

Grundlegende Leistungsdaten - WAMAK TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2

Heizen - EN 14511		
Wärmeleistung [kW]	W10 / W35 (max)	247.9 (62.0 / 247.9)
	W10 / W35 (min)	62.0 (62.0 / 247.9)
	W10 / W34	248.0 (62.0 / 248.0)
Leistungsaufnahme [kW]	W10 / W35 (max)	43.4 (10.6 / 43.4)
	W10 / W35 (min)	10.6 (10.6 / 43.4)
	W10 / W34	42.5 (15.2 / 61.9)
Leistungszahl Heizen [COP]	W10 / W35 (max)	5.71
	W10 / W35 (min)	5.83
	W10 / W34	5.83
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz - SCOP EN 14825		
Klimazone Durchschnitt / Niedrigtemp. [35°C]	SCOP	6.48
	η [%]	259.3
	Label	A+++
	Qhe [kWh]	78939.2
	Pdesignh [kW]	247.9
	Tbivalent [°C]	-10
Kühlung		
Kühlleistung - [kW]	A35 / W23-18	193.7
	A25 / W23-18	203.6
	A35 / W12-7	145.5
	A25 / W12-7	145.5
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz - SEER EN 14825		
[W 23 / 18°C]	SEER	5.14
	Qce [kWh]	21350.4
	η_c [%]	205.8
Schall EN 12102		
Schalleistungspegel - Lw	dB(A)	69.3
Schalldruckpegel - Lp	1 m dB(A)	61.3
	5 m dB(A)	47.3
	10 m dB(A)	41.3
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 TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2

Gehäuse Bezeichnung		HD2L2		Daten von Wärmeabgabe	
Grundlegende Abmessungen	Hohe [mm]	2000		Einsatzgrenze	MAX [°C] 65
	Breite [mm]	1500		Heizungswasser	MIN [°C] 25
	Länge [mm]	1200		genauer siehe Betriebsgrenzendiagramm	
Gewicht [kg]	1240		Kondensator	Anschlussdimension	2 x VIC 2.1/2 "
Gehäuse Farbe	Grau			Bauart	BPHE
Gehäuse IP Klasse	IP20			Anzahl	2
Kältekreis				Material	AISI 316
Verdichter	Bauart	Scroll		Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]	50
	Leistungstufen	4		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]	10.68 ~ 42.73
Kältemittel		R410A		Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa]	2 x 20
	Menge	2 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	4 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 Economiser				Verdampfer	Anschlussdimension 2 x VIC 2.1/2 "
Daten von Elektroanschluss					Bauart BPHE
Einspeisung [#~ V/Hz]	3~ 400/50				Anzahl 2
Strom	Nominal [A]	94.12			Material AISI 316
	Maximal [A]	149.60		Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]	29
	Start [A]	57.2		Wärmeträger	Wasser
Sanftanlasser	-		Maximaler Überdruck - Wasser [bar]	6	
Hauptsicherung	C160		Volumenstrom - Wasser [m3/h]	11.05 ~ 44.20	
Steuerungssystem				Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa]	2 x 20
Hauptregler	SIEMENS	RVS 61		Temperaturdifferenz - Wasser	4 K
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

WAMAK TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2

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

Modell	TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2
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	247.9	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	ηs	259.3	%
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	248.0	kW	Tj = -7 °C	COPd	5.83	-
Tj = +2 °C	Pdh	248.3	kW	Tj = +2 °C	COPd	6.4	-
Tj = +7 °C	Pdh	248.4	kW	Tj = +7 °C	COPd	6.9	-
Tj = +12 °C	Pdh	248.5	kW	Tj = +12 °C	COPd	7.4	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	247.9	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	WTOL	65	°C
Aus-Zustand	Poff	0.010	kW	Zusatzheizung			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	37.9	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.000	kW	Sonstige Angaben			
Leistungsregelung				mehrstufig			
Schalleistungspegel				Für Luft/Wasser-Wärmepumpen: - --- m3/h			
in Innenräumen	Lwa	69	dB	Nennluftvolumenstrom, Außenbereich			
im Freien	Lwa	---	dB	Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien			
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	78939.2	kWh	-	11.05 ~ 44.20	m3/h	

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

WAMAK TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2

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

Modell	TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2
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	246.7	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	201.2	%
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	249.3	kW	Tj = -7 °C	COPd	4.03	-
Tj = +2 °C	Pdh	250.2	kW	Tj = +2 °C	COPd	5.2	-
Tj = +7 °C	Pdh	250.7	kW	Tj = +7 °C	COPd	6.0	-
Tj = +12 °C	Pdh	251.1	kW	Tj = +12 °C	COPd	6.6	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	246.7	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			
Aus-Zustand	Poff	0.010	kW	Zusatzheizung			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	37.9	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	69	dB	11.05 ~ 44.20			
im Freien	Lwa	---	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	Q _{HE}	101269.8	kWh				

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



ENERG Y IIA
 енергия - ενεργεια IE IA



TWW 240 EVI
 HeavyDuty 2L2



55 °C

35 °C



A+++

A+++



69 dB



--- dB

■ 260
 ■ 247
 ■ 242
 kW

■ 253
 ■ 248
 ■ 236
 kW



2019

811/2013

TWW 240 EVI
 HeavyDuty 2L2

ErP Data

	55 °C	35 °C
Energy class	A+++	A+++
η [%]	201.2	259.3
P_{rated} [kW]	247	248
Q_{HE} [kWh/y]	101270	78940
SCOP [-]	5.03	6.48
$T_{bivalent}$ [°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	196.8	43.4	4.53
2 B0 / W30-35 (MIN)	49.2	10.6	4.63
A B0 / Wxx-34	196.6	42.5	4.63
B B0 / Wxx-30	195.7	38.8	5.04
C B0 / Wxx-27	48.7	8.9	5.48
D B0 / Wxx-24	48.5	8.3	5.86
E B0 / Wxx-35	196.8	43.4	4.53
F B0 / Wxx-35	196.8	43.4	4.53

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Sole [0°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	5.15
SCOPnet	5.15
SCOP	5.14
η [%]	205.76
Label	A+++
Qh [kWh]	78987
Pdesignh [kW]	196.8
Tbivalent [°C]	-10

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

Betriebsbedingungen	Qh	P	COP
1 B0 / W47-55	200.8	68.1	2.95
2 B0 / W47-55 (MIN)	50.2	16.6	3.01
A B0 / Wxx-52	202.1	62.1	3.36
B B0 / Wxx-42	202.4	48.5	4.22
C B0 / Wxx-36	49.8	10.5	4.73
D B0 / Wxx-30	49.5	9.5	5.21
E B0 / Wxx-55	200.8	68.1	2.95
F B0 / Wxx-54	202.3	63.5	3.18

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Sole [0°C] / Mitteltemp.. [55°C]	
SCOPon	4.11
SCOPnet	4.11
SCOP	4.11
η [%]	164.42
Label	A+++
Qh [kWh]	100867
Pdesignh [kW]	200.8
Tbivalent [°C]	-10

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

Betriebsbedingungen	Qh	P	COP
1 W10 / W30-35	247.9	43.4	5.71
2 W10 / W30-35 (MIN)	62.0	10.6	5.83
A W10 / Wxx-34	248.0	42.5	5.83
B W10 / Wxx-30	248.3	39.1	6.35
C W10 / Wxx-27	248.4	36.7	6.91
D W10 / Wxx-24	248.5	34.4	7.37
E W10 / Wxx-35	247.9	43.4	5.71
F W10 / Wxx-35	247.9	43.4	5.71

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	6.49
SCOPnet	6.49
SCOP	6.48
η [%]	259.35
Label	A+++
Qh [kWh]	78939
Pdesignh [kW]	247.9
Tbivalent [°C]	-10.00

WAMAK TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2

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

Betriebsbedingungen	Qh	P	COP
1 W10 / W47-55	246.7	68.0	3.63
2 W10 / W47-55 (MIN)	61.7	16.7	3.70
A W10 / Wxx-52	249.3	61.9	4.03
B W10 / Wxx-42	250.2	48.4	5.17
C W10 / Wxx-36	250.7	43.0	5.96
D W10 / Wxx-30	251.1	39.1	6.56
E W10 / Wxx-55	246.7	68.0	3.63
F W10 / Wxx-55	246.7	68.0	3.63

SCOP DATA EN 14825:2018	
Quelle - Wasser [10°C] / Mitteltemp. [55°C]	
SCOPon	5.03
SCOPnet	5.03
SCOP	5.03
η [%]	201.20
Label	A+++
Qh [kWh]	101270
Pdesignh [kW]	246.7
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

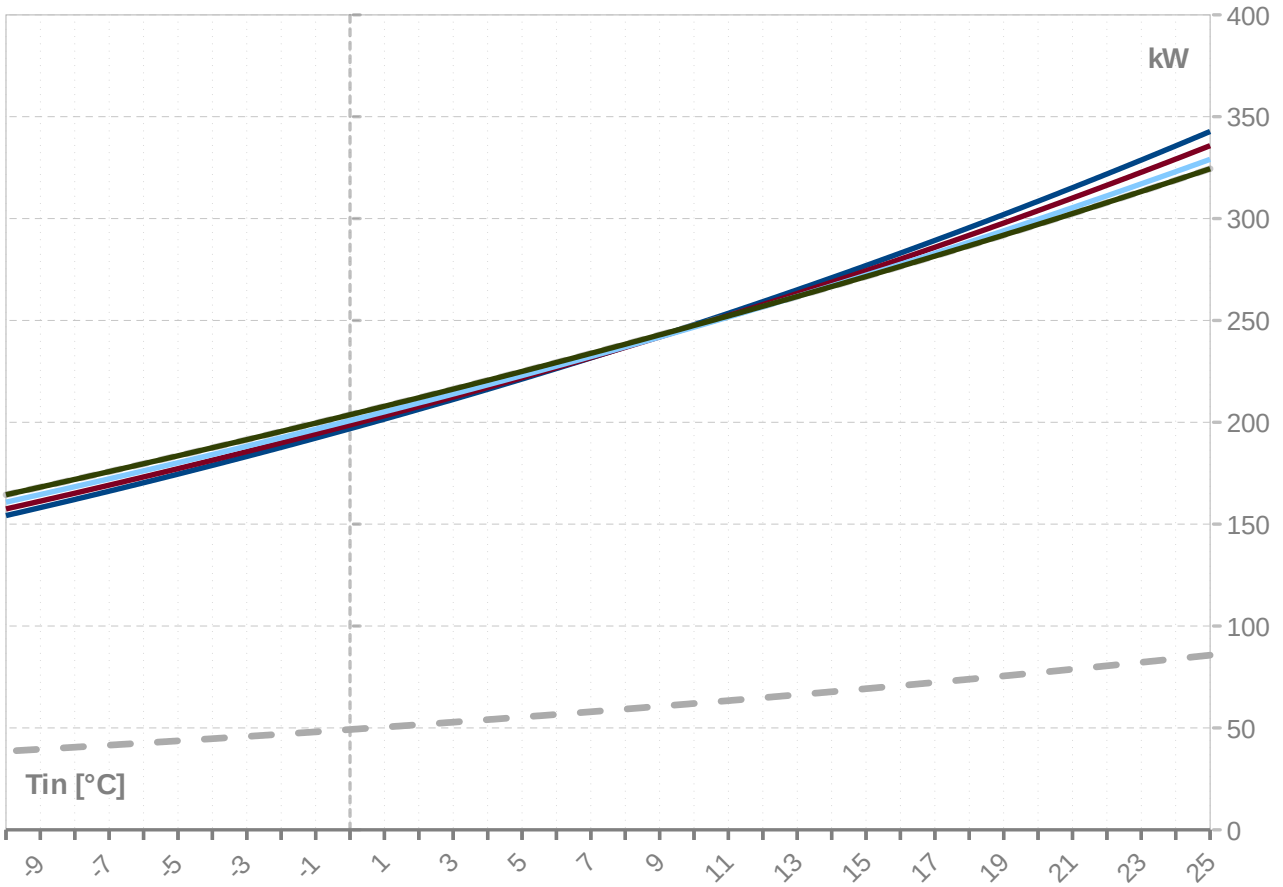
Flächenkühlung W 23 / 18°C

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

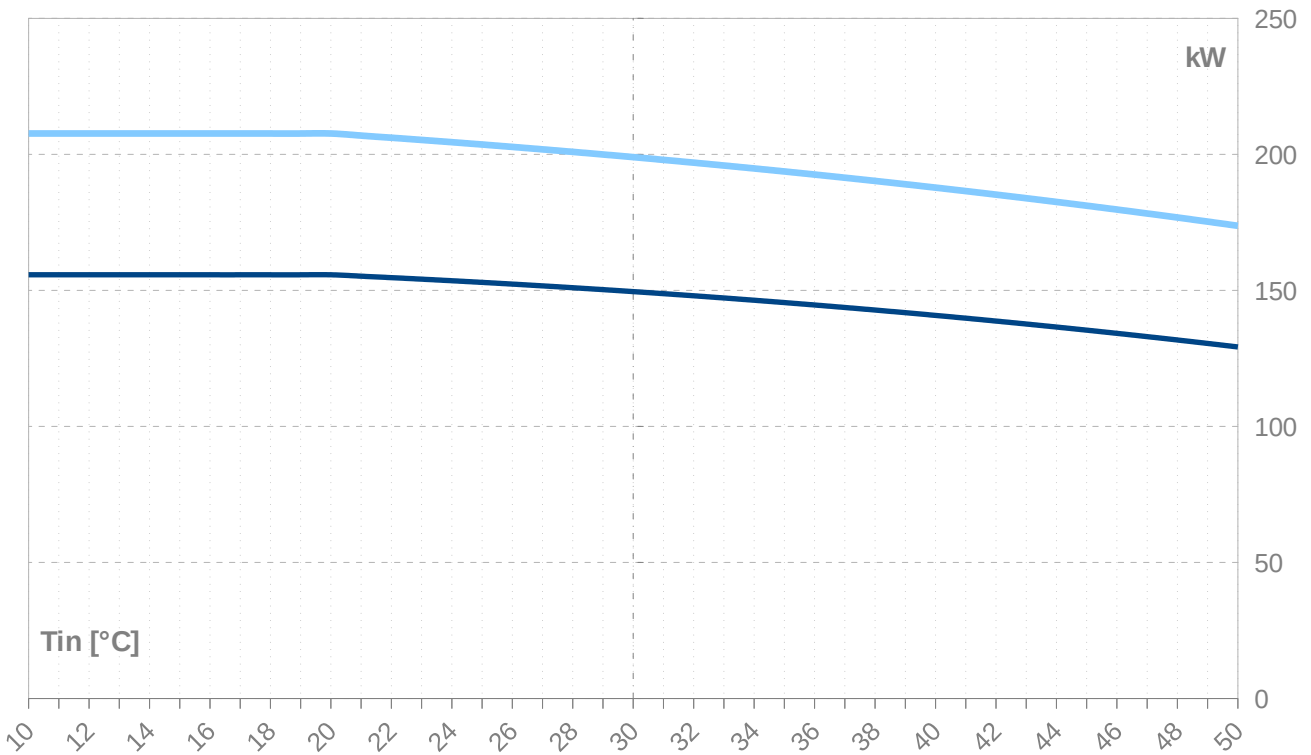
Leistungslinien - Heizen

- 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										
	[°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		342.7	85.7	342.7	44.4	10.9	44.4	7.73	301.3	75.3	301.3	93.8
24		335.7	83.9	335.7	44.2	10.8	44.2	7.59	294.4	73.6	294.4	93.6
23		328.7	82.2	328.7	44.1	10.8	44.1	7.45	287.5	71.9	287.5	93.4
22		321.9	80.5	321.9	44.0	10.8	44.0	7.31	280.8	70.2	280.8	93.3
21		315.1	78.8	315.1	43.9	10.8	43.9	7.18	274.1	68.5	274.1	93.2
20		308.5	77.1	308.5	43.8	10.7	43.8	7.04	267.6	66.9	267.6	93.1
19		302.0	75.5	302.0	43.8	10.7	43.8	6.90	261.1	65.3	261.1	93.0
18		295.6	73.9	295.6	43.7	10.7	43.7	6.76	254.8	63.7	254.8	93.0
17		289.3	72.3	289.3	43.6	10.7	43.6	6.63	248.5	62.1	248.5	92.9
16		283.0	70.8	283.0	43.6	10.7	43.6	6.49	242.3	60.6	242.3	92.9
15		276.9	69.2	276.9	43.5	10.7	43.5	6.36	236.3	59.1	236.3	92.9
14		270.9	67.7	270.9	43.5	10.7	43.5	6.23	230.3	57.6	230.3	93.0
13		265.0	66.3	265.0	43.5	10.6	43.5	6.10	224.4	56.1	224.4	93.0
12		259.2	64.8	259.2	43.5	10.6	43.5	5.96	218.6	54.7	218.6	93.1
11		253.5	63.4	253.5	43.4	10.6	43.4	5.84	212.9	53.2	212.9	93.1
10		247.9	62.0	247.9	43.4	10.6	43.4	5.71	207.3	51.8	207.3	93.2
9		242.4	60.6	242.4	43.4	10.6	43.4	5.58	201.8	50.5	201.8	93.3
8		237.0	59.2	237.0	43.4	10.6	43.4	5.46	196.4	49.1	196.4	93.4
7		231.6	57.9	231.6	43.4	10.6	43.4	5.34	191.1	47.8	191.1	93.5
6		226.4	56.6	226.4	43.4	10.6	43.4	5.22	185.9	46.5	185.9	93.6
5		221.2	55.3	221.2	43.4	10.6	43.4	5.10	180.7	45.2	180.7	93.7
4		216.2	54.0	216.2	43.4	10.6	43.4	4.98	175.7	43.9	175.7	93.8
3		211.2	52.8	211.2	43.4	10.6	43.4	4.87	170.7	42.7	170.7	93.9
2		206.3	51.6	206.3	43.4	10.6	43.4	4.75	165.8	41.4	165.8	94.1
1		201.6	50.4	201.6	43.4	10.6	43.4	4.64	161.0	40.3	161.0	94.2
0		196.8	49.2	196.8	43.4	10.6	43.4	4.53	156.3	39.1	156.3	94.3
-1		192.2	48.1	192.2	43.4	10.6	43.4	4.43	151.7	37.9	151.7	94.4
-2		187.7	46.9	187.7	43.4	10.6	43.4	4.32	147.1	36.8	147.1	94.5
-3		183.2	45.8	183.2	43.4	10.6	43.4	4.22	142.7	35.7	142.7	94.6
-4		178.8	44.7	178.8	43.4	10.6	43.4	4.12	138.3	34.6	138.3	94.7
-5		174.5	43.6	174.5	43.4	10.6	43.4	4.02	134.0	33.5	134.0	94.8
-6		170.3	42.6	170.3	43.4	10.6	43.4	3.93	129.8	32.5	129.8	94.8
-7		166.2	41.5	166.2	43.4	10.6	43.4	3.83	125.7	31.4	125.7	94.9
-8		162.1	40.5	162.1	43.3	10.6	43.3	3.74	121.6	30.4	121.6	94.9
-9		158.1	39.5	158.1	43.3	10.6	43.3	3.65	117.7	29.4	117.7	95.0
-10		154.2	38.6	154.2	43.3	10.6	43.3	3.56	113.8	28.4	113.8	95.0
-11		150.4	37.6	150.4	43.2	10.6	43.2	3.48	110.0	27.5	110.0	95.0
-12		146.6	36.6	146.6	43.2	10.6	43.2	3.39	106.3	26.6	106.3	95.0
-13		142.9	35.7	142.9	43.1	10.6	43.1	3.31	102.6	25.7	102.6	94.9
-14		139.2	34.8	139.2	43.1	10.5	43.1	3.23	99.0	24.8	99.0	94.9
-15		135.7	33.9	135.7	43.0	10.5	43.0	3.16	95.6	23.9	95.6	94.8

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

ZHI46K1P-TWD_R410A_4_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	335.8	83.9	335.8	53.3	13.1	53.3	6.30	286.0	71.5	286.0	105.9
24	329.2	82.3	329.2	53.3	13.1	53.3	6.18	279.4	69.9	279.4	105.8
23	322.7	80.7	322.7	53.3	13.0	53.3	6.06	273.0	68.2	273.0	105.7
22	316.3	79.1	316.3	53.3	13.0	53.3	5.94	266.6	66.7	266.6	105.6
21	310.1	77.5	310.1	53.2	13.0	53.2	5.82	260.3	65.1	260.3	105.5
20	303.9	76.0	303.9	53.2	13.0	53.2	5.71	254.2	63.5	254.2	105.4
19	297.8	74.4	297.8	53.2	13.0	53.2	5.59	248.1	62.0	248.1	105.4
18	291.8	73.0	291.8	53.2	13.0	53.2	5.48	242.1	60.5	242.1	105.4
17	285.9	71.5	285.9	53.3	13.0	53.3	5.37	236.2	59.0	236.2	105.4
16	280.1	70.0	280.1	53.3	13.0	53.3	5.26	230.4	57.6	230.4	105.4
15	274.4	68.6	274.4	53.3	13.1	53.3	5.15	224.6	56.2	224.6	105.4
14	268.8	67.2	268.8	53.3	13.1	53.3	5.04	219.0	54.7	219.0	105.4
13	263.2	65.8	263.2	53.3	13.1	53.3	4.94	213.4	53.4	213.4	105.4
12	257.8	64.4	257.8	53.4	13.1	53.4	4.83	207.9	52.0	207.9	105.5
11	252.4	63.1	252.4	53.4	13.1	53.4	4.73	202.5	50.6	202.5	105.5
10	247.1	61.8	247.1	53.4	13.1	53.4	4.63	197.2	49.3	197.2	105.6
9	241.9	60.5	241.9	53.4	13.1	53.4	4.53	192.0	48.0	192.0	105.6
8	236.8	59.2	236.8	53.5	13.1	53.5	4.43	186.9	46.7	186.9	105.6
7	231.8	57.9	231.8	53.5	13.1	53.5	4.33	181.8	45.4	181.8	105.7
6	226.8	56.7	226.8	53.5	13.1	53.5	4.24	176.8	44.2	176.8	105.7
5	221.9	55.5	221.9	53.5	13.1	53.5	4.14	171.9	43.0	171.9	105.8
4	217.1	54.3	217.1	53.6	13.1	53.6	4.05	167.1	41.8	167.1	105.8
3	212.4	53.1	212.4	53.6	13.1	53.6	3.96	162.4	40.6	162.4	105.9
2	207.8	51.9	207.8	53.6	13.1	53.6	3.88	157.7	39.4	157.7	105.9
1	203.2	50.8	203.2	53.6	13.1	53.6	3.79	153.1	38.3	153.1	105.9
0	198.7	49.7	198.7	53.6	13.1	53.6	3.71	148.6	37.2	148.6	105.9
-1	194.3	48.6	194.3	53.6	13.1	53.6	3.62	144.2	36.0	144.2	105.9
-2	189.9	47.5	189.9	53.6	13.1	53.6	3.54	139.8	35.0	139.8	105.9
-3	185.6	46.4	185.6	53.6	13.1	53.6	3.46	135.6	33.9	135.6	105.9
-4	181.4	45.3	181.4	53.6	13.1	53.6	3.39	131.4	32.8	131.4	105.8
-5	177.2	44.3	177.2	53.5	13.1	53.5	3.31	127.2	31.8	127.2	105.8
-6	173.2	43.3	173.2	53.5	13.1	53.5	3.24	123.2	30.8	123.2	105.7
-7	169.1	42.3	169.1	53.5	13.1	53.5	3.16	119.2	29.8	119.2	105.6
-8	165.2	41.3	165.2	53.4	13.1	53.4	3.09	115.3	28.8	115.3	105.5
-9	161.3	40.3	161.3	53.4	13.1	53.4	3.02	111.5	27.9	111.5	105.4
-10	157.5	39.4	157.5	53.3	13.0	53.3	2.96	107.7	26.9	107.7	105.2
-11	153.7	38.4	153.7	53.2	13.0	53.2	2.89	104.0	26.0	104.0	105.0
-12	150.0	37.5	150.0	53.1	13.0	53.1	2.82	100.4	25.1	100.4	104.8
-13	146.3	36.6	146.3	53.0	13.0	53.0	2.76	96.8	24.2	96.8	104.6
-14	142.7	35.7	142.7	52.9	12.9	52.9	2.70	93.4	23.3	93.4	104.3
-15	139.2	34.8	139.2	52.7	12.9	52.7	2.64	89.9	22.5	89.9	104.0

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

WAMAK TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2

Tws -VL		55										
	[°C]	Qh nom	Qh min	Qh max	Pin nom	Pin min	Pin max	COP nom	Qc nom	Qc min	Qc max	I nom
Twq -RL	[°C]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	kw / kw	[kW]	[kW]	[kW]	[A]
25		329.1	82.3	329.1	67.3	16.5	67.3	4.89	266.2	66.5	266.2	122.6
24		323.0	80.8	323.0	67.4	16.5	67.4	4.79	260.1	65.0	260.1	122.6
23		317.0	79.3	317.0	67.4	16.5	67.4	4.70	254.1	63.5	254.1	122.6
22		311.1	77.8	311.1	67.5	16.5	67.5	4.61	248.1	62.0	248.1	122.6
21		305.3	76.3	305.3	67.5	16.5	67.5	4.52	242.3	60.6	242.3	122.6
20		299.6	74.9	299.6	67.6	16.5	67.6	4.44	236.5	59.1	236.5	122.6
19		294.0	73.5	294.0	67.6	16.6	67.6	4.35	230.8	57.7	230.8	122.6
18		288.4	72.1	288.4	67.7	16.6	67.7	4.26	225.2	56.3	225.2	122.6
17		282.9	70.7	282.9	67.7	16.6	67.7	4.18	219.7	54.9	219.7	122.7
16		277.5	69.4	277.5	67.8	16.6	67.8	4.10	214.3	53.6	214.3	122.7
15		272.2	68.1	272.2	67.8	16.6	67.8	4.01	208.9	52.2	208.9	122.8
14		267.0	66.7	267.0	67.9	16.6	67.9	3.93	203.6	50.9	203.6	122.8
13		261.8	65.4	261.8	67.9	16.6	67.9	3.86	198.4	49.6	198.4	122.9
12		256.7	64.2	256.7	67.9	16.6	67.9	3.78	193.2	48.3	193.2	122.9
11		251.7	62.9	251.7	68.0	16.6	68.0	3.70	188.2	47.0	188.2	123.0
10		246.7	61.7	246.7	68.0	16.7	68.0	3.63	183.2	45.8	183.2	123.0
9		241.8	60.5	241.8	68.1	16.7	68.1	3.55	178.3	44.6	178.3	123.0
8		237.0	59.3	237.0	68.1	16.7	68.1	3.48	173.4	43.4	173.4	123.1
7		232.3	58.1	232.3	68.1	16.7	68.1	3.41	168.6	42.2	168.6	123.1
6		227.6	56.9	227.6	68.1	16.7	68.1	3.34	163.9	41.0	163.9	123.1
5		223.0	55.7	223.0	68.1	16.7	68.1	3.27	159.3	39.8	159.3	123.1
4		218.4	54.6	218.4	68.1	16.7	68.1	3.20	154.8	38.7	154.8	123.1
3		213.9	53.5	213.9	68.1	16.7	68.1	3.14	150.3	37.6	150.3	123.1
2		209.5	52.4	209.5	68.1	16.7	68.1	3.07	145.9	36.5	145.9	123.0
1		205.1	51.3	205.1	68.1	16.7	68.1	3.01	141.5	35.4	141.5	123.0
0		200.8	50.2	200.8	68.1	16.7	68.1	2.95	137.2	34.3	137.2	122.9
-1		196.6	49.1	196.6	68.0	16.7	68.0	2.89	133.0	33.3	133.0	122.8
-2		192.4	48.1	192.4	68.0	16.7	68.0	2.83	128.9	32.2	128.9	122.7
-3		188.2	47.1	188.2	67.9	16.6	67.9	2.77	124.8	31.2	124.8	122.6
-4		184.2	46.0	184.2	67.9	16.6	67.9	2.71	120.8	30.2	120.8	122.4
-5		180.1	45.0	180.1	67.8	16.6	67.8	2.66	116.8	29.2	116.8	122.2
-6		176.2	44.0	176.2	67.7	16.6	67.7	2.60	112.9	28.2	112.9	122.0
-7		172.2	43.1	172.2	67.6	16.6	67.6	2.55	109.1	27.3	109.1	121.8
-8		168.4	42.1	168.4	67.5	16.5	67.5	2.50	105.4	26.3	105.4	121.5
-9		164.5	41.1	164.5	67.3	16.5	67.3	2.44	101.7	25.4	101.7	121.2
-10		160.8	40.2	160.8	67.2	16.5	67.2	2.39	98.0	24.5	98.0	120.9
-11		157.1	39.3	157.1	67.0	16.4	67.0	2.34	94.5	23.6	94.5	120.6
-12		153.4	38.3	153.4	66.9	16.4	66.9	2.29	90.9	22.7	90.9	120.2
-13		149.7	37.4	149.7	66.7	16.3	66.7	2.25	87.5	21.9	87.5	119.8
-14		146.2	36.5	146.2	66.4	16.3	66.4	2.20	84.1	21.0	84.1	119.3
-15		142.6	35.7	142.6	66.2	16.2	66.2	2.15	80.8	20.2	80.8	118.8

-- 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	324.4	81.1	324.4	85.8	21.0	85.8	3.78	244.3	61.1	244.3	143.9
24	318.8	79.7	318.8	85.9	21.0	85.9	3.71	238.6	59.7	238.6	144.0
23	313.3	78.3	313.3	85.9	21.0	85.9	3.65	233.0	58.3	233.0	144.1
22	307.8	77.0	307.8	86.0	21.1	86.0	3.58	227.5	56.9	227.5	144.2
21	302.4	75.6	302.4	86.1	21.1	86.1	3.51	222.1	55.5	222.1	144.3
20	297.1	74.3	297.1	86.1	21.1	86.1	3.45	216.7	54.2	216.7	144.4
19	291.9	73.0	291.9	86.2	21.1	86.2	3.39	211.4	52.8	211.4	144.6
18	286.7	71.7	286.7	86.3	21.1	86.3	3.32	206.1	51.5	206.1	144.7
17	281.6	70.4	281.6	86.3	21.1	86.3	3.26	201.0	50.2	201.0	144.8
16	276.5	69.1	276.5	86.4	21.1	86.4	3.20	195.9	49.0	195.9	144.9
15	271.5	67.9	271.5	86.4	21.2	86.4	3.14	190.9	47.7	190.9	145.0
14	266.6	66.7	266.6	86.4	21.2	86.4	3.08	185.9	46.5	185.9	145.1
13	261.8	65.4	261.8	86.5	21.2	86.5	3.03	181.0	45.3	181.0	145.2
12	257.0	64.2	257.0	86.5	21.2	86.5	2.97	176.2	44.0	176.2	145.3
11	252.2	63.1	252.2	86.5	21.2	86.5	2.92	171.4	42.9	171.4	145.4
10	247.5	61.9	247.5	86.5	21.2	86.5	2.86	166.7	41.7	166.7	145.4
9	242.9	60.7	242.9	86.5	21.2	86.5	2.81	162.1	40.5	162.1	145.5
8	238.3	59.6	238.3	86.5	21.2	86.5	2.75	157.5	39.4	157.5	145.5
7	233.8	58.5	233.8	86.5	21.2	86.5	2.70	153.0	38.3	153.0	145.5
6	229.4	57.3	229.4	86.5	21.2	86.5	2.65	148.6	37.1	148.6	145.5
5	225.0	56.2	225.0	86.5	21.2	86.5	2.60	144.2	36.1	144.2	145.5
4	220.6	55.2	220.6	86.4	21.2	86.4	2.55	139.9	35.0	139.9	145.5
3	216.3	54.1	216.3	86.4	21.1	86.4	2.50	135.7	33.9	135.7	145.4
2	212.0	53.0	212.0	86.3	21.1	86.3	2.46	131.5	32.9	131.5	145.4
1	207.8	52.0	207.8	86.2	21.1	86.2	2.41	127.3	31.8	127.3	145.3
0	203.7	50.9	203.7	86.1	21.1	86.1	2.37	123.3	30.8	123.3	145.2
-1	199.6	49.9	199.6	86.0	21.1	86.0	2.32	119.2	29.8	119.2	145.0
-2	195.5	48.9	195.5	85.9	21.0	85.9	2.28	115.3	28.8	115.3	144.8
-3	191.5	47.9	191.5	85.8	21.0	85.8	2.23	111.4	27.8	111.4	144.6
-4	187.5	46.9	187.5	85.6	21.0	85.6	2.19	107.5	26.9	107.5	144.4
-5	183.5	45.9	183.5	85.4	20.9	85.4	2.15	103.8	25.9	103.8	144.1
-6	179.6	44.9	179.6	85.3	20.9	85.3	2.11	100.0	25.0	100.0	143.8
-7	175.8	43.9	175.8	85.1	20.8	85.1	2.07	96.4	24.1	96.4	143.5
-8	172.0	43.0	172.0	84.8	20.8	84.8	2.03	92.7	23.2	92.7	143.1
-9	168.2	42.0	168.2	84.6	20.7	84.6	1.99	89.2	22.3	89.2	142.7
-10	164.4	41.1	164.4	84.3	20.7	84.3	1.95	85.7	21.4	85.7	142.3
-11	160.7	40.2	160.7	84.1	20.6	84.1	1.91	82.2	20.5	82.2	141.8
-12	157.0	39.3	157.0	83.8	20.5	83.8	1.87	78.8	19.7	78.8	141.3
-13	153.4	38.3	153.4	83.5	20.4	83.5	1.84	75.4	18.9	75.4	140.7
-14	149.7	37.4	149.7	83.1	20.4	83.1	1.80	72.1	18.0	72.1	140.1
-15	146.2	36.5	146.2	82.8	20.3	82.8	1.77	68.9	17.2	68.9	139.5

-- Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

WAMAK TWW 240 EVI HeavyDuty 2L2

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										
[°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:

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

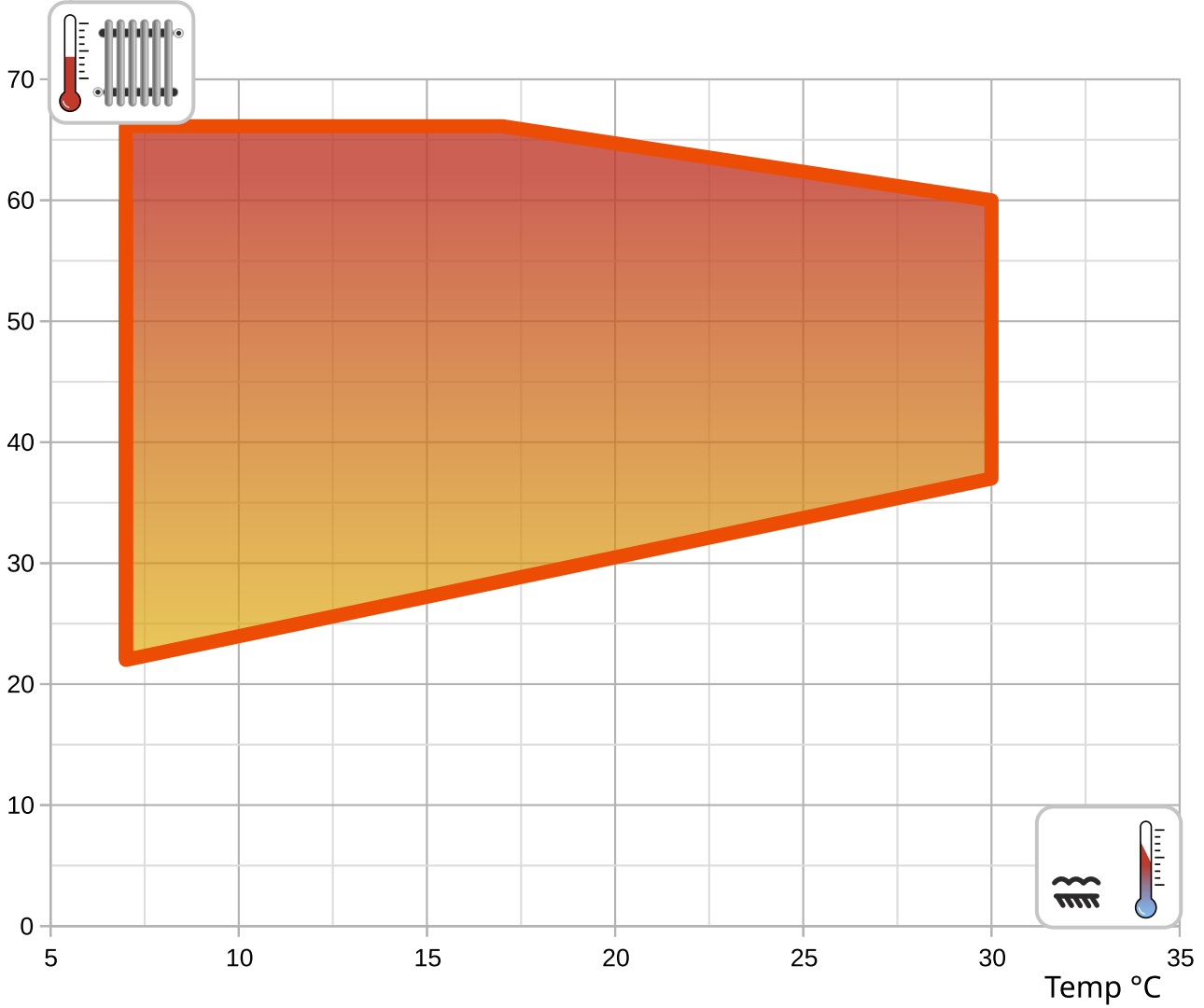
Q_{c max}: Kälteleistung/Energieentnahme bei maximaler Heizleistung

I nom: Stromaufnahme bei nominaler Heizleistung

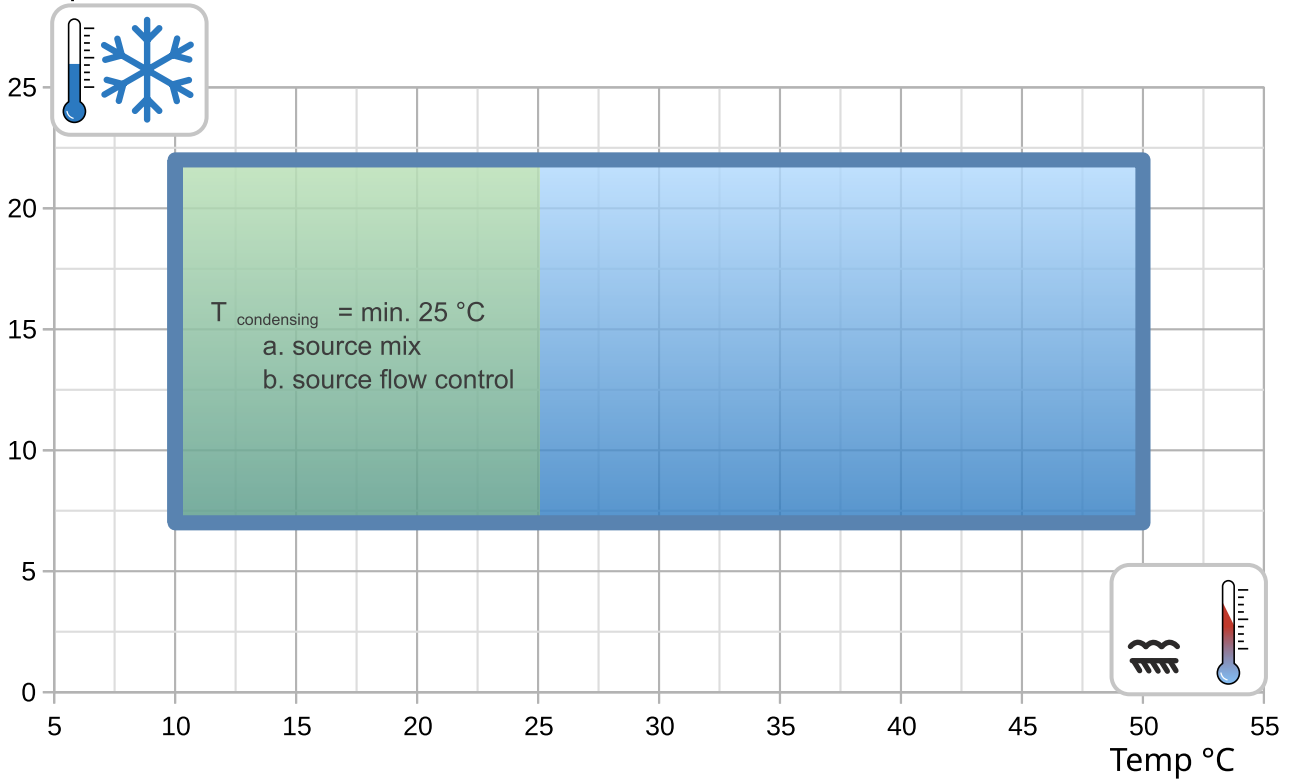
EER: Arbeitszahl bei nominaler Kälteleistung

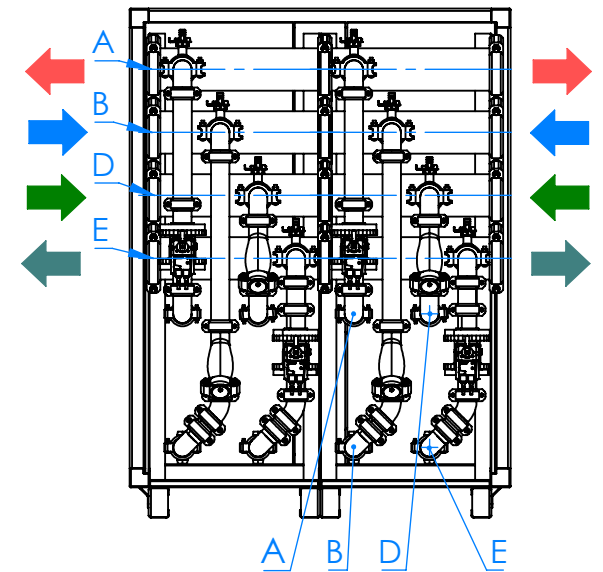
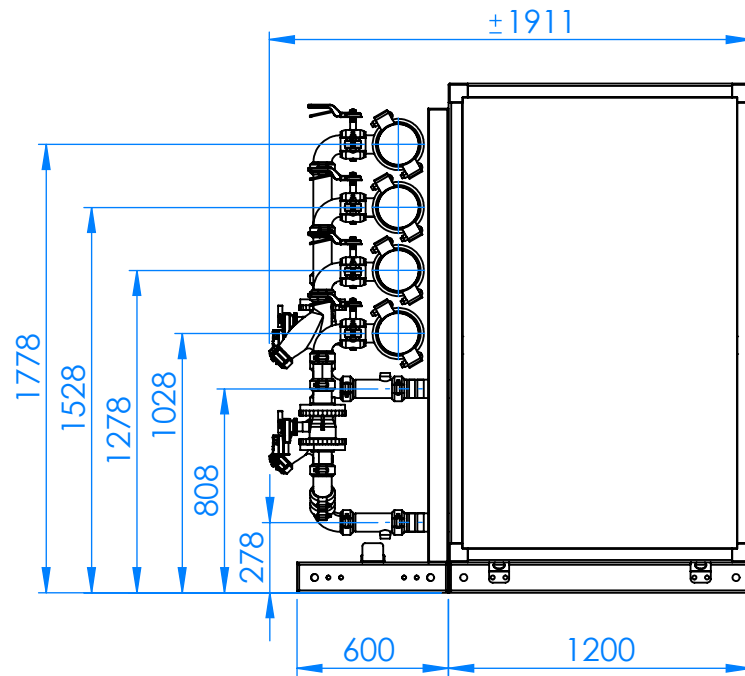
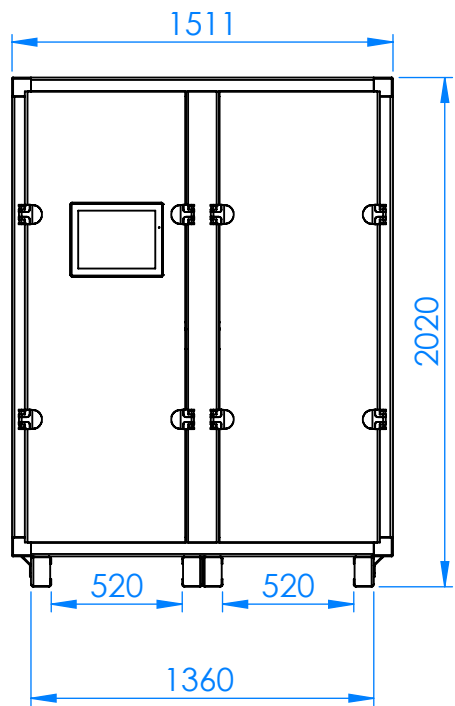
Betriebsgrenzen

Temp °C

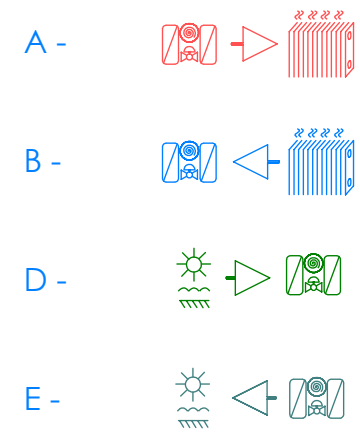
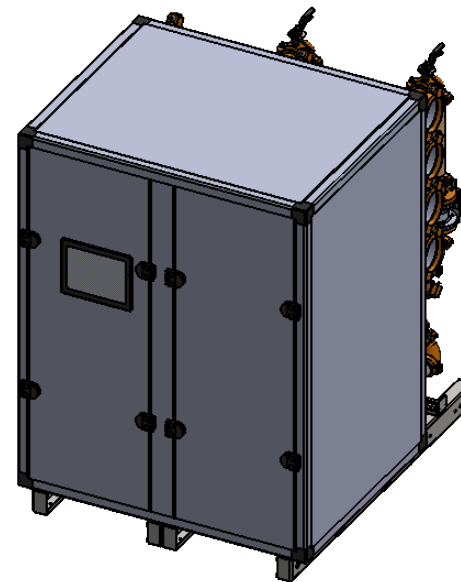
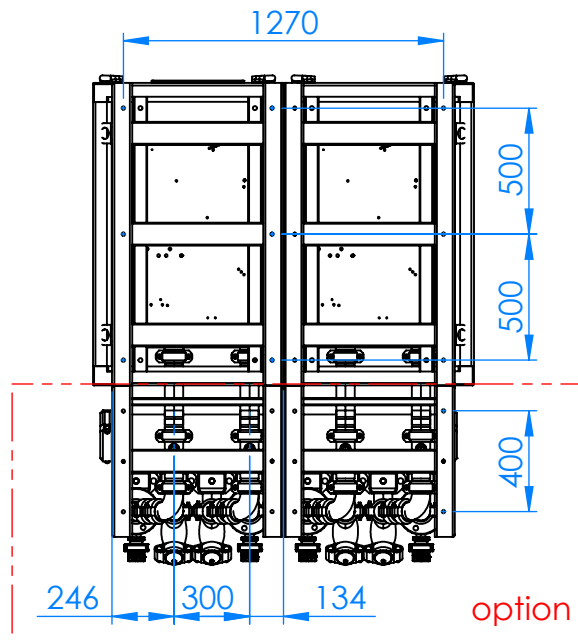


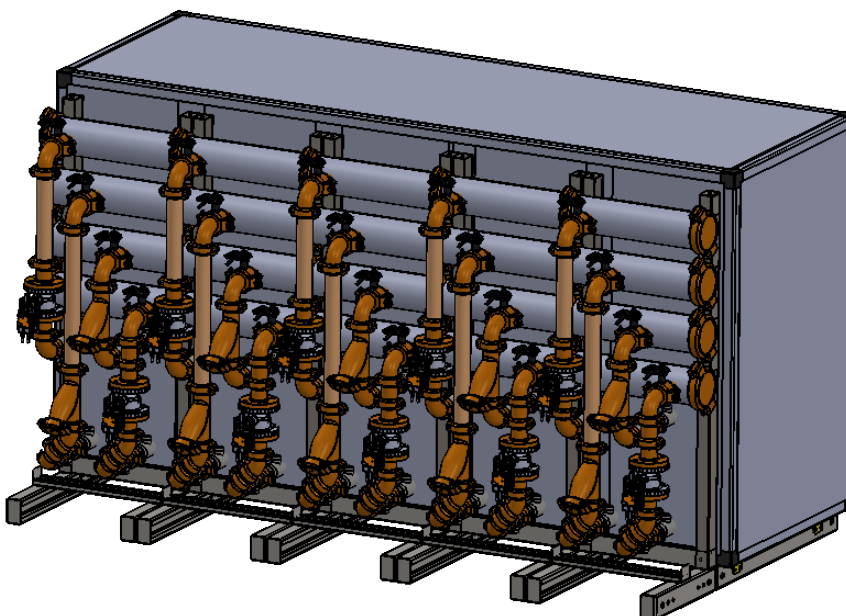
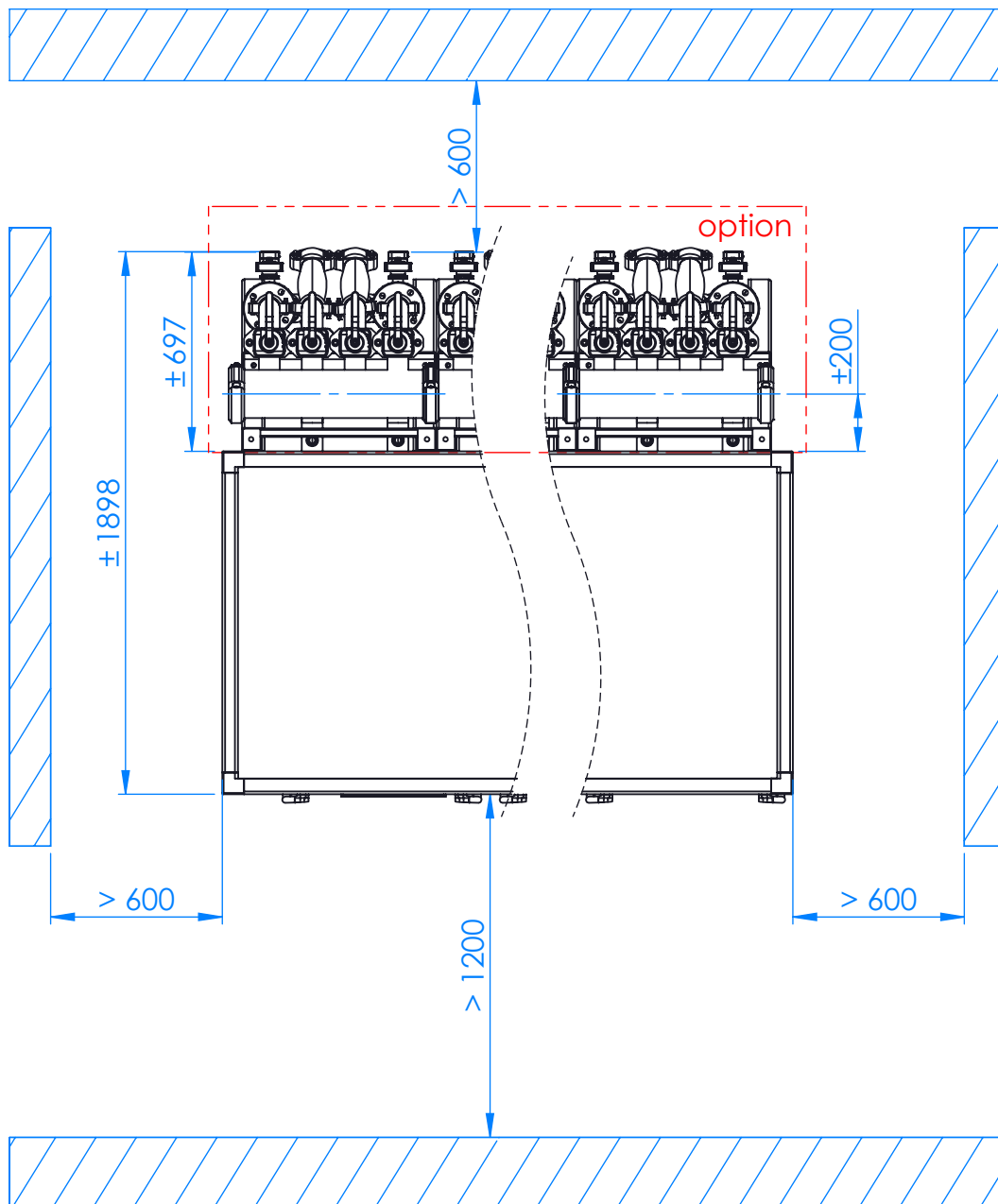
Temp °C

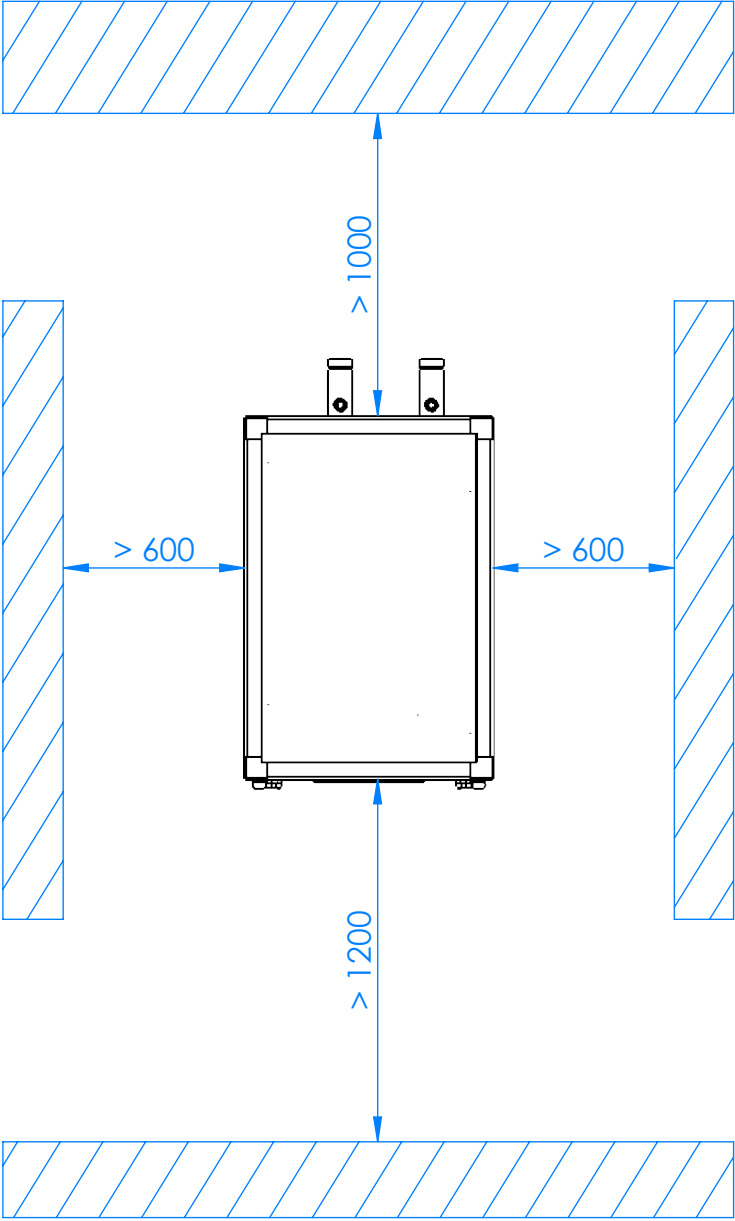


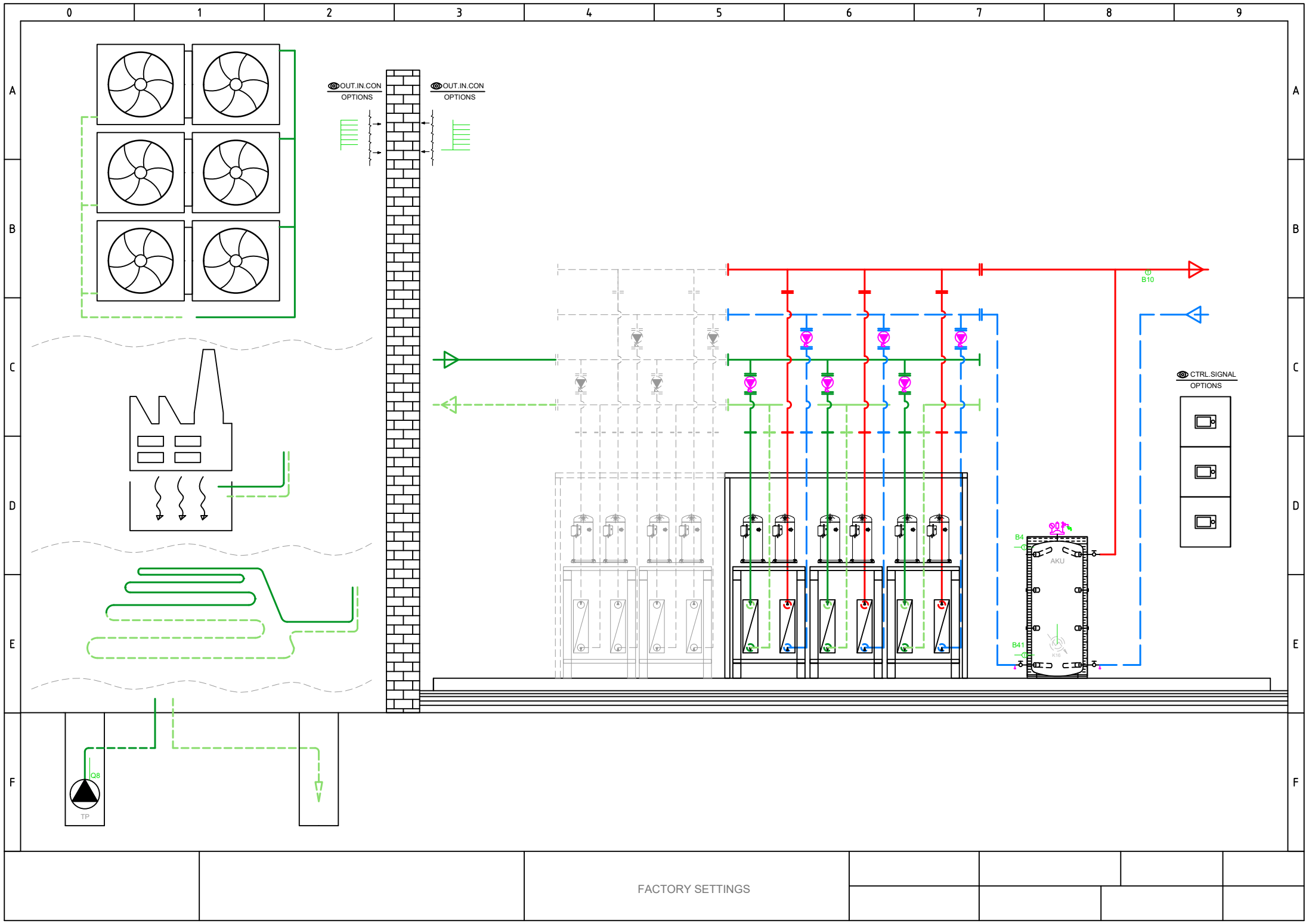


2xHD HD-M1









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 Quellpumpe Q8

Q9 Kondensatorpumpe Q9

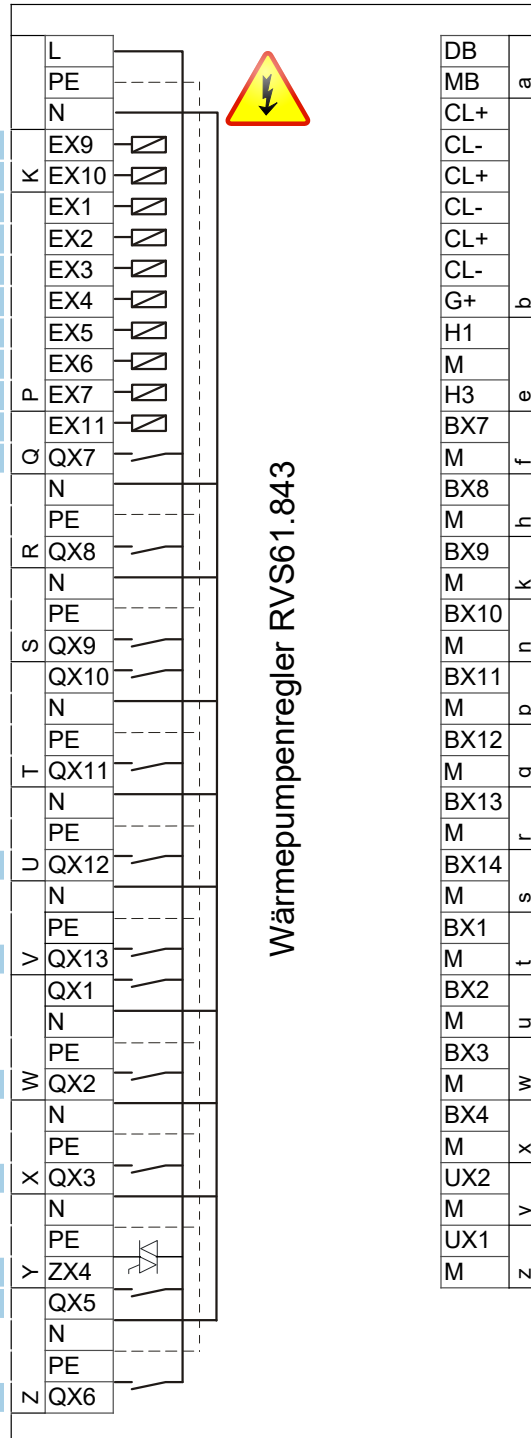
K10 Alarmausgang K10

K40 Ölumpfheizung K40

K81 Ventil Verdampfer K81

K82 Ventil EVI K82

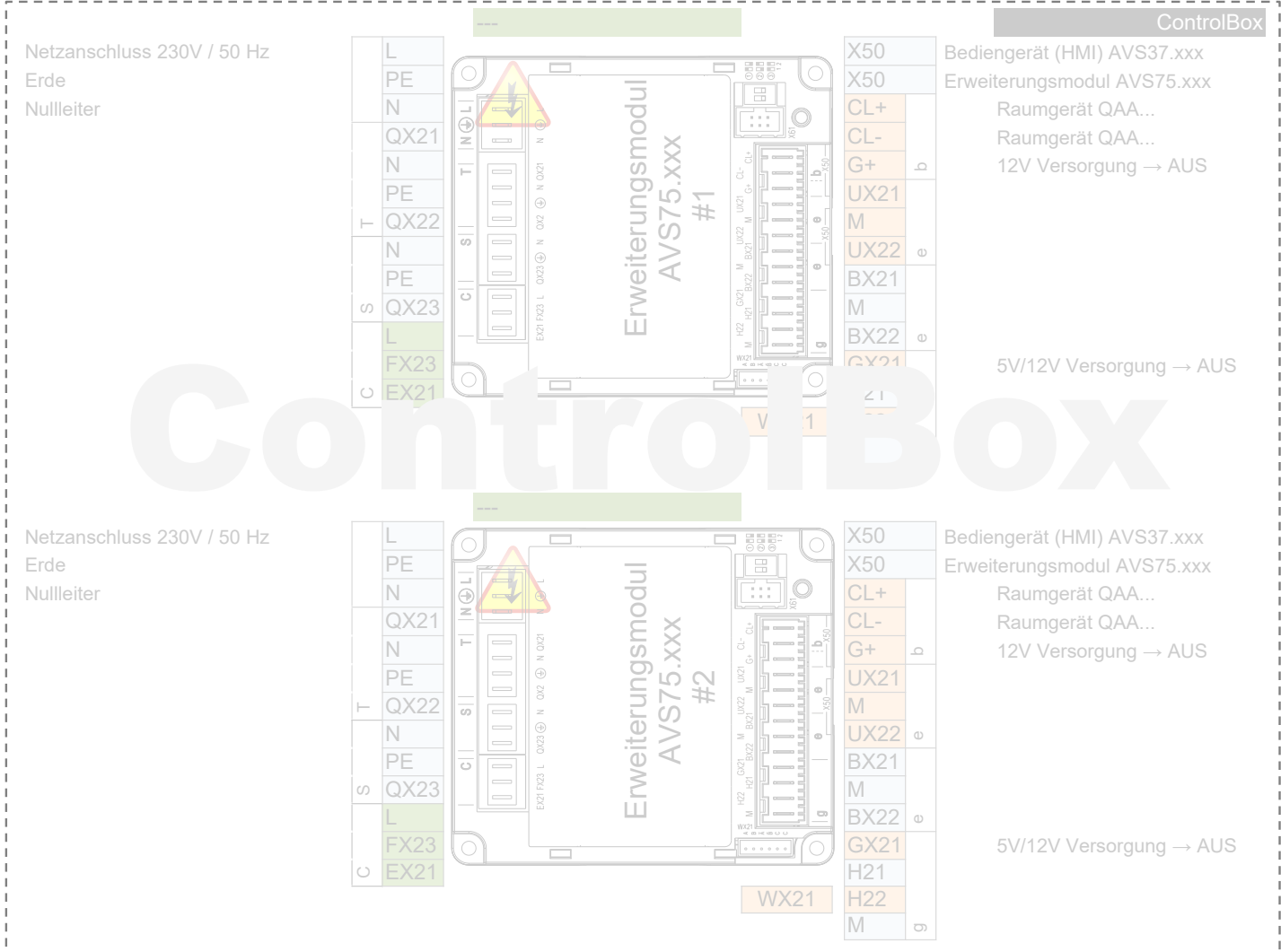
K2 Verdichterstufe 2 K2

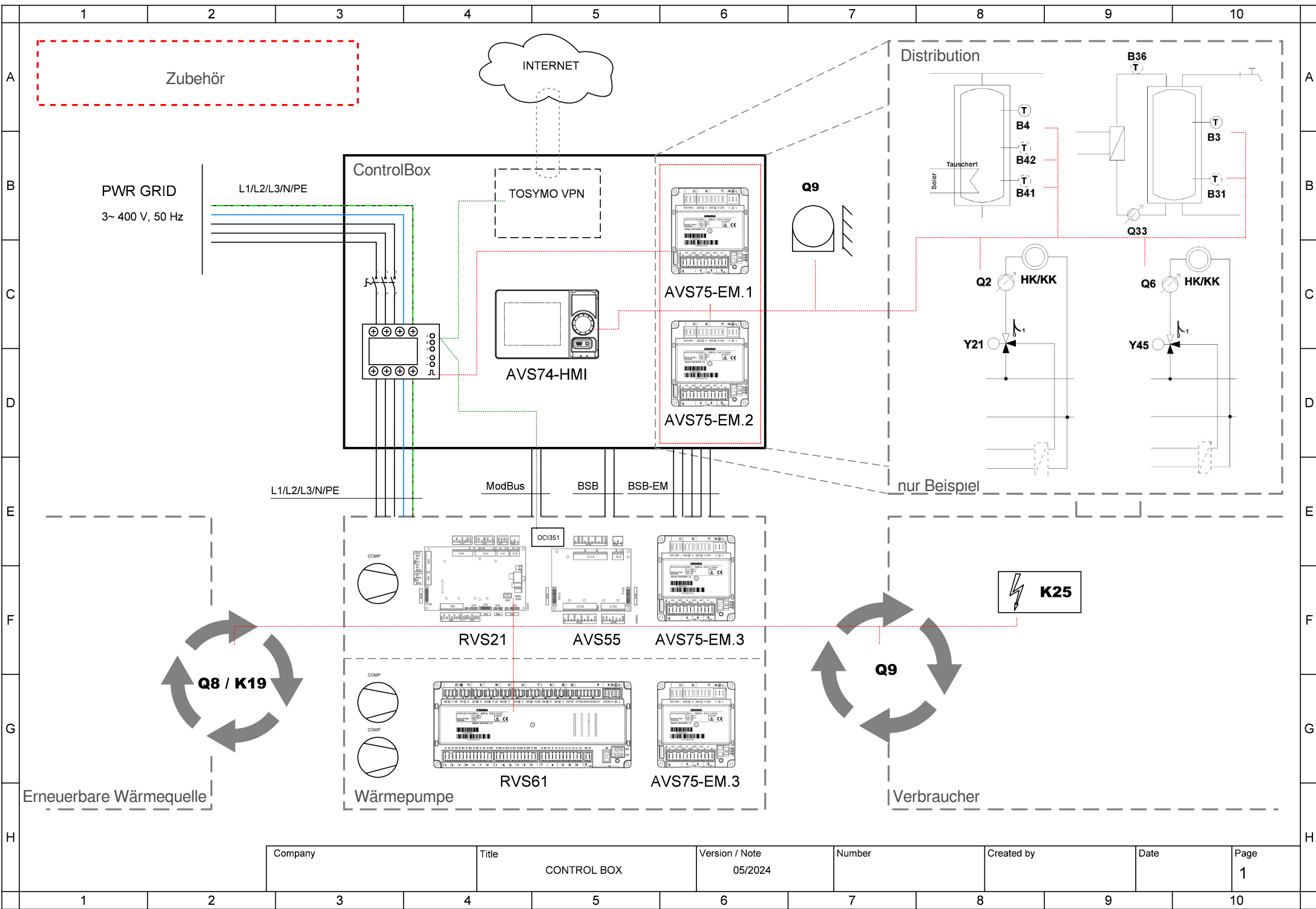


DB		LPB Bus Data
MB	a	LPB Bus Masse
CL+		Raumgerät QAA...
CL-		Raumgerät QAA...
CL+		Raumgerät QAA... 2.
CL-		Raumgerät QAA... 2.
CL+		Raumgerät QAA... 3.
CL-		Raumgerät QAA... 3.
G+	b	12V Versorgung → AUS
H1		
M		
H3	e	Verbr'anforderung VK1
BX7		B81 Heissgasfühler K1 B81
M	f	
BX8		
M	h	
BX9		
M	k	B21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



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





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





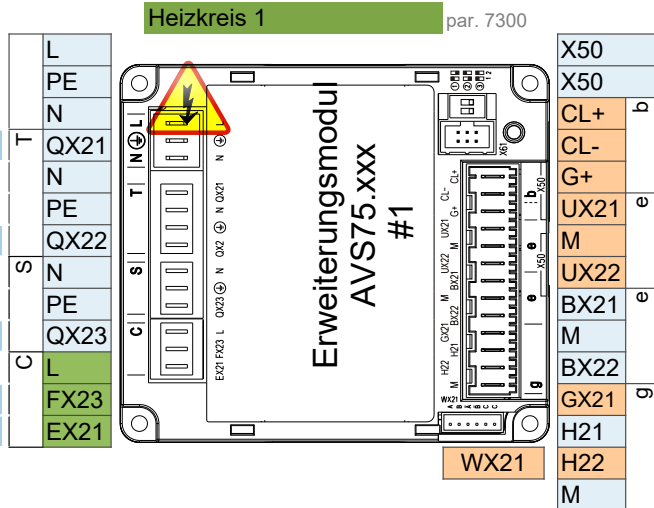
- AVS75.390
- AVS75.391
- AVS75.370

- 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

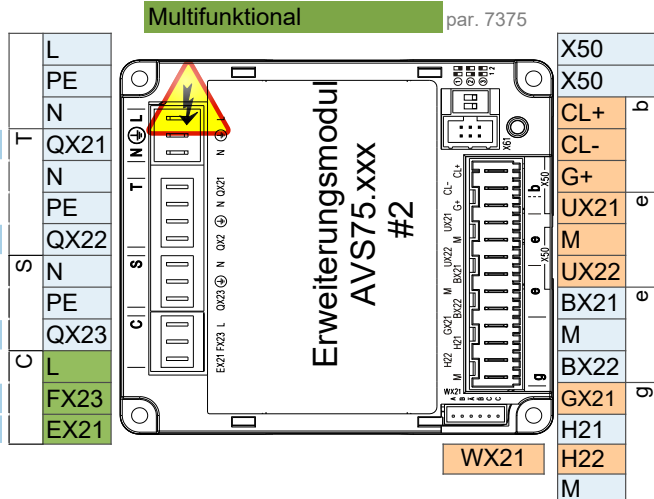
Impulszählung

- 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

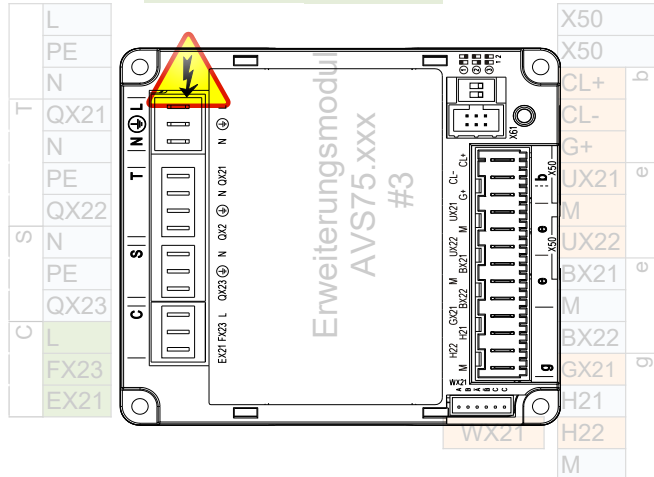


- Bediengerät (HMI) AVS37.xxx
 Erweiterungsmodul AVS75.xxx
 Raumgerät QAA...
 Raumgerät QAA...

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