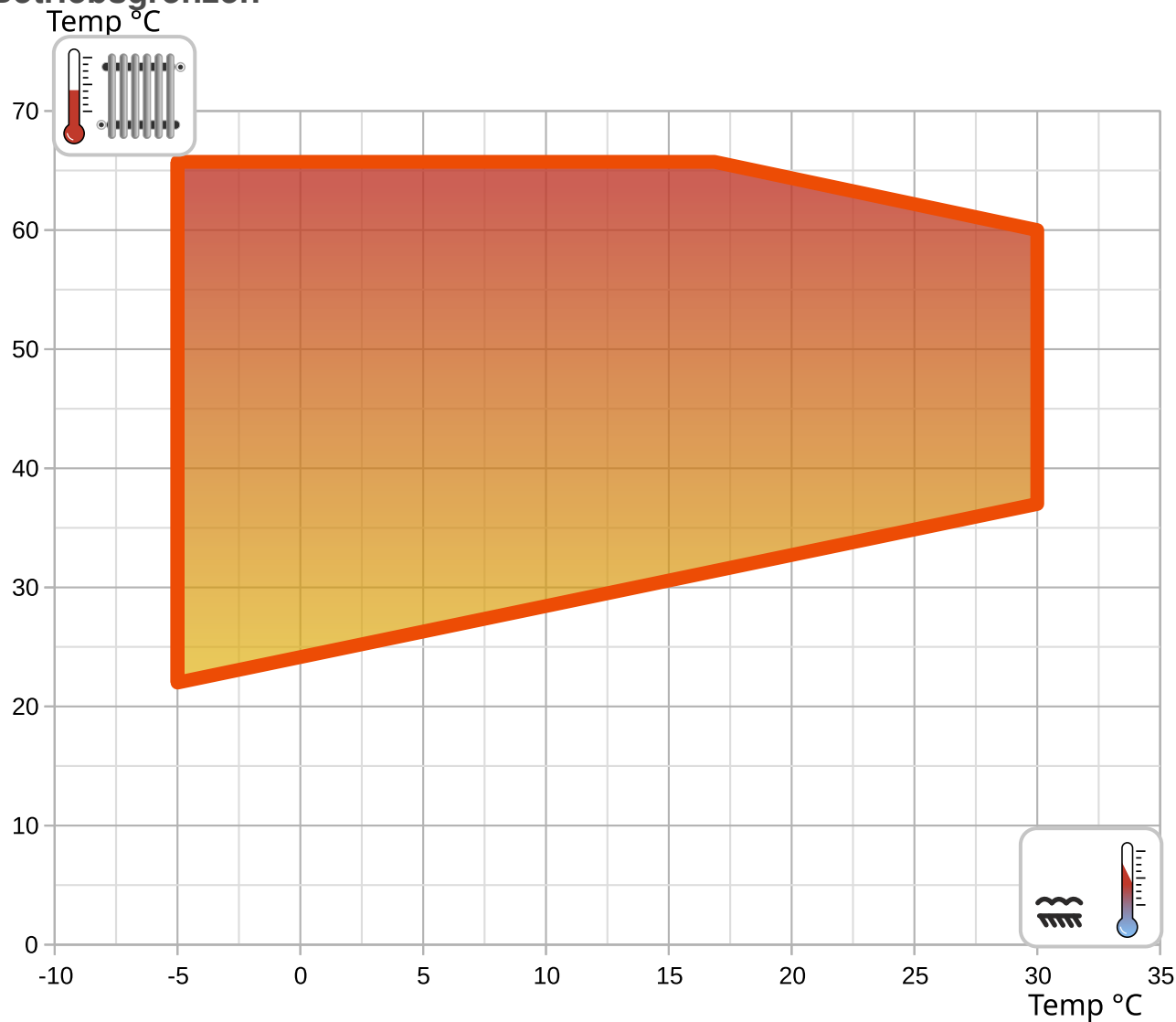
Qc min: Kälteleistung/Energieentnahme bei minimaler Heizleistung

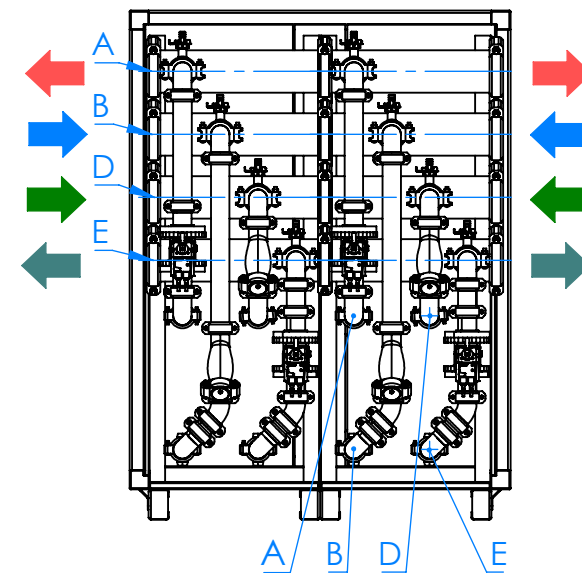
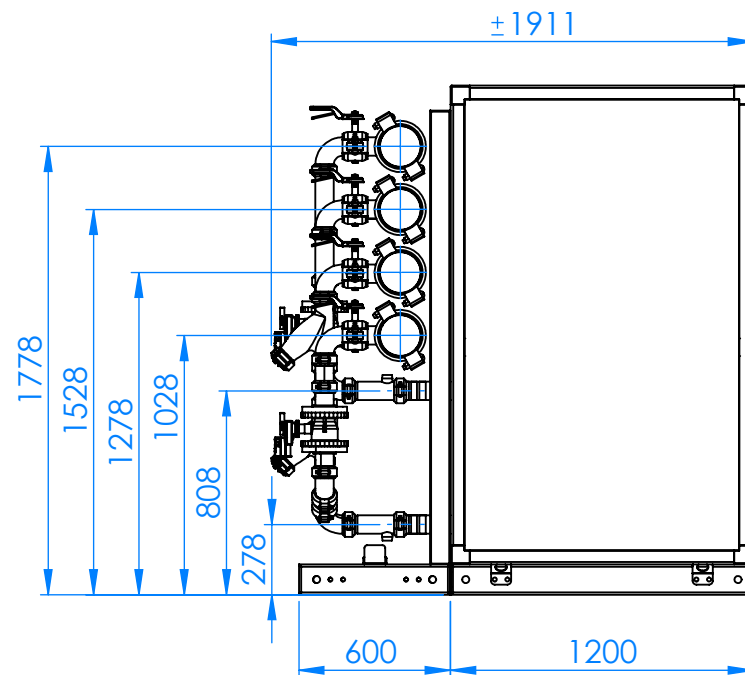
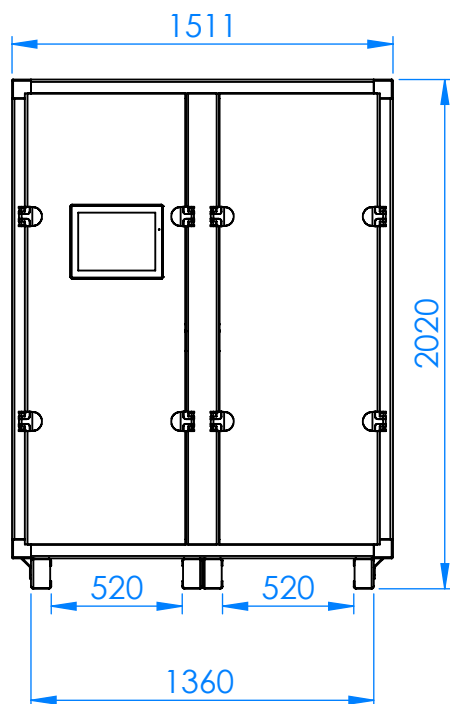
Qc max: Kälteleistung/Energieentnahme bei maximaler Heizleistung

I nom: Stromaufnahme bei nominaler Heizleistung

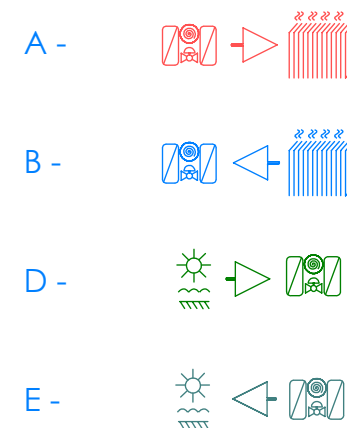
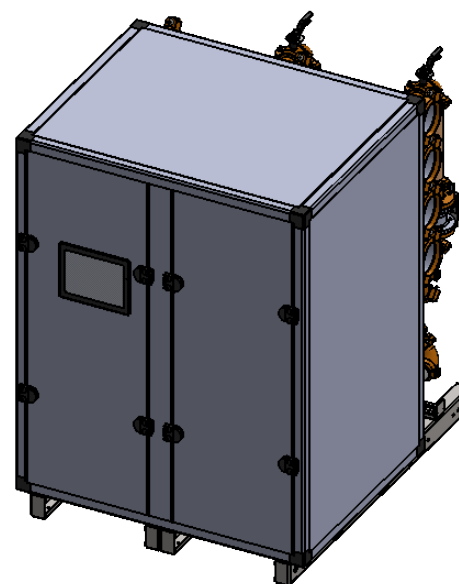
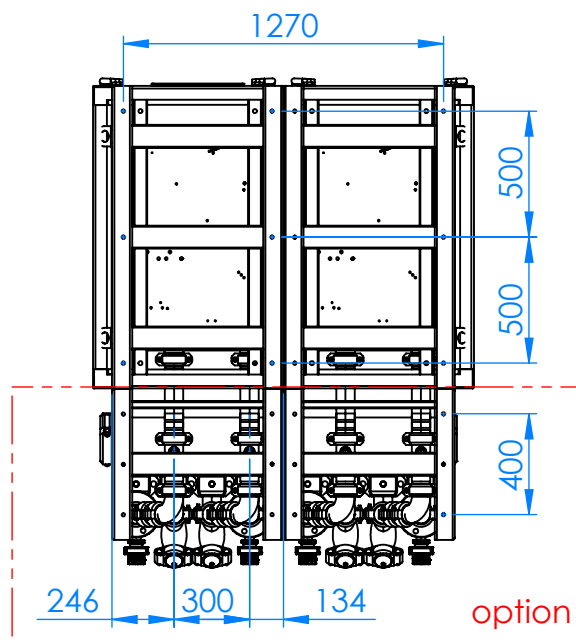
EER: Arbeitszahl bei nominaler Kälteleistung

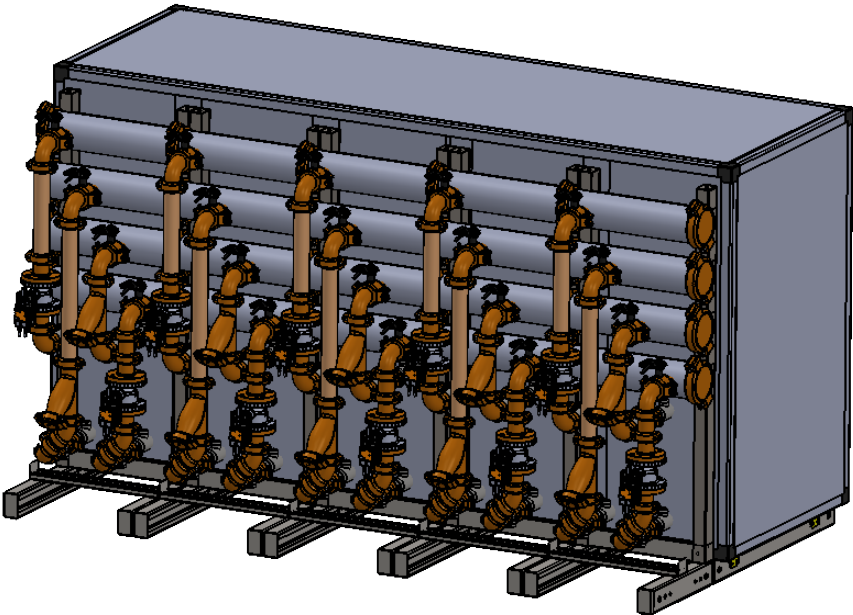
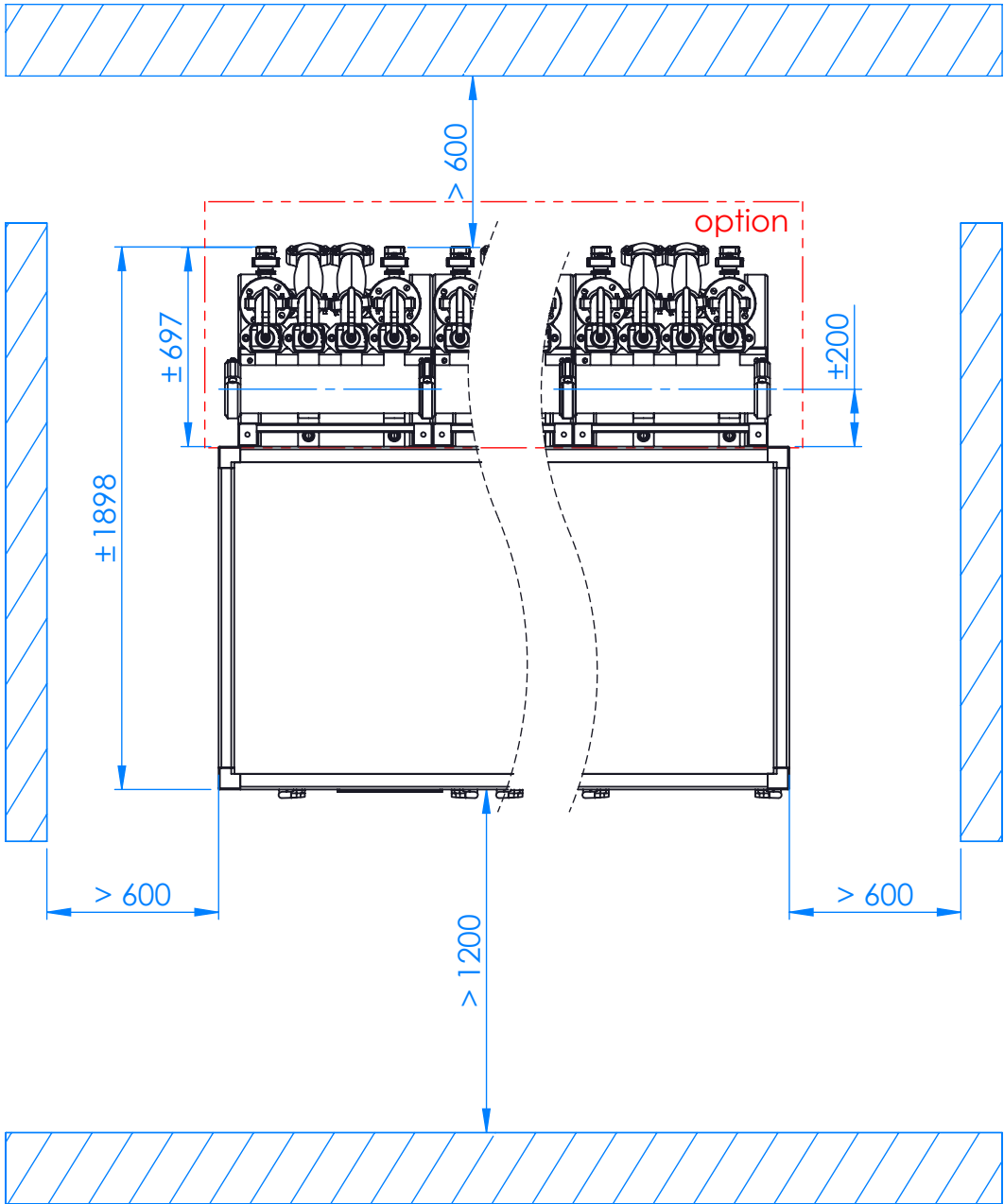
Betriebsgrenzen

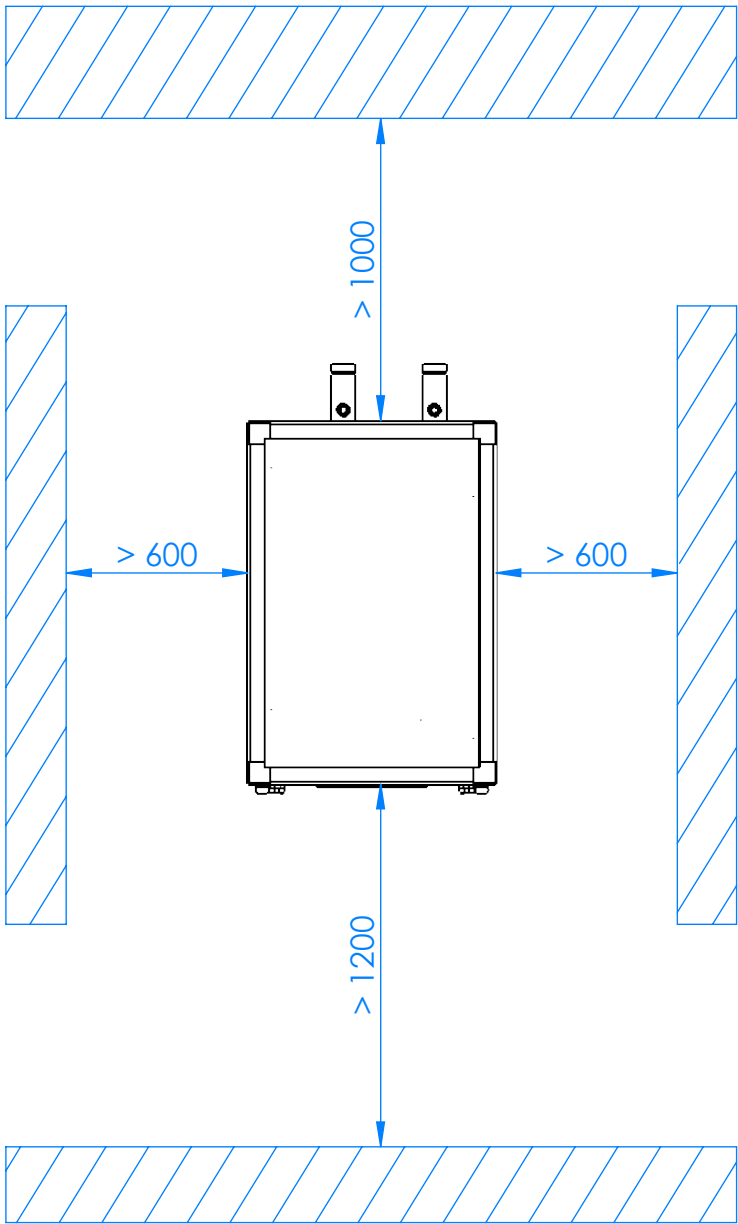


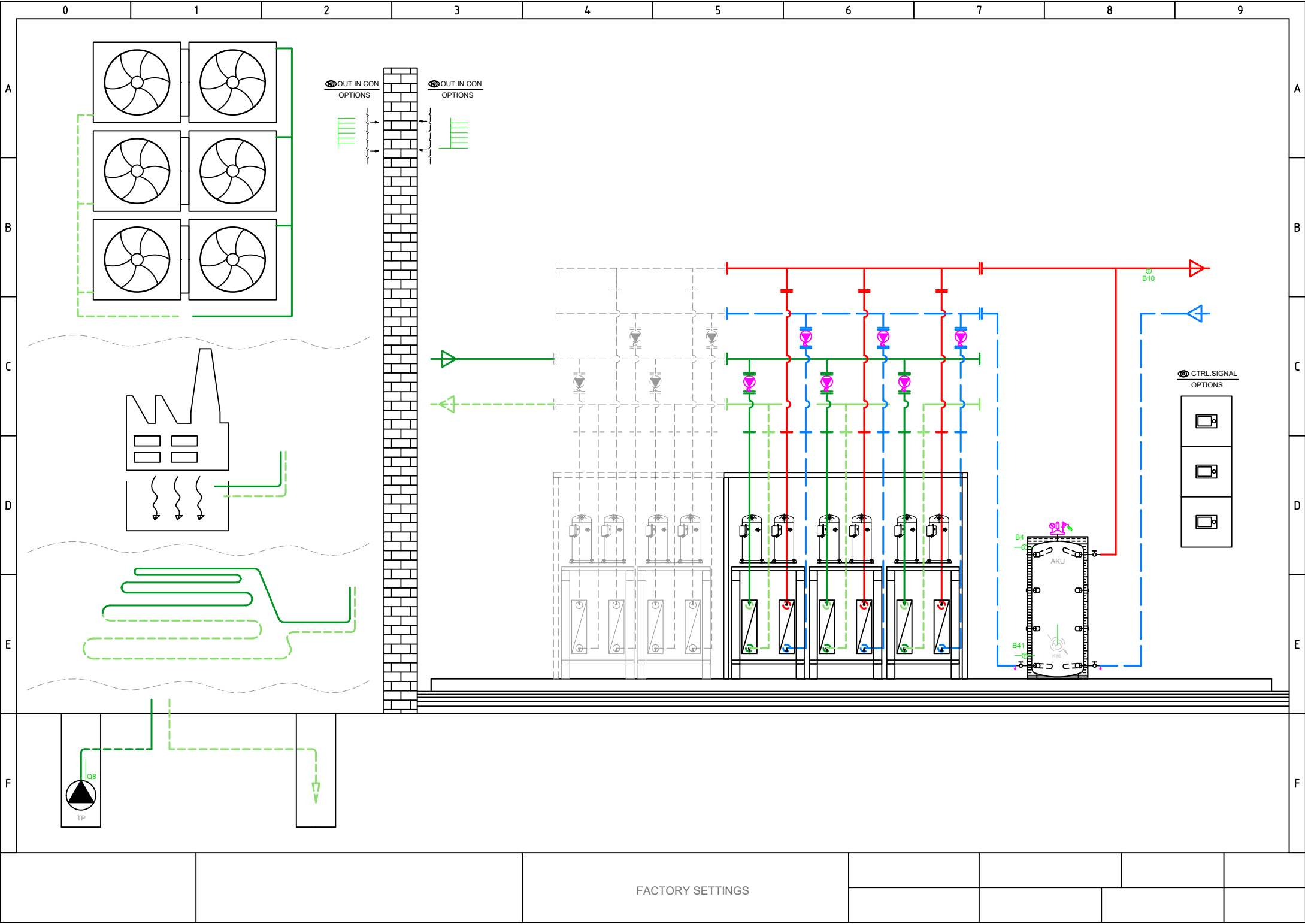


2xHD HD-M1









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

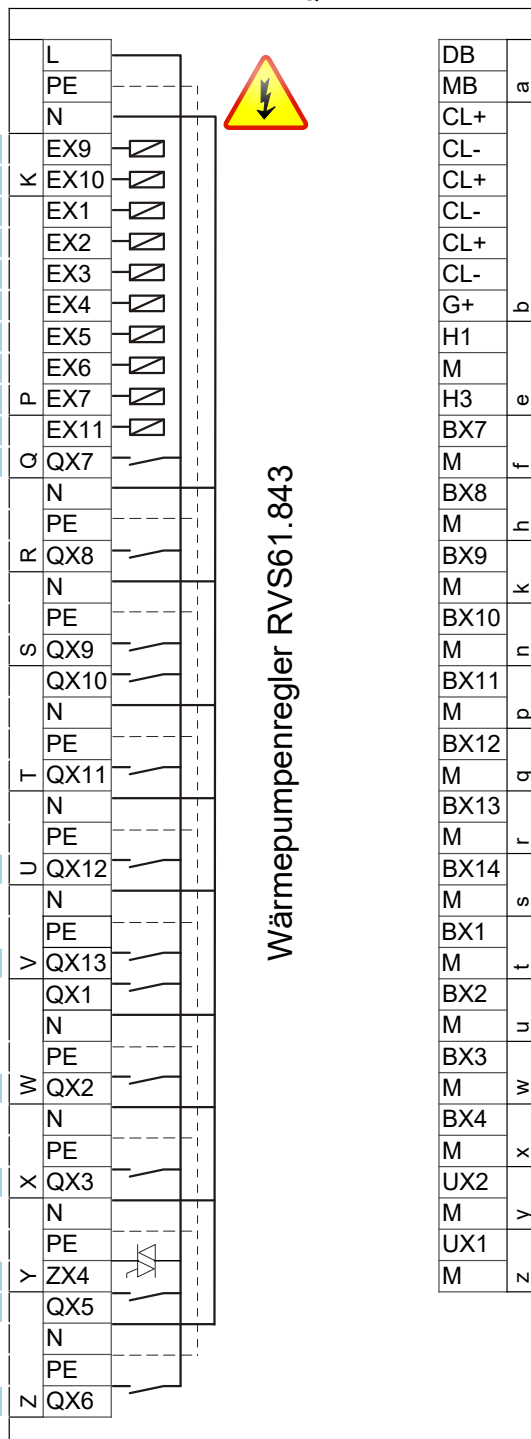
K10 Alarmausgang K10

K40 Ölsumpfheizung K40

K81 Ventil Verdampfer K81

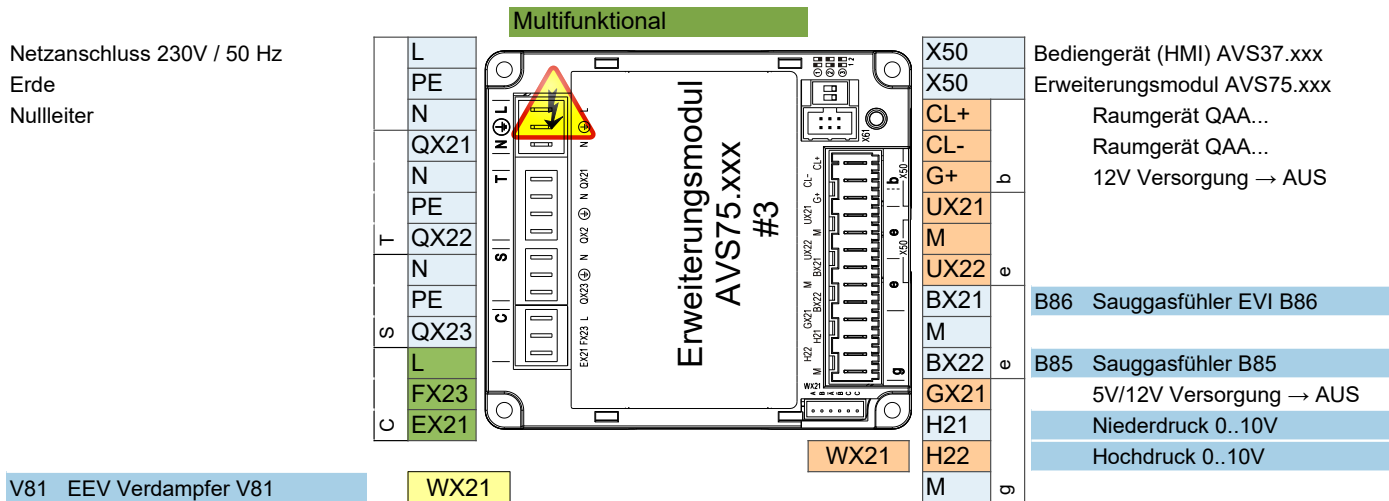
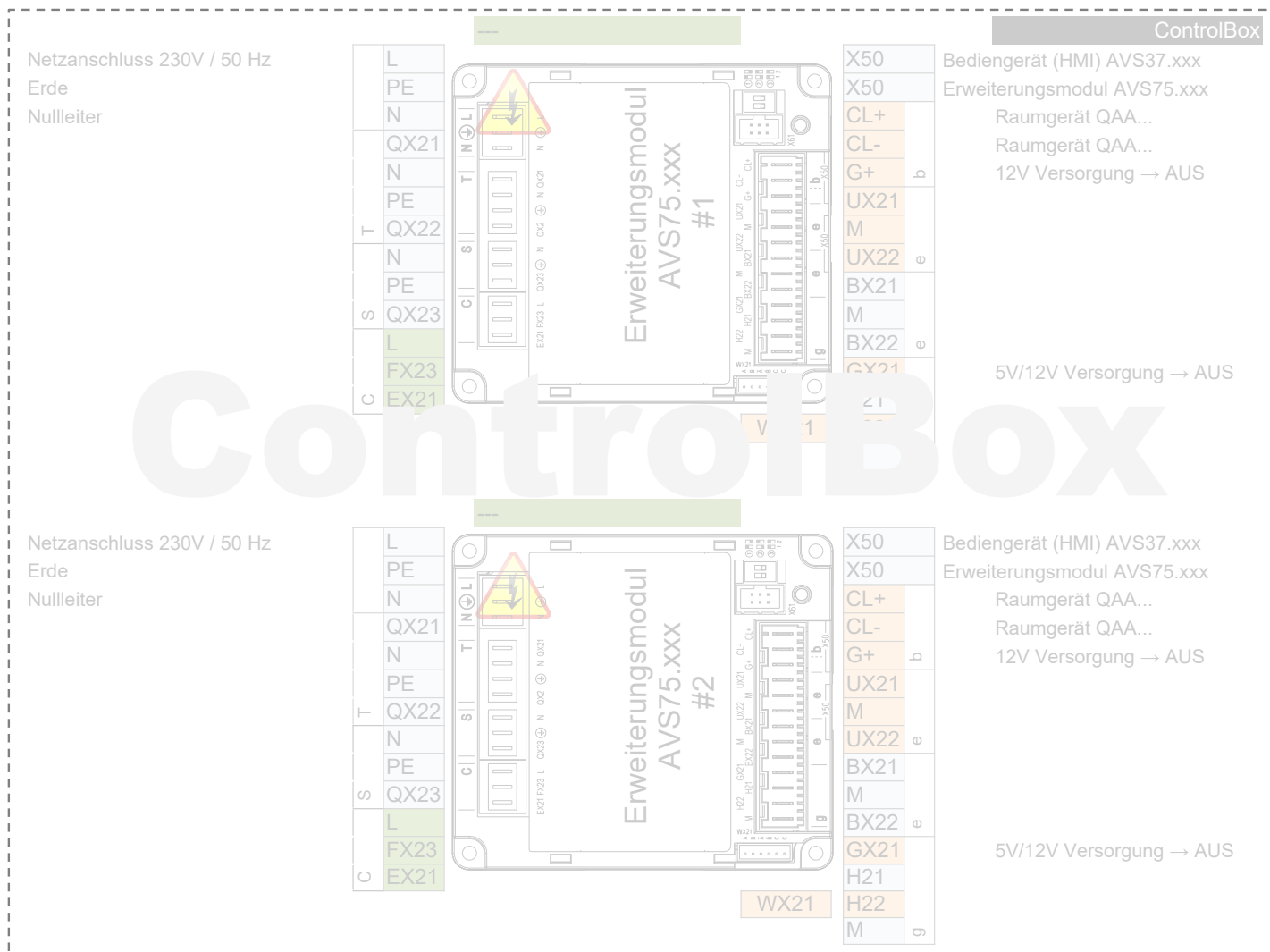
K82 Ventil EVI K82

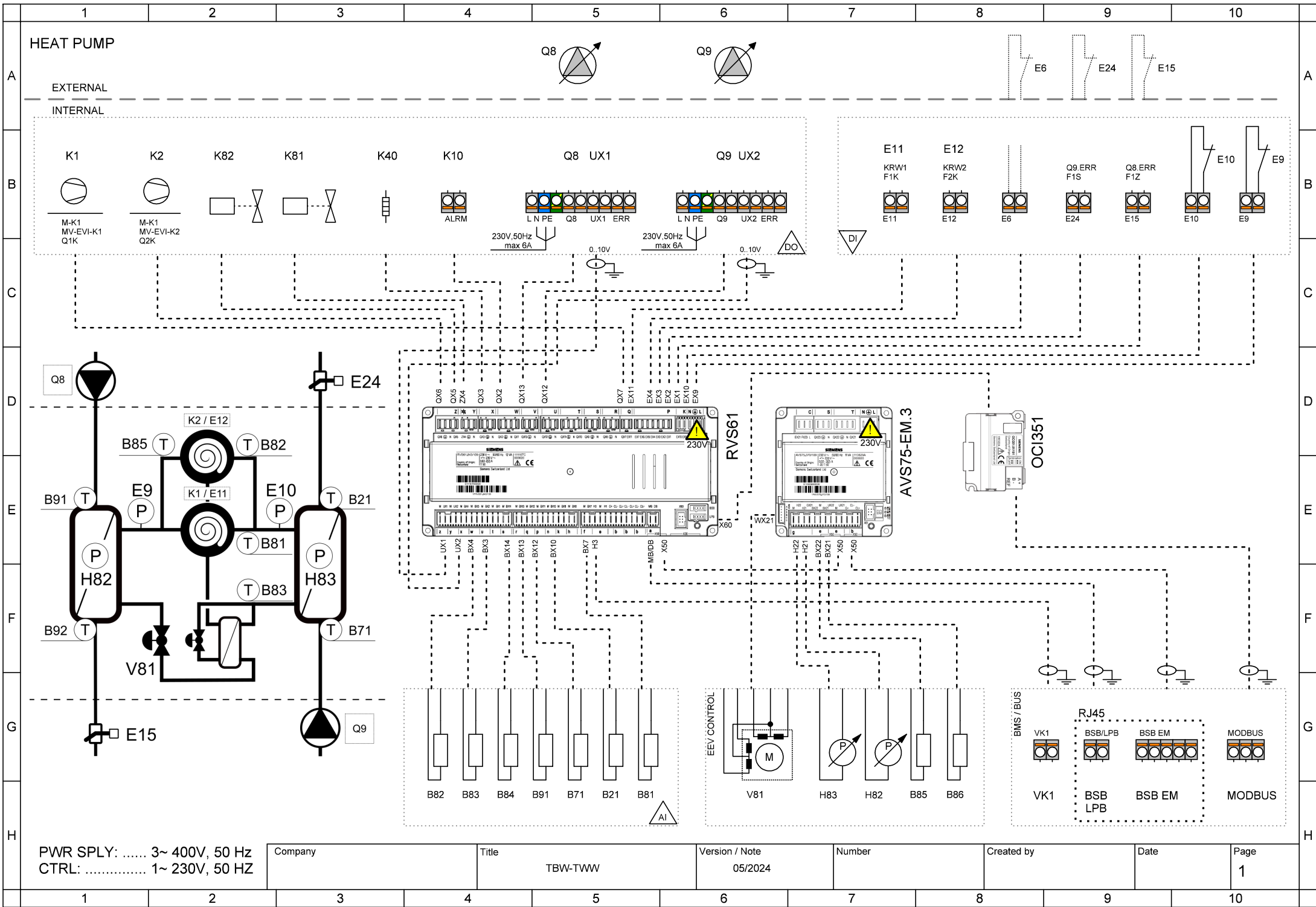
K2 Verdichterstufe 2 K2

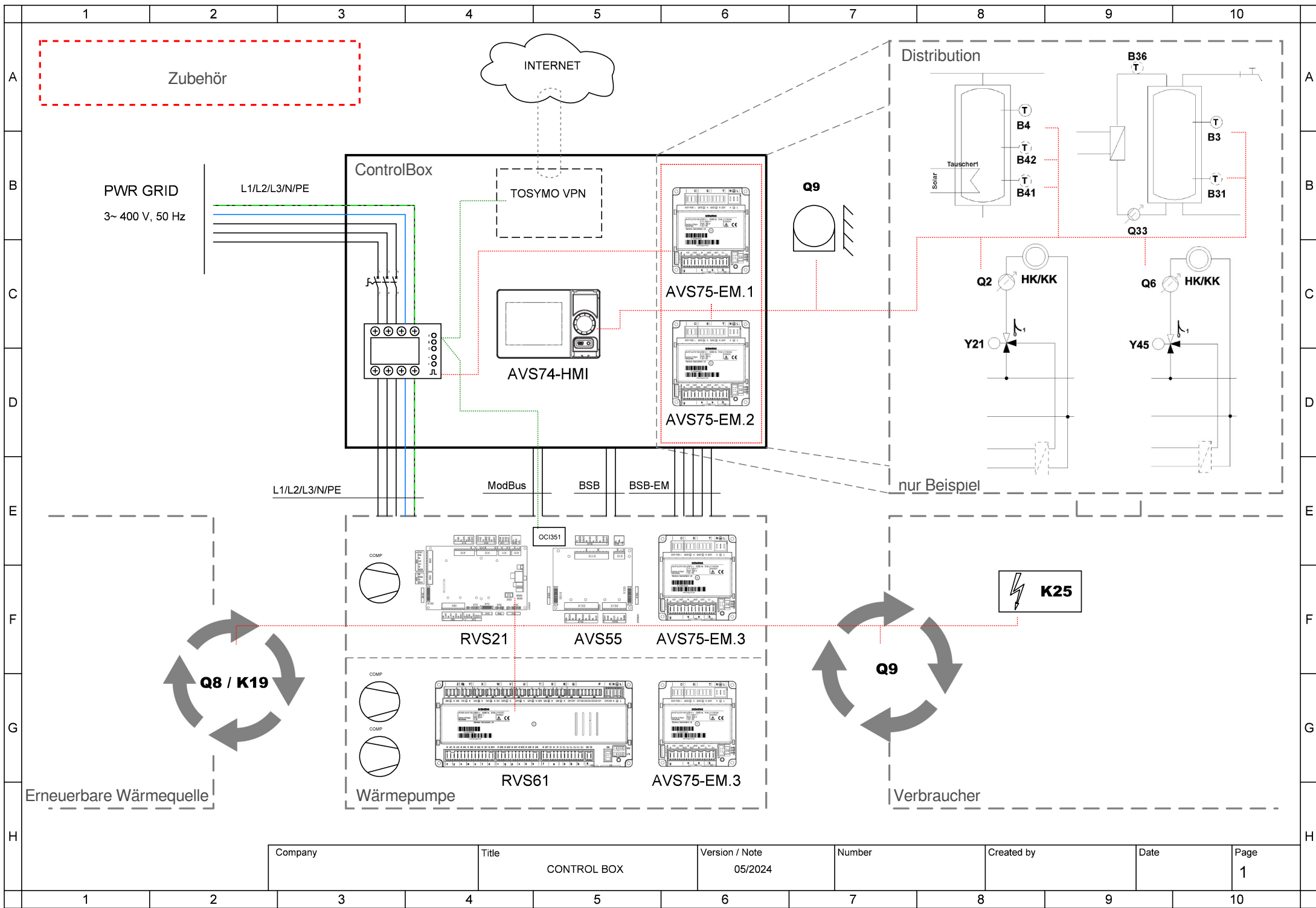


DB		LPB Bus Data
MB	a	LPB Bus Masse
CL+		Raumgerät QAA...
CL-		Raumgerät QAA...
CL+		Raumgerät QAA... 2.
CL-		Raumgerät QAA... 2.
CL+		Raumgerät QAA... 3.
CL-		Raumgerät QAA... 3.
G+	b	12V Versorgung → AUS
H1		
M		
H3	e	Verbr'anforderung VK1
BX7		B81 Heissgasfühler K1 B81
M	f	
BX8		
M	h	
BX9		
M	k	
BX10		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







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

	AVS75.390
	AVS75.391
	AVS75.370

AVS75.370

Netzanschluss 230V / 50 Hz

Erde

Nullleiter

Y1 Mischer Auf

Y2 Mischer Zu

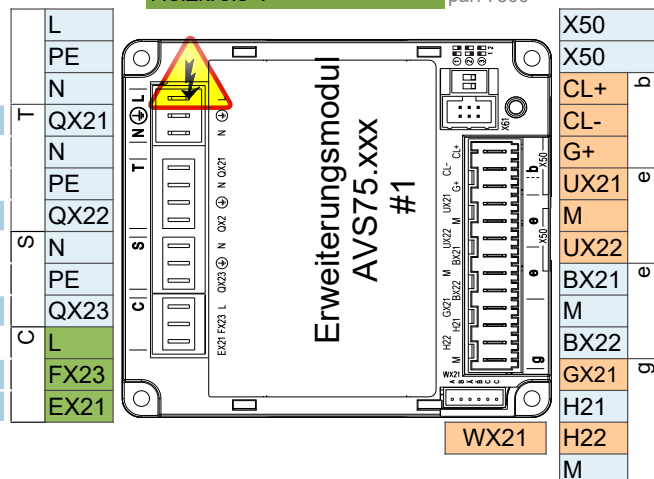
Q2 Heizkreispumpe HK1 Q2

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

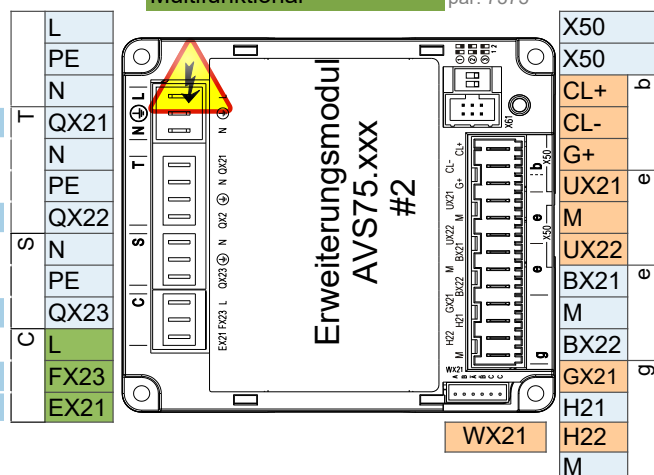
Q6 Heizkreispumpe HK2 Q6

L Faze 230V

E62 Smart Grid E62

Multifunktional

par. 7375



Bediengerät (HMI) AVS37.xxx

Erweiterungsmodul AVS75.xxx

Raumgerät QAA...

Raumgerät QAA...

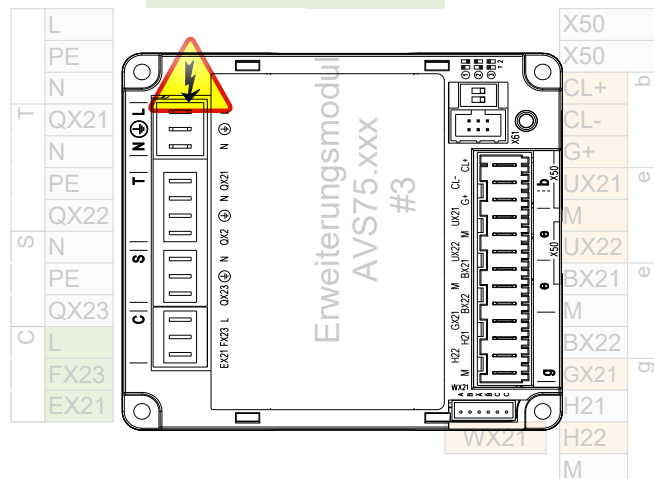
B3 Trinkwasserfühler B3

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