

Grundlegende Leistungsdaten - WAMAK AWK 40 EVI

Heizen - EN 14511		
Wärmeleistung [kW]	A7 / W35	43.0
	A2 / W35	36.2
	A-7 / W34	30.1
Leistungsaufnahme [kW]	A7 / W35	9.8
	A2 / W35	9.8
	A-7 / W34	9.5
Leistungszahl Heizen [COP]	A7 / W35	4.39
	A2 / W35	3.71
	A-7 / W34	3.16
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz - SCOP EN 14825		
Klimazone Durchschnitt / Niedrigtemp. [35°C]	SCOP	4.19
	η [%]	167.7
	Label	A+++
	Qhe [kWh]	70244.0
	Pdesignh [kW]	34.0
	Tbivalent [°C]	-7
Kühlung		
Kühlleistung - [kW]	A35 / W23-18	42.7
	A25 / W23-18	44.9
	A35 / W12-7	31.4
	A25 / W12-7	31.4
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz - SEER EN 14825		
[W 23 / 18°C]	SEER	4.54
	Qce [kWh]	18840.0
	η_c [%]	181.5
Schall EN 12102		
Schalleistungspegel - Lw	dB(A)	64.8
Schalldruckpegel - Lp	1 m dB(A)	56.8
	5 m dB(A)	42.8
	10 m dB(A)	36.8
Mechanische und Betriebs-Informationen		
Verdichterbauart (3~ 400/50)	SCROLL / 1 /	Ein/Aus
Kältemittel	R410A (GWP - 2088)	8.4 kg
Einsatzgrenze Heizungswasser - (min / max) [°C]		25 / 65
Einsatzgrenze Wärmequelle - (min / max) [°C]		-22 / 40
Gewicht		570 kg

Wichtigste technische Daten - WAMAK AWK 40 EVI

Gehäuse Bezeichnung		AWK-VOV900		Daten von Wärmeabgabe	
Grundlegende Abmessungen	Hohe [mm]	1250		Einsatzgrenze Heizungswasser	MAX [°C] 65
	Breite [mm]	1380			MIN [°C] 25
	Länge [mm]	1780		genauer siehe Betriebsgrenzendiagramm	
Gewicht [kg]	570		Kondensator	Anschlussdimension	2 "
Gehäuse Farbe	Edelstahl			Bauart	BPHE
Gehäuse IP Klasse	IP44			Anzahl	1
Kältekreis				Material	AISI 316
Verdichter	Bauart	Scroll		Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]	50
	Leistungstufen	1		Maximaler Überdruck - Wasser [bar]	6
	Ein/Aus			Prüfdruck [bar]	70
	Leistungsfaktor Cosφ	0.59		Wärmeträger	Wasser
	Wicklungswiderstand	0.83 Ohm		Volumenstrom @ dT 5K (nom) - Wasser [m3/h]	7.41
Kältemittel		R410A		Interne Druckdifferenz - Wasser [kPa]	15
	Menge	8.4 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	3.38 L		Einsatzgrenze Wärmequelle	MIN [°C] -22
Maximaler Hochdruck - Kältemittel [bar]		50			MAX [°C] 40
	PED Klasse	2		genauer siehe Betriebsgrenzendiagramm	
EVI - Dampfeinspritzung mit Economiser			Verdampfer	Bauart	Cu-coil /Al-fin
APS System mit Flüssigkeitsunterkühlung				Anzahl	1
Reversibler Betrieb (Kühlung)				Material	Cu/Al
Reversible Abtauung mit Heissgas			Maximaler Überdruck - Kältemittel [bar]	29	
Plattentauscherschutz HG-BYPASS			Wärmeträger	Luft	
Daten von Elektroanschluss			Volumenstrom - Luft [m3/h]	13200	
Einspeisung [#~ V/Hz]		3~ 400/50		Interne Druckdifferenz - Luft [kPa]	0.024
Strom	Nominal [A]	21.79		Temperaturdifferenz - Luft	7 K
	Maximal [A]	33.00		Anzahl von Ventilatoren	1
	Start [A]	50.47		Ventilatordurchmesser [mm]	800
Sanftanlasser			-		
Hauptsicherung			C40		
Steuerungssystem					
Hauptregler	SIEMENS	RVS 21 AVS 55.199			
Erweiterungsmo dul	AVS75.3xx	AVS75.3xx	AVS75.372		
Bus Clip-In		LPB OCI347	Modbus OCI353		
Online-Verbindung		Web server OZW672	ToSyMo		
EEV Regelung		1 - EEV H/C			
*** mit Zubehör					

WAMAK AWK 40 EVI

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

Modell	AWK 40 EVI
Luft-Wasser-Wärmepumpe	ja
Sole/Wasser-Wärmepumpe	nein
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	34.0	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	167.7	%
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	30.1	kW	Tj = -7 °C	COPd	3.16	-
Tj = +2 °C	Pdh	36.1	kW	Tj = +2 °C	COPd	4.1	-
Tj = +7 °C	Pdh	43.0	kW	Tj = +7 °C	COPd	5.2	-
Tj = +12 °C	Pdh	51.1	kW	Tj = +12 °C	COPd	6.5	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	29.4	kW	Tj = bivalente Temperatur	COPd	3.0	-
Tj = Betriebsgrenztemperatur	Pdh	21.1	kW	Tj = Betriebsgrenztemperatur	COPd	2.2	-
Bivalente Temperatur	Tbiv	-7	°C	Tj = Betriebsgrenztemperatur	TOL	-22	°C
Stromverbrauch in anderen Modi als dem aktiven Modus				Betriebsgrenztemperatur des Heizwassers	WTOL	65	°C
Aus-Zustand	Poff	0.040	kW	Zusatzheizung			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	15.2	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.050	kW				
Sonstige Angaben							
Leistungsregelung	fest			Für Luft/Wasser-Wärmepumpen: Nennluftvolumenstrom, Außenbereich	-	13200	m ³ /h
Schalleistungspegel				Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien	-	---	m ³ /h
in Innenräumen	Lwa	---	dB				
im Freien	Lwa	65	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	Q _{HE}	70244.0	kWh				

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

WAMAK AWK 40 EVI

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

Modell	AWK 40 EVI
Luft-Wasser-Wärmepumpe	ja
Sole/Wasser-Wärmepumpe	nein
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	35.7	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	130.6	%
Ausgewiesene Heizleistung für Teillast bei einer Innentemperatur von 20 °C und einer Außentemperatur von Tj				Deklarierte Leistungszahl oder Primärenergiekennzahl für Teillast bei einer Innentemperatur von 20 °C und einer Außentemperatur von Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	31.2	kW	Tj = -7 °C	COPd	2.18	-
Tj = +2 °C	Pdh	36.4	kW	Tj = +2 °C	COPd	3.2	-
Tj = +7 °C	Pdh	43.0	kW	Tj = +7 °C	COPd	4.3	-
Tj = +12 °C	Pdh	51.0	kW	Tj = +12 °C	COPd	5.7	-
Tj = bivalente Temperatur	Pdh	30.9	kW	Tj = bivalente Temperatur	COPd	2.0	-
Tj = Betriebsgrenztemperatur	Pdh	22.9	kW	Tj = Betriebsgrenztemperatur	COPd	1.5	-
Bivalente Temperatur	Tbiv	-7	°C	Tj = Betriebsgrenztemperatur	TOL	-22	°C
Stromverbrauch in anderen Modi als dem aktiven Modus				Betriebsgrenztemperatur des Heizwassers	WTOL	65	°C
Aus-Zustand	Poff	0.040	kW	Zusatzheizung			
Thermostat-Aus-Modus	Pto	0.010	kW	Nennwärmeleistung	Psup	15.2	kW
Standby-Betrieb	Psb	0.010	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Betriebsart Kurbelwannenheizung	Pck	0.050	kW	Sonstige Angaben			
Leistungsregelung				fest			
Schalleistungspegel				Für Luft/Wasser-Wärmepumpen: Nennluftvolumenstrom, Außenbereich	-	13200	m ³ /h
in Innenräumen	Lwa	---	dB	Für Wasser- oder Sole/Wasser-Wärmepumpen: Nenndurchfluss der Sole oder des Wassers, Wärmetauscher im Freien	-	---	m ³ /h
im Freien	Lwa	65	dB				
Jährlicher Energieverbrauch	Q _{HE}	73756.2	kWh				

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



ENERG Y IIA
 енергия - ενεργεια IE IA

WAMAK

AWK 40 EVI



55 °C

35 °C



Speaker icon
--- dB

Microphone icon
65 dB

■ 38	■ 35
■ 36	■ 34
■ 35	■ 33
kW	kW

2019

811/2013

AWK 40 EVI

ErP Data

	55 °C	35 °C
Energy class	A++	A+++
η [%]	130.6	167.7
P_{rated} [kW]	36	34
Q_{HE} [kWh/y]	73757	70244
SCOP [-]	3.26	4.19
$T_{bivalent}$ [°C]	-7	-7

CONTROLLER



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

Heizleistung Daten

Version: v2024.004-AW

Klimazone Durchschnitt / Niedrigtemp. [35°C]

ZHI40K1P-TFD_R410A_1_AW

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	A7 / W30-35	43.0	9.8	4.39
2	A2 / W35	36.2	9.8	3.71
3	A-22 / W35	21.1	9.7	2.18
A	A-7 / W34	30.1	9.5	3.16
B	A2 / W30	36.1	8.8	4.11
C	A7 / W27	43.0	8.3	5.16
D	A12 / W24	51.1	7.9	6.46
E	A-10 / W35	29.4	9.7	3.03
F	A-7 / W34	30.1	9.5	3.16

SCOP DATA EN 14825:2018	
Klimazone Durchschnitt / Niedrigtemp. [35°C]	
SCOPon	4.28
SCOPnet	4.32
SCOP	4.19
η [%]	167.70
Label	A+++
Qh [kWh]	70244.00
Pdesignh [kW]	34.0
Tbivalent [°C]	-7.00

Klimazone Durchschnitt / Mitteltemp. [55°C]

Betriebsbedingungen		Qh	P	COP
1	A7 / W47-55	43.7	15.5	2.82
2	A2 / W55	37.3	15.4	2.42
3	A-22 / W55	22.9	14.3	1.49
A	A-7 / W52	31.2	14.3	2.18
B	A2 / W42	36.4	11.3	3.21
C	A7 / W36	43.0	10.0	4.30
D	A12 / W30	51.0	8.9	5.72
E	A-10 / W55	30.9	15.4	2.01
F	A-7 / W55	31.6	15.4	2.05

SCOP DATA EN 14825:2018	
Klimazone Durchschnitt / Mitteltemp. [55°C]	
SCOPon	3.31
SCOPnet	3.34
SCOP	3.26
η [%]	130.60
Label	A++
Qh [kWh]	73756.20
Pdesignh [kW]	35.7
Tbivalent [°C]	-7.00

Kühlleistung Daten

Niedrigtemperatur Kühlung W 12 / 7°C

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER
A	A35 / W12-7	31.4	11.7	2.70
B	A30 / W12-7	32.4	10.4	3.11
C	A25 / W12-7	33.3	9.4	3.54
D	A20 / W12-7	34.1	8.5	4.01

SEER DATA EN 14825:2018 [W 12 / 7°C]	
SEERon	3.46
SEER	3.39
Qc [kWh]	18840.00
η [%]	135.57

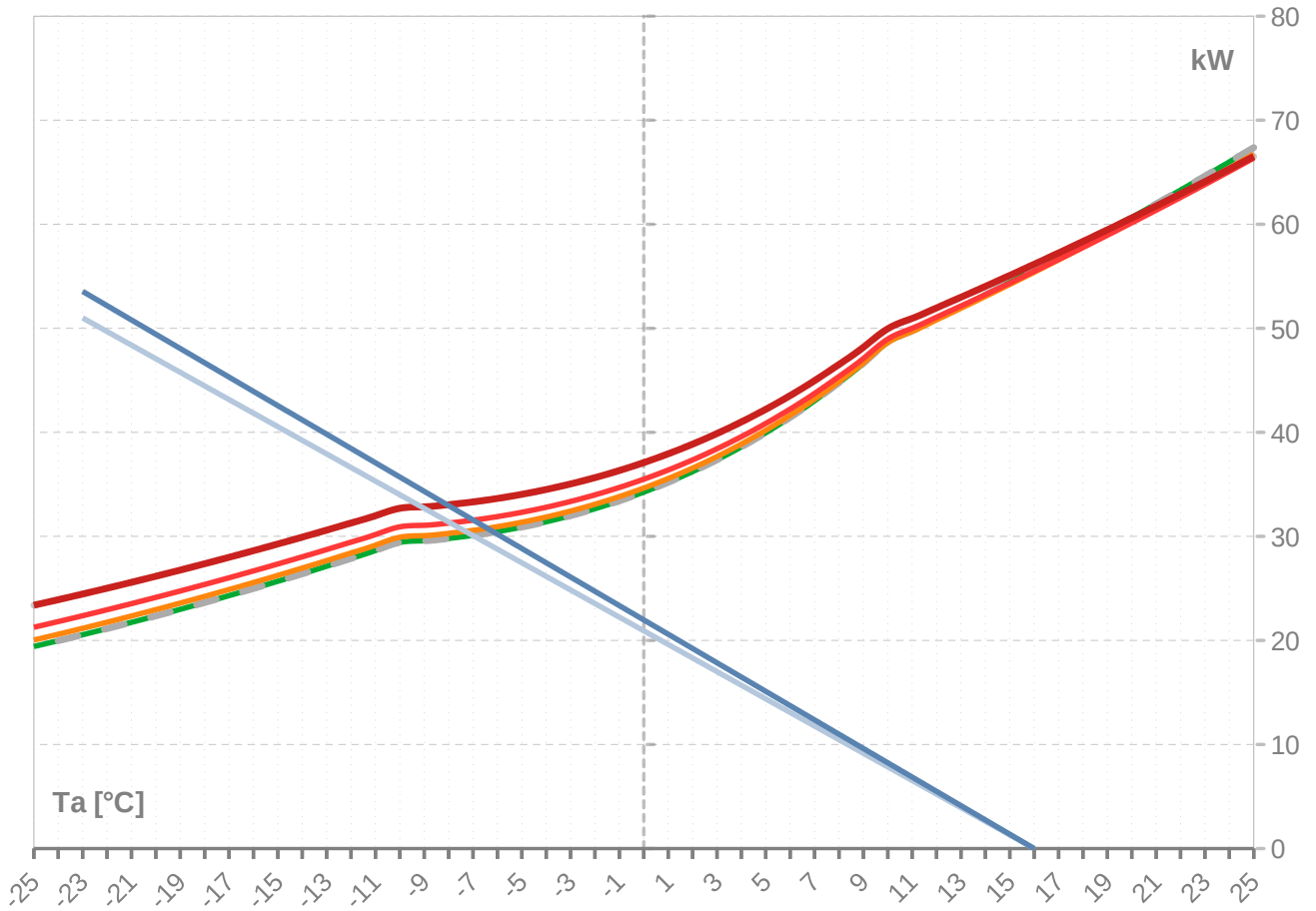
Flächenkühlung W 23 / 18°C

Betriebsbedingungen		Qc	P	EER
A	A35 / W23-18	42.7	11.7	3.66
B	A30 / W23-18	43.8	9.8	4.20
C	A25 / W23-18	44.9	8.8	4.77
D	A20 / W23-18	45.8	8.0	5.39

SEER DATA EN 14825:2018 [W 23 / 18°C]	
SEERon	4.66
SEER	4.54
Qc [kWh]	18840.00
η [%]	181.54

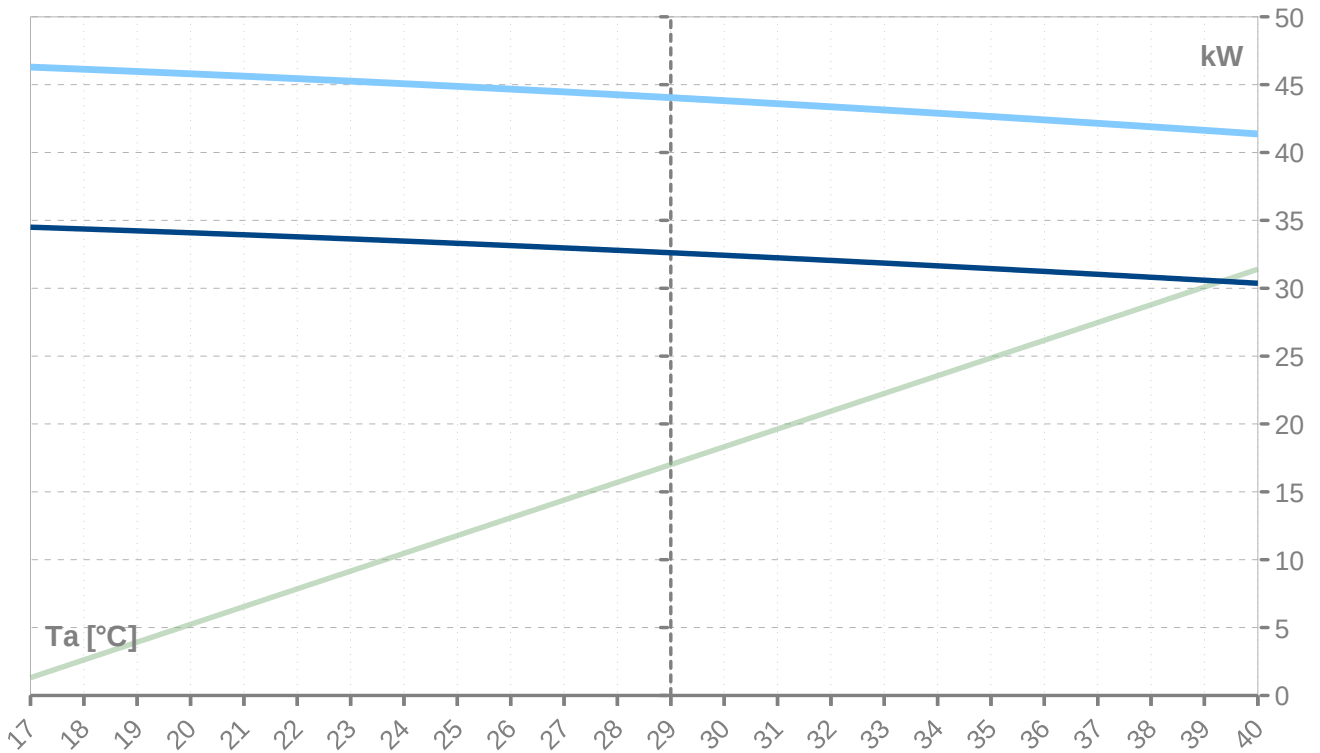
Leistungslinien - Heizen

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



Leistungslinien - Kühlen

- Pratedc
 — Qc-12/7
 — Qc-23/18



Th [°C]		35 °C								
Ta [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	COP kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
25	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
24	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
23	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
22	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
21	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
20	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
19	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
18	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
17	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
16	55.6	55.6	55.6	9.9	9.9	9.9	5.61	21.7	21.7	21.7
15	54.4	54.4	54.4	9.9	9.9	9.9	5.50	21.7	21.7	21.7
14	53.2	53.2	53.2	9.9	9.9	9.9	5.38	21.8	21.8	21.8
13	52.1	52.1	52.1	9.9	9.9	9.9	5.27	21.8	21.8	21.8
12	50.9	50.9	50.9	9.9	9.9	9.9	5.16	21.8	21.8	21.8
11	49.8	49.8	49.8	9.9	9.9	9.9	5.04	21.8	21.8	21.8
10	48.6	48.6	48.6	9.9	9.9	9.9	4.94	21.8	21.8	21.8
9	46.6	46.6	46.6	9.8	9.8	9.8	4.74	21.8	21.8	21.8
8	44.8	44.8	44.8	9.8	9.8	9.8	4.56	21.8	21.8	21.8
7	43.0	43.0	43.0	9.8	9.8	9.8	4.39	21.8	21.8	21.8
6	41.4	41.4	41.4	9.8	9.8	9.8	4.23	21.8	21.8	21.8
5	40.0	40.0	40.0	9.8	9.8	9.8	4.08	21.8	21.8	21.8
4	38.6	38.6	38.6	9.8	9.8	9.8	3.95	21.8	21.8	21.8
3	37.4	37.4	37.4	9.8	9.8	9.8	3.83	21.8	21.8	21.8
2	36.2	36.2	36.2	9.8	9.8	9.8	3.71	21.8	21.8	21.8
1	35.2	35.2	35.2	9.7	9.7	9.7	3.61	21.8	21.8	21.8
0	34.3	34.3	34.3	9.7	9.7	9.7	3.52	21.8	21.8	21.8
-1	33.4	33.4	33.4	9.7	9.7	9.7	3.43	21.8	21.8	21.8
-2	32.7	32.7	32.7	9.7	9.7	9.7	3.36	21.8	21.8	21.8
-3	32.0	32.0	32.0	9.7	9.7	9.7	3.29	21.8	21.8	21.8
-4	31.4	31.4	31.4	9.7	9.7	9.7	3.23	21.7	21.7	21.7
-5	30.9	30.9	30.9	9.7	9.7	9.7	3.18	21.7	21.7	21.7
-6	30.5	30.5	30.5	9.7	9.7	9.7	3.13	21.7	21.7	21.7
-7	30.1	30.1	30.1	9.7	9.7	9.7	3.10	21.7	21.7	21.7
-8	29.8	29.8	29.8	9.7	9.7	9.7	3.07	21.7	21.7	21.7
-9	29.6	29.6	29.6	9.7	9.7	9.7	3.05	21.7	21.7	21.7
-10	29.4	29.4	29.4	9.7	9.7	9.7	3.03	21.7	21.7	21.7
-11	28.6	28.6	28.6	9.7	9.7	9.7	2.95	21.7	21.7	21.7
-12	27.9	27.9	27.9	9.7	9.7	9.7	2.87	21.7	21.7	21.7
-13	27.1	27.1	27.1	9.7	9.7	9.7	2.80	21.7	21.7	21.7
-14	26.4	26.4	26.4	9.7	9.7	9.7	2.72	21.7	21.7	21.7
-15	25.7	25.7	25.7	9.7	9.7	9.7	2.65	21.6	21.6	21.6
-16	25.0	25.0	25.0	9.7	9.7	9.7	2.58	21.6	21.6	21.6
-17	24.3	24.3	24.3	9.7	9.7	9.7	2.51	21.6	21.6	21.6
-18	23.6	23.6	23.6	9.7	9.7	9.7	2.44	21.6	21.6	21.6
-19	23.0	23.0	23.0	9.7	9.7	9.7	2.37	21.5	21.5	21.5
-20	22.4	22.4	22.4	9.7	9.7	9.7	2.31	21.5	21.5	21.5
-21	21.7	21.7	21.7	9.7	9.7	9.7	2.24	21.5	21.5	21.5
-22	21.1	21.1	21.1	9.7	9.7	9.7	2.18	21.4	21.4	21.4
-23	20.5	20.5	20.5	9.7	9.7	9.7	2.12	21.4	21.4	21.4
-24	20.0	20.0	20.0	9.7	9.7	9.7	2.06	21.4	21.4	21.4
-25	19.4	19.4	19.4	9.7	9.7	9.7	2.00	21.3	21.3	21.3

* Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

ZHI40K1P-TFD_R410A_1_AW

Th [°C]		45 °C								
Ta [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	COP kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
25	66.7	66.7	66.7	12.5	12.5	12.5	5.36	24.1	24.1	24.1
24	65.4	65.4	65.4	12.4	12.4	12.4	5.26	24.0	24.0	24.0
23	64.1	64.1	64.1	12.4	12.4	12.4	5.16	24.0	24.0	24.0
22	62.8	62.8	62.8	12.4	12.4	12.4	5.06	24.0	24.0	24.0
21	61.5	61.5	61.5	12.4	12.4	12.4	4.96	24.0	24.0	24.0
20	60.3	60.3	60.3	12.4	12.4	12.4	4.87	24.0	24.0	24.0
19	59.0	59.0	59.0	12.4	12.4	12.4	4.77	24.0	24.0	24.0
18	57.8	57.8	57.8	12.4	12.4	12.4	4.68	24.0	24.0	24.0
17	56.6	56.6	56.6	12.3	12.3	12.3	4.58	23.9	23.9	23.9
16	55.4	55.4	55.4	12.3	12.3	12.3	4.49	23.9	23.9	23.9
15	54.2	54.2	54.2	12.3	12.3	12.3	4.40	23.9	23.9	23.9
14	53.1	53.1	53.1	12.3	12.3	12.3	4.31	23.9	23.9	23.9
13	51.9	51.9	51.9	12.3	12.3	12.3	4.22	23.9	23.9	23.9
12	50.8	50.8	50.8	12.3	12.3	12.3	4.14	23.9	23.9	23.9
11	49.7	49.7	49.7	12.3	12.3	12.3	4.05	23.9	23.9	23.9
10	48.6	48.6	48.6	12.3	12.3	12.3	3.97	23.9	23.9	23.9
9	46.7	46.7	46.7	12.2	12.2	12.2	3.81	23.8	23.8	23.8
8	44.9	44.9	44.9	12.2	12.2	12.2	3.67	23.8	23.8	23.8
7	43.2	43.2	43.2	12.2	12.2	12.2	3.54	23.8	23.8	23.8
6	41.6	41.6	41.6	12.2	12.2	12.2	3.41	23.8	23.8	23.8
5	40.2	40.2	40.2	12.2	12.2	12.2	3.30	23.7	23.7	23.7
4	38.9	38.9	38.9	12.2	12.2	12.2	3.19	23.7	23.7	23.7
3	37.7	37.7	37.7	12.2	12.2	12.2	3.10	23.7	23.7	23.7
2	36.6	36.6	36.6	12.1	12.1	12.1	3.01	23.7	23.7	23.7
1	35.6	35.6	35.6	12.1	12.1	12.1	2.93	23.7	23.7	23.7
0	34.6	34.6	34.6	12.1	12.1	12.1	2.85	23.6	23.6	23.6
-1	33.8	33.8	33.8	12.1	12.1	12.1	2.79	23.6	23.6	23.6
-2	33.1	33.1	33.1	12.1	12.1	12.1	2.73	23.6	23.6	23.6
-3	32.4	32.4	32.4	12.1	12.1	12.1	2.68	23.6	23.6	23.6
-4	31.9	31.9	31.9	12.1	12.1	12.1	2.63	23.6	23.6	23.6
-5	31.4	31.4	31.4	12.1	12.1	12.1	2.59	23.6	23.6	23.6
-6	30.9	30.9	30.9	12.1	12.1	12.1	2.55	23.5	23.5	23.5
-7	30.6	30.6	30.6	12.1	12.1	12.1	2.52	23.5	23.5	23.5
-8	30.3	30.3	30.3	12.1	12.1	12.1	2.50	23.5	23.5	23.5
-9	30.1	30.1	30.1	12.1	12.1	12.1	2.48	23.5	23.5	23.5
-10	29.9	29.9	29.9	12.1	12.1	12.1	2.47	23.5	23.5	23.5
-11	29.2	29.2	29.2	12.1	12.1	12.1	2.41	23.5	23.5	23.5
-12	28.4	28.4	28.4	12.1	12.1	12.1	2.35	23.5	23.5	23.5
-13	27.7	27.7	27.7	12.1	12.1	12.1	2.29	23.4	23.4	23.4
-14	27.0	27.0	27.0	12.1	12.1	12.1	2.23	23.4	23.4	23.4
-15	26.2	26.2	26.2	12.1	12.1	12.1	2.17	23.4	23.4	23.4
-16	25.6	25.6	25.6	12.1	12.1	12.1	2.11	23.4	23.4	23.4
-17	24.9	24.9	24.9	12.1	12.1	12.1	2.06	23.3	23.3	23.3
-18	24.2	24.2	24.2	12.1	12.1	12.1	2.00	23.3	23.3	23.3
-19	23.6	23.6	23.6	12.1	12.1	12.1	1.95	23.3	23.3	23.3
-20	23.0	23.0	23.0	12.1	12.1	12.1	1.90	23.2	23.2	23.2
-21	22.3	22.3	22.3	12.1	12.1	12.1	1.85	23.2	23.2	23.2
-22	21.7	21.7	21.7	12.1	12.1	12.1	1.80	23.2	23.2	23.2
-23	21.2	21.2	21.2	12.1	12.1	12.1	1.75	23.1	23.1	23.1
-24	20.6	20.6	20.6	12.1	12.1	12.1	1.70	23.1	23.1	23.1
-25	20.0	20.0	20.0	12.1	12.1	12.1	1.65	23.1	23.1	23.1

* Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Th [°C]		55 °C								
Ta [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	COP kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
25	66.4	66.4	66.4	15.8	15.8	15.8	4.21	27.3	27.3	27.3
24	65.1	65.1	65.1	15.8	15.8	15.8	4.13	27.3	27.3	27.3
23	63.8	63.8	63.8	15.7	15.7	15.7	4.05	27.3	27.3	27.3
22	62.6	62.6	62.6	15.7	15.7	15.7	3.98	27.2	27.2	27.2
21	61.3	61.3	61.3	15.7	15.7	15.7	3.90	27.2	27.2	27.2
20	60.1	60.1	60.1	15.7	15.7	15.7	3.83	27.2	27.2	27.2
19	58.9	58.9	58.9	15.7	15.7	15.7	3.76	27.2	27.2	27.2
18	57.8	57.8	57.8	15.7	15.7	15.7	3.69	27.2	27.2	27.2
17	56.6	56.6	56.6	15.7	15.7	15.7	3.62	27.1	27.1	27.1
16	55.5	55.5	55.5	15.6	15.6	15.6	3.55	27.1	27.1	27.1
15	54.3	54.3	54.3	15.6	15.6	15.6	3.48	27.1	27.1	27.1
14	53.2	53.2	53.2	15.6	15.6	15.6	3.41	27.1	27.1	27.1
13	52.1	52.1	52.1	15.6	15.6	15.6	3.34	27.1	27.1	27.1
12	51.1	51.1	51.1	15.6	15.6	15.6	3.28	27.0	27.0	27.0
11	50.0	50.0	50.0	15.6	15.6	15.6	3.21	27.0	27.0	27.0
10	49.0	49.0	49.0	15.6	15.6	15.6	3.15	27.0	27.0	27.0
9	47.1	47.1	47.1	15.5	15.5	15.5	3.03	27.0	27.0	27.0
8	45.4	45.4	45.4	15.5	15.5	15.5	2.92	26.9	26.9	26.9
7	43.7	43.7	43.7	15.5	15.5	15.5	2.82	26.9	26.9	26.9
6	42.2	42.2	42.2	15.5	15.5	15.5	2.73	26.9	26.9	26.9
5	40.9	40.9	40.9	15.5	15.5	15.5	2.64	26.9	26.9	26.9
4	39.6	39.6	39.6	15.5	15.5	15.5	2.56	26.9	26.9	26.9
3	38.4	38.4	38.4	15.4	15.4	15.4	2.49	26.8	26.8	26.8
2	37.3	37.3	37.3	15.4	15.4	15.4	2.42	26.8	26.8	26.8
1	36.4	36.4	36.4	15.4	15.4	15.4	2.36	26.8	26.8	26.8
0	35.5	35.5	35.5	15.4	15.4	15.4	2.30	26.8	26.8	26.8
-1	34.7	34.7	34.7	15.4	15.4	15.4	2.25	26.8	26.8	26.8
-2	34.0	34.0	34.0	15.4	15.4	15.4	2.21	26.8	26.8	26.8
-3	33.4	33.4	33.4	15.4	15.4	15.4	2.16	26.7	26.7	26.7
-4	32.8	32.8	32.8	15.4	15.4	15.4	2.13	26.7	26.7	26.7
-5	32.3	32.3	32.3	15.4	15.4	15.4	2.10	26.7	26.7	26.7
-6	31.9	31.9	31.9	15.4	15.4	15.4	2.07	26.7	26.7	26.7
-7	31.6	31.6	31.6	15.4	15.4	15.4	2.05	26.7	26.7	26.7
-8	31.3	31.3	31.3	15.4	15.4	15.4	2.03	26.7	26.7	26.7
-9	31.1	31.1	31.1	15.4	15.4	15.4	2.02	26.7	26.7	26.7
-10	30.9	30.9	30.9	15.4	15.4	15.4	2.01	26.7	26.7	26.7
-11	30.2	30.2	30.2	15.4	15.4	15.4	1.96	26.7	26.7	26.7
-12	29.4	29.4	29.4	15.4	15.4	15.4	1.91	26.7	26.7	26.7
-13	28.7	28.7	28.7	15.4	15.4	15.4	1.87	26.6	26.6	26.6
-14	28.0	28.0	28.0	15.4	15.4	15.4	1.82	26.6	26.6	26.6
-15	27.3	27.3	27.3	15.4	15.4	15.4	1.78	26.6	26.6	26.6
-16	26.7	26.7	26.7	15.4	15.4	15.4	1.73	26.6	26.6	26.6
-17	26.0	26.0	26.0	15.4	15.4	15.4	1.69	26.6	26.6	26.6
-18	25.4	25.4	25.4	15.4	15.4	15.4	1.65	26.5	26.5	26.5
-19	24.7	24.7	24.7	15.4	15.4	15.4	1.61	26.5	26.5	26.5
-20	24.1	24.1	24.1	15.4	15.4	15.4	1.57	26.5	26.5	26.5
-21	23.5	23.5	23.5	15.4	15.4	15.4	1.53	26.5	26.5	26.5
-22	22.9	22.9	22.9	15.4	15.4	15.4	1.49	26.5	26.5	26.5
-23	22.4	22.4	22.4	15.4	15.4	15.4	1.45	26.4	26.4	26.4
-24	21.8	21.8	21.8	15.4	15.4	15.4	1.41	26.4	26.4	26.4
-25	21.3	21.3	21.3	15.5	15.5	15.5	1.38	26.4	26.4	26.4

* Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Th [°C]		T-Max @ 65 °C								
Ta [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	COP kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
25	66.5	66.5	66.5	20.3	20.3	20.3	3.28	32.7	32.7	32.7
24	65.3	65.3	65.3	20.2	20.2	20.2	3.23	32.7	32.7	32.7
23	64.1	64.1	64.1	20.2	20.2	20.2	3.17	32.7	32.7	32.7
22	62.9	62.9	62.9	20.2	20.2	20.2	3.11	32.7	32.7	32.7
21	61.8	61.8	61.8	20.2	20.2	20.2	3.06	32.7	32.7	32.7
20	60.6	60.6	60.6	20.2	20.2	20.2	3.00	32.7	32.7	32.7
19	59.5	59.5	59.5	20.2	20.2	20.2	2.95	32.6	32.6	32.6
18	58.3	58.3	58.3	20.1	20.1	20.1	2.90	32.6	32.6	32.6
17	57.2	57.2	57.2	20.1	20.1	20.1	2.85	32.6	32.6	32.6
16	56.2	56.2	56.2	20.1	20.1	20.1	2.79	32.6	32.6	32.6
15	55.1	55.1	55.1	20.1	20.1	20.1	2.74	32.6	32.6	32.6
14	54.0	54.0	54.0	20.1	20.1	20.1	2.69	32.6	32.6	32.6
13	53.0	53.0	53.0	20.1	20.1	20.1	2.64	32.6	32.6	32.6
12	52.0	52.0	52.0	20.0	20.0	20.0	2.59	32.6	32.6	32.6
11	51.0	51.0	51.0	20.0	20.0	20.0	2.54	32.6	32.6	32.6
10	50.0	50.0	50.0	20.0	20.0	20.0	2.50	32.6	32.6	32.6
9	48.2	48.2	48.2	20.0	20.0	20.0	2.41	32.5	32.5	32.5
8	46.5	46.5	46.5	20.0	20.0	20.0	2.33	32.5	32.5	32.5
7	45.0	45.0	45.0	20.0	20.0	20.0	2.25	32.5	32.5	32.5
6	43.5	43.5	43.5	19.9	19.9	19.9	2.18	32.5	32.5	32.5
5	42.2	42.2	42.2	19.9	19.9	19.9	2.12	32.5	32.5	32.5
4	41.0	41.0	41.0	19.9	19.9	19.9	2.06	32.5	32.5	32.5
3	39.9	39.9	39.9	19.9	19.9	19.9	2.00	32.5	32.5	32.5
2	38.9	38.9	38.9	19.9	19.9	19.9	1.95	32.5	32.5	32.5
1	37.9	37.9	37.9	19.9	19.9	19.9	1.91	32.5	32.5	32.5
0	37.1	37.1	37.1	19.9	19.9	19.9	1.87	32.5	32.5	32.5
-1	36.3	36.3	36.3	19.9	19.9	19.9	1.83	32.5	32.5	32.5
-2	35.6	35.6	35.6	19.9	19.9	19.9	1.79	32.6	32.6	32.6
-3	35.0	35.0	35.0	19.9	19.9	19.9	1.76	32.6	32.6	32.6
-4	34.5	34.5	34.5	19.9	19.9	19.9	1.74	32.6	32.6	32.6
-5	34.0	34.0	34.0	19.9	19.9	19.9	1.71	32.6	32.6	32.6
-6	33.6	33.6	33.6	19.9	19.9	19.9	1.69	32.6	32.6	32.6
-7	33.3	33.3	33.3	19.9	19.9	19.9	1.68	32.6	32.6	32.6
-8	33.0	33.0	33.0	19.9	19.9	19.9	1.66	32.6	32.6	32.6
-9	32.8	32.8	32.8	19.9	19.9	19.9	1.65	32.6	32.6	32.6
-10	32.7	32.7	32.7	19.9	19.9	19.9	1.65	32.6	32.6	32.6
-11	32.0	32.0	32.0	19.9	19.9	19.9	1.61	32.6	32.6	32.6
-12	31.3	31.3	31.3	19.9	19.9	19.9	1.57	32.6	32.6	32.6
-13	30.6	30.6	30.6	19.9	19.9	19.9	1.54	32.6	32.6	32.6
-14	29.9	29.9	29.9	19.9	19.9	19.9	1.51	32.6	32.6	32.6
-15	29.3	29.3	29.3	19.9	19.9	19.9	1.47	32.6	32.6	32.6
-16										
-17										
-18										
-19										
-20										
-21										
-22										
-23										
-24										
-25										

* Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

Tc [°C]		W 12 / 7 °C								
Ta [°C]	Qc nom [kW]	Qc min [kW]	Qc max [kW]	Pin [kW]	Pin min [kW]	Pin max [kW]	EER kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
40	30.4	30.4	30.4	13.1	13.1	13.1	2.32	24.5	24.5	24.5
39	30.6	30.6	30.6	12.8	12.8	12.8	2.40	24.3	24.3	24.3
38	30.8	30.8	30.8	12.5	12.5	12.5	2.47	24.0	24.0	24.0
37	31.0	31.0	31.0	12.2	12.2	12.2	2.54	23.8	23.8	23.8
36	31.2	31.2	31.2	11.9	11.9	11.9	2.62	23.5	23.5	23.5
35	31.4	31.4	31.4	11.7	11.7	11.7	2.70	23.3	23.3	23.3
34	31.7	31.7	31.7	11.4	11.4	11.4	2.78	23.1	23.1	23.1
33	31.9	31.9	31.9	11.1	11.1	11.1	2.86	22.9	22.9	22.9
32	32.0	32.0	32.0	10.9	10.9	10.9	2.94	22.7	22.7	22.7
31	32.2	32.2	32.2	10.7	10.7	10.7	3.02	22.5	22.5	22.5
30	32.4	32.4	32.4	10.4	10.4	10.4	3.11	22.3	22.3	22.3
29	32.6	32.6	32.6	10.2	10.2	10.2	3.19	22.2	22.2	22.2
28	32.8	32.8	32.8	10.0	10.0	10.0	3.28	22.0	22.0	22.0
27	33.0	33.0	33.0	9.8	9.8	9.8	3.37	21.8	21.8	21.8
26	33.1	33.1	33.1	9.6	9.6	9.6	3.45	21.6	21.6	21.6
25	33.3	33.3	33.3	9.4	9.4	9.4	3.54	21.4	21.4	21.4
24	33.5	33.5	33.5	9.2	9.2	9.2	3.64	21.2	21.2	21.2
23	33.6	33.6	33.6	9.0	9.0	9.0	3.73	21.0	21.0	21.0
22	33.8	33.8	33.8	8.8	8.8	8.8	3.82	20.8	20.8	20.8
21	33.9	33.9	33.9	8.7	8.7	8.7	3.92	20.6	20.6	20.6
20	34.1	34.1	34.1	8.5	8.5	8.5	4.01	20.4	20.4	20.4
19	34.2	34.2	34.2	8.3	8.3	8.3	4.11	20.2	20.2	20.2
18	34.4	34.4	34.4	8.2	8.2	8.2	4.21	19.9	19.9	19.9
17	34.5	34.5	34.5	8.0	8.0	8.0	4.31	19.7	19.7	19.7

Tc [°C]		W 23 / 18 °C								
Ta [°C]	Qc [kW]	Qh-min [kW]	Qh-max [kW]	Pin [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	EER kW / kW	I [A]	I-min [A]	I-max [A]
40	41.4	41.4	41.4	13.1	13.1	13.1	3.16	24.7	24.7	24.7
39	41.6	41.6	41.6	12.8	12.8	12.8	3.26	24.4	24.4	24.4
38	41.9	41.9	41.9	12.5	12.5	12.5	3.36	24.2	24.2	24.2
37	42.2	42.2	42.2	12.2	12.2	12.2	3.46	23.9	23.9	23.9
36	42.4	42.4	42.4	11.9	11.9	11.9	3.56	23.7	23.7	23.7
35	42.7	42.7	42.7	11.7	11.7	11.7	3.66	23.4	23.4	23.4
34	42.9	42.9	42.9	11.4	11.4	11.4	3.76	23.2	23.2	23.2
33	43.1	43.1	43.1	11.1	11.1	11.1	3.87	23.0	23.0	23.0
32	43.4	43.4	43.4	10.9	10.9	10.9	3.98	22.8	22.8	22.8
31	43.6	43.6	43.6	10.7	10.7	10.7	4.09	22.6	22.6	22.6
30	43.8	43.8	43.8	10.4	10.4	10.4	4.20	22.4	22.4	22.4
29	44.0	44.0	44.0	10.2	10.2	10.2	4.31	22.2	22.2	22.2
28	44.3	44.3	44.3	10.0	10.0	10.0	4.42	22.0	22.0	22.0
27	44.5	44.5	44.5	9.8	9.8	9.8	4.54	21.8	21.8	21.8
26	44.7	44.7	44.7	9.6	9.6	9.6	4.66	21.5	21.5	21.5
25	44.9	44.9	44.9	9.4	9.4	9.4	4.77	21.3	21.3	21.3
24	45.1	45.1	45.1	9.2	9.2	9.2	4.89	21.1	21.1	21.1
23	45.3	45.3	45.3	9.0	9.0	9.0	5.02	20.9	20.9	20.9
22	45.4	45.4	45.4	8.8	8.8	8.8	5.14	20.6	20.6	20.6
21	45.6	45.6	45.6	8.7	8.7	8.7	5.26	20.4	20.4	20.4
20	45.8	45.8	45.8	8.5	8.5	8.5	5.39	20.1	20.1	20.1
19	46.0	46.0	46.0	8.3	8.3	8.3	5.52	19.9	19.9	19.9
18	46.1	46.1	46.1	8.2	8.2	8.2	5.65	19.6	19.6	19.6
17	46.3	46.3	46.3	8.0	8.0	8.0	5.78	19.3	19.3	19.3

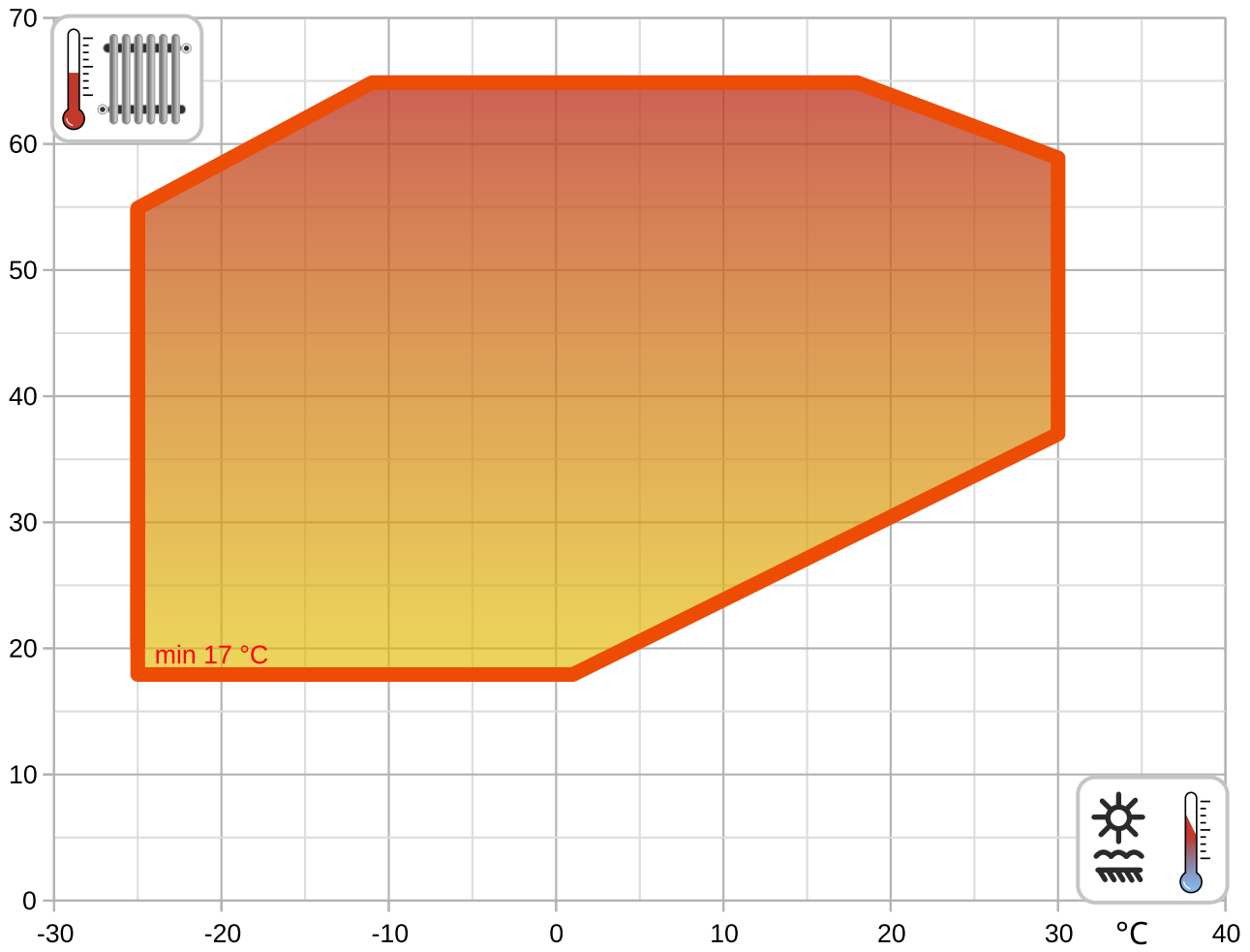
* Achtung: Betriebsgrenzen beachten - nicht in Tabelle festgehalten

LEGENDE:

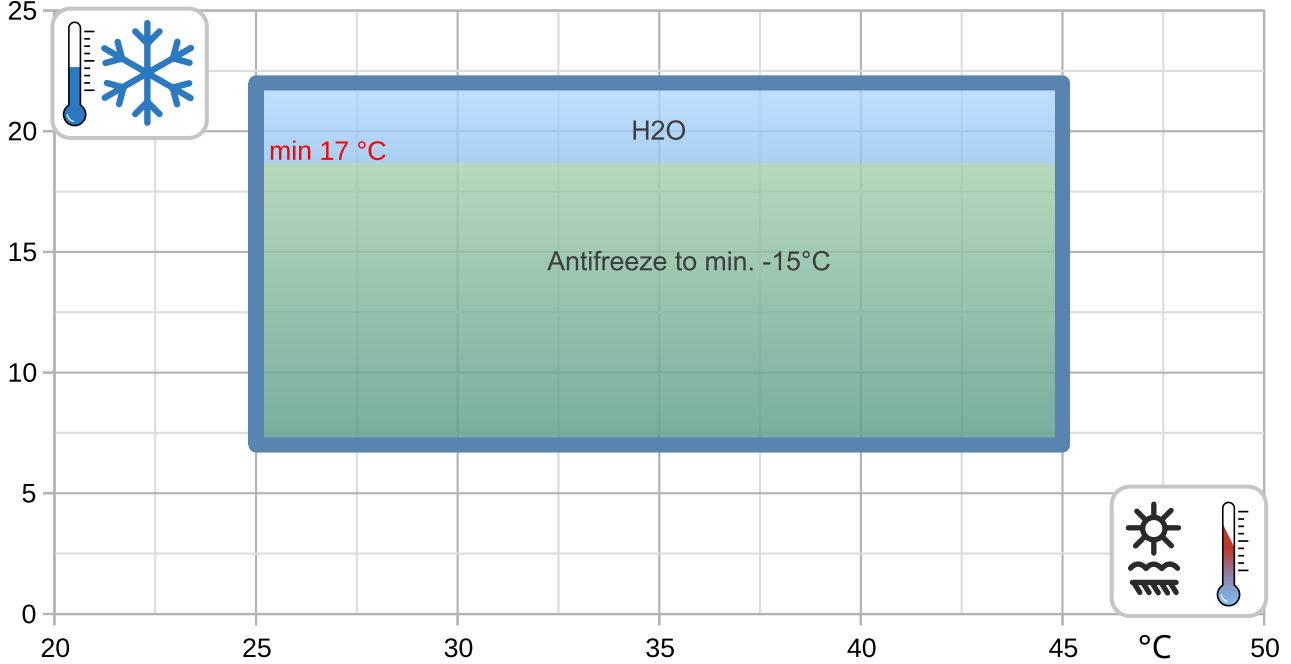
Twq-RL: Temperatur Wärmequelle - Eintritt [°C]
Tws-VL: Temperatur Wärmesenke - Vorlauf [°C]
Tk-VL: Temperatur Kältesenke - Vorlauf [°C]
Qh nom: Heizleistung nominal
Qh min: Heizleistung minimal
Qh max: Heizleistung maximal
Pin nom: Aufnahme bei nominaler Heizleistung
Pin min: Aufnahme bei minimaler Heizleistung
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

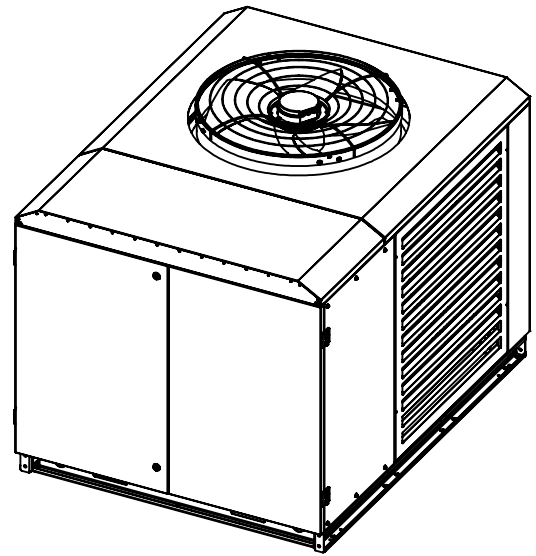
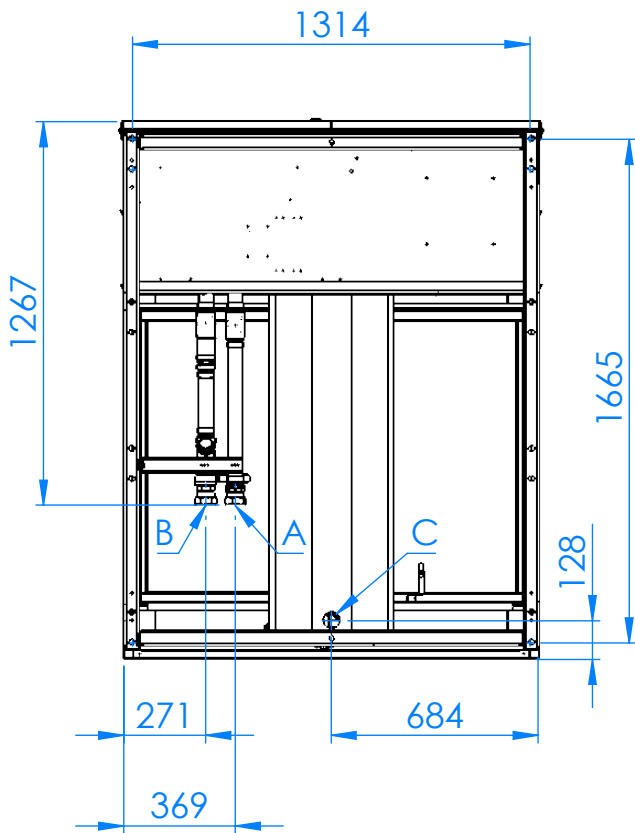
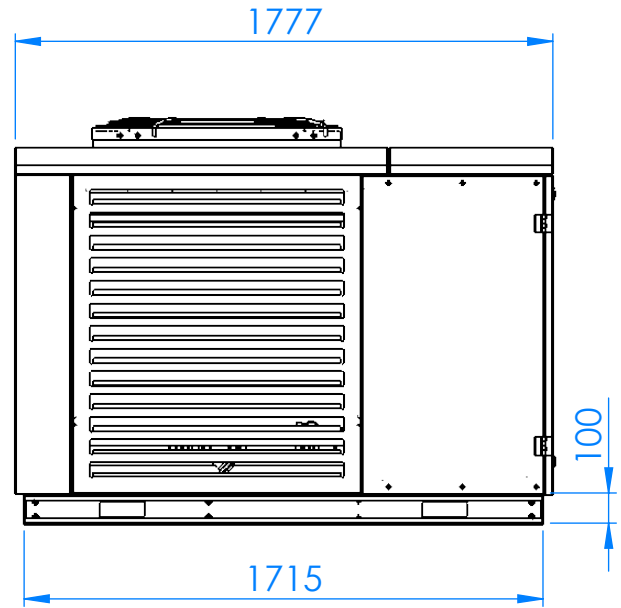
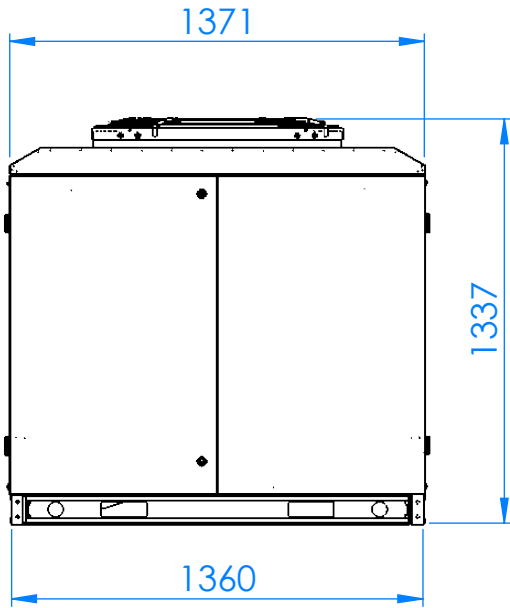
Betriebsgrenzen







°C

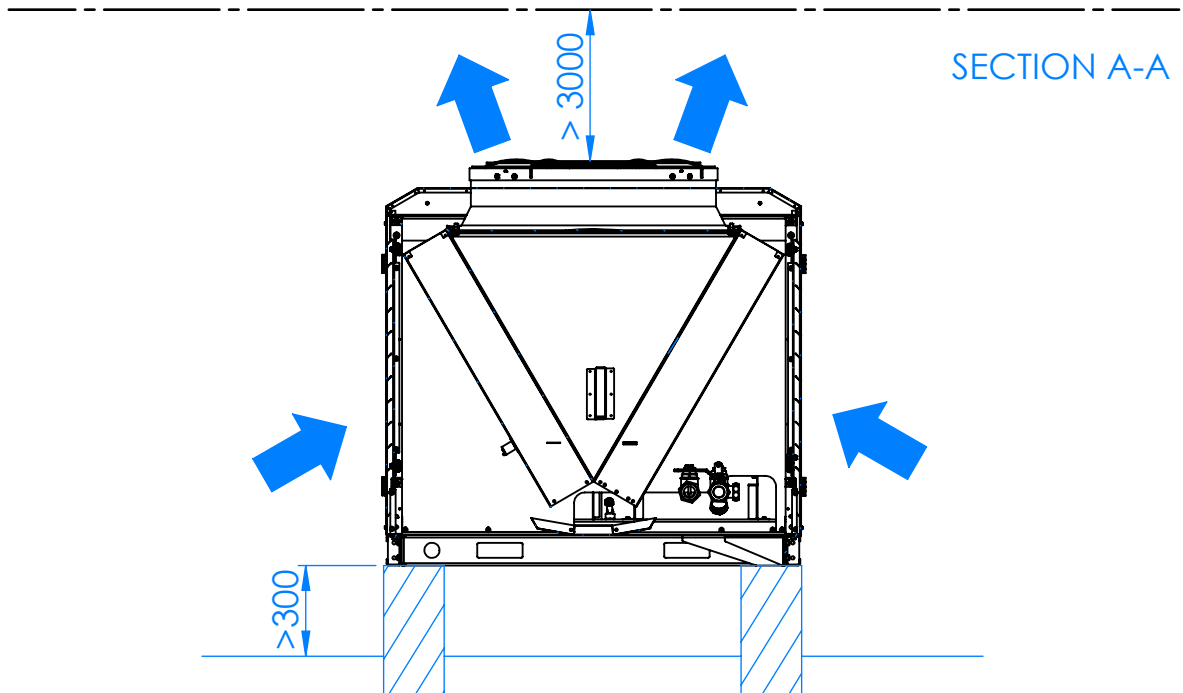
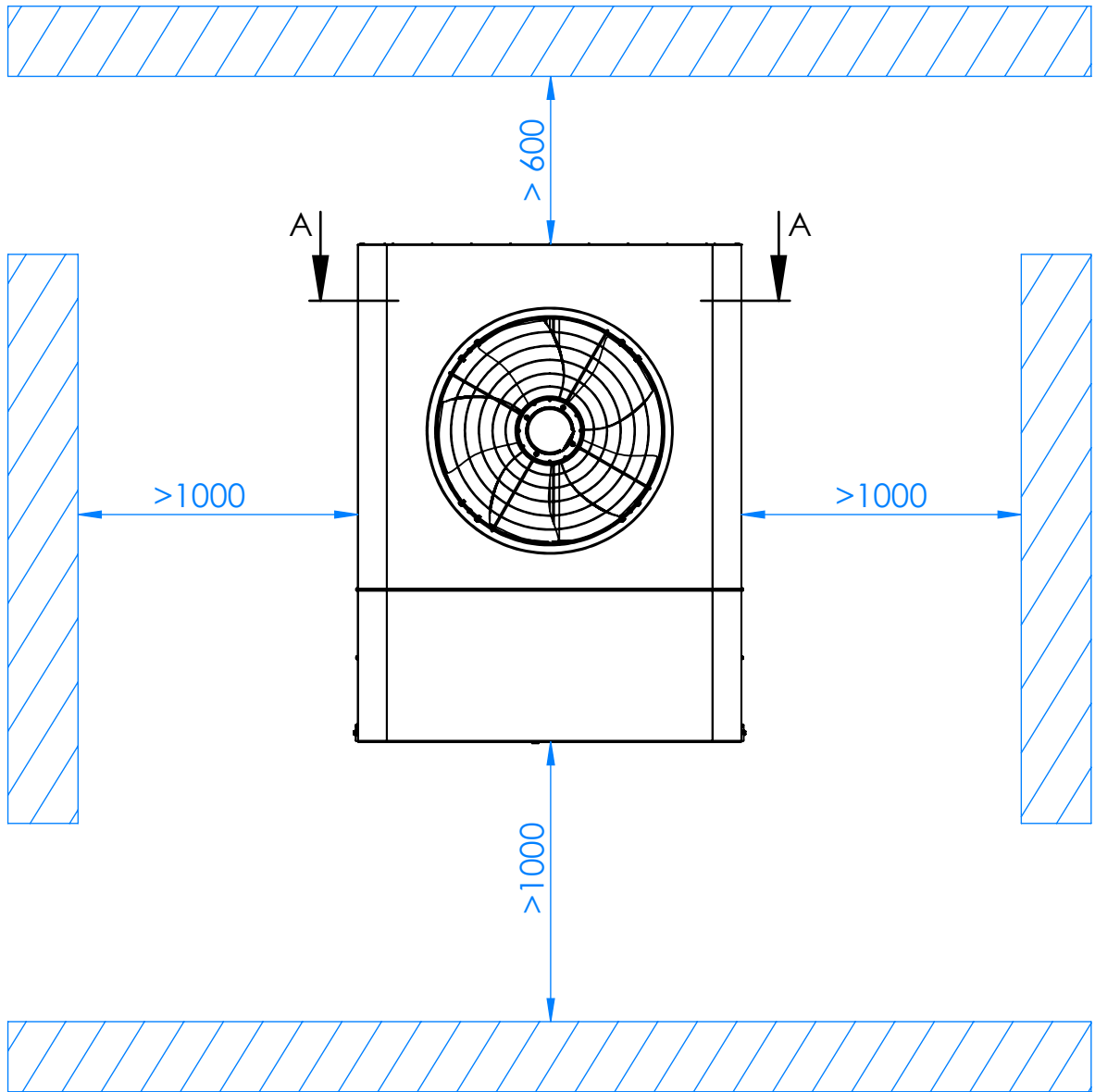


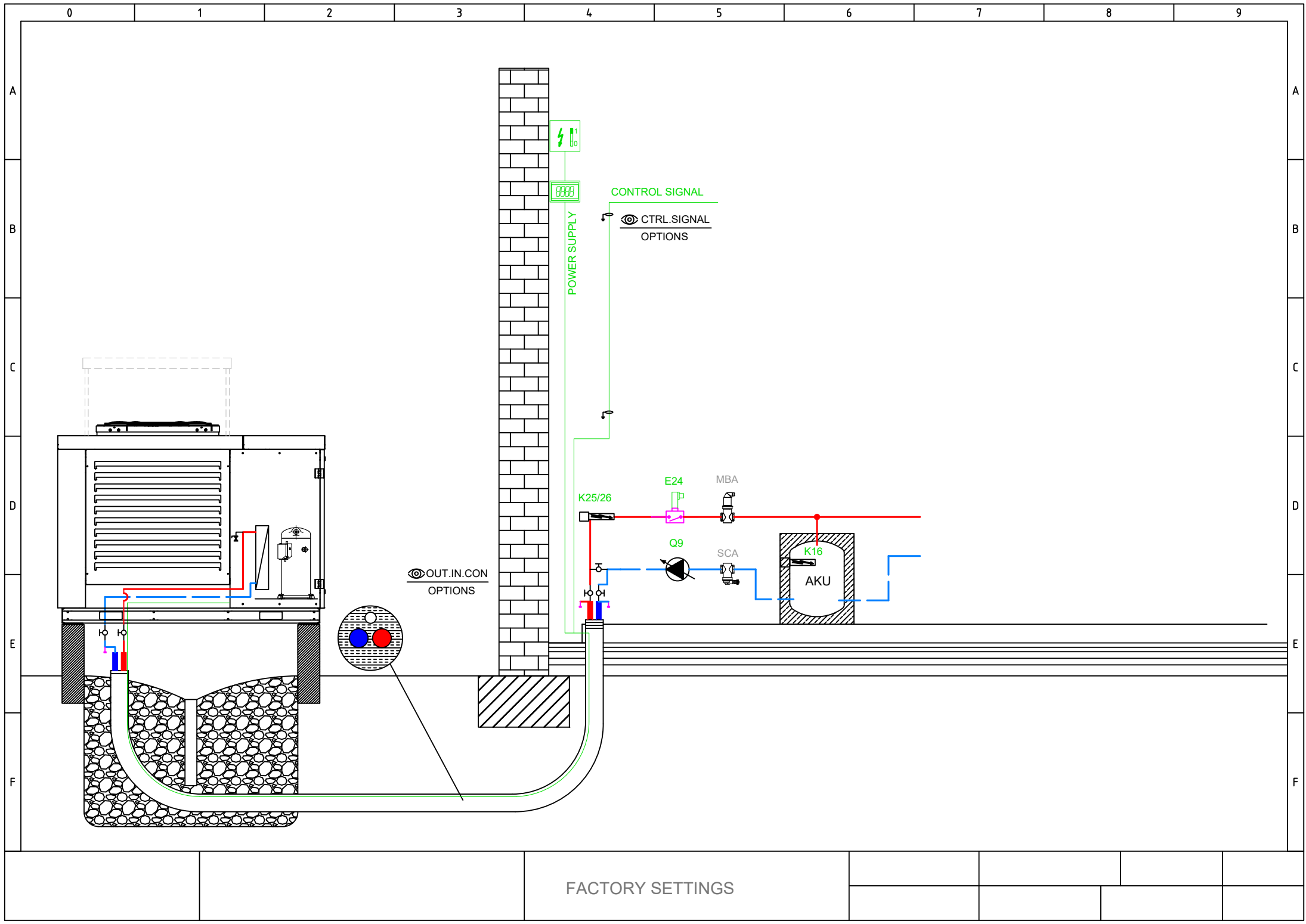
°C

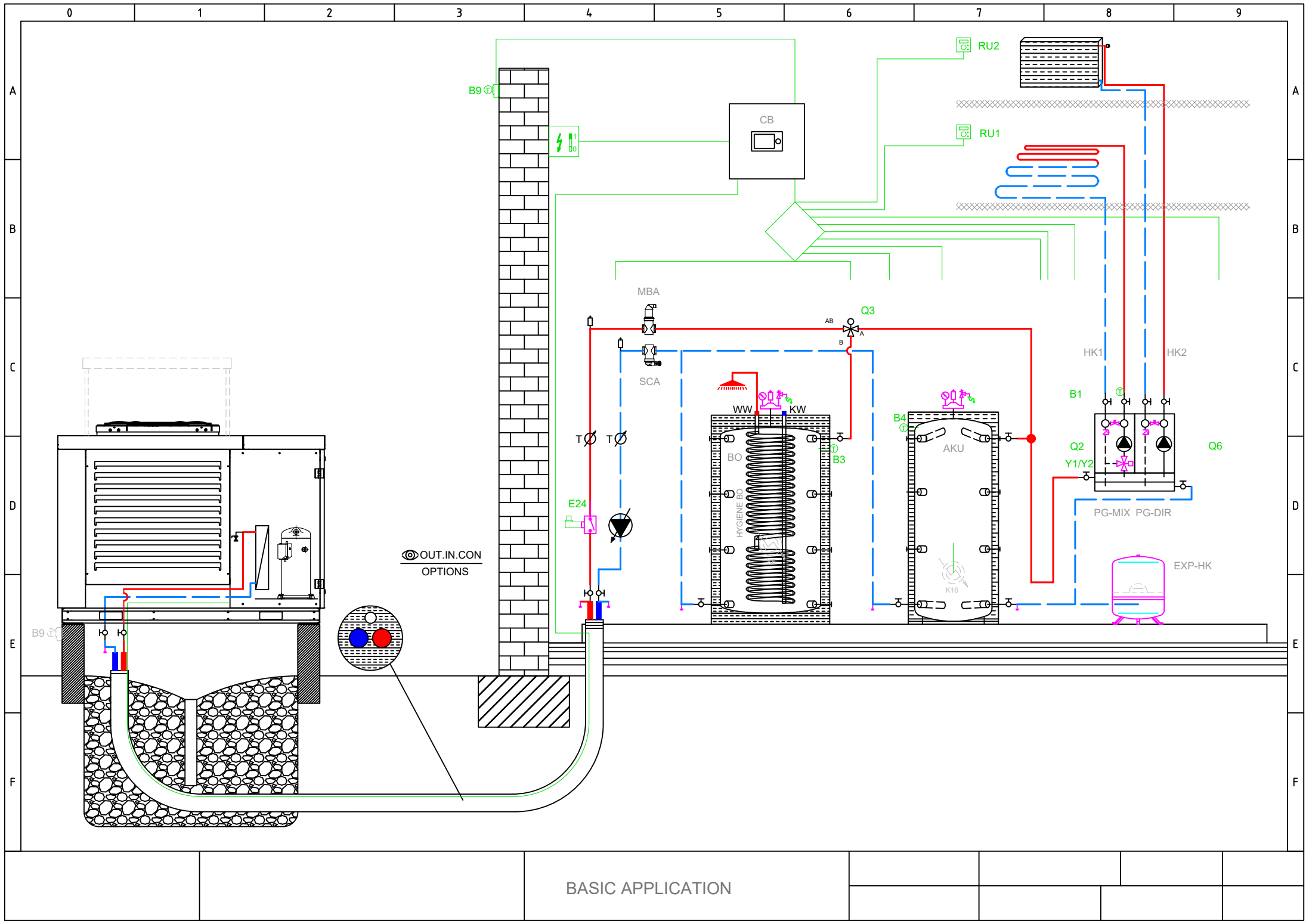


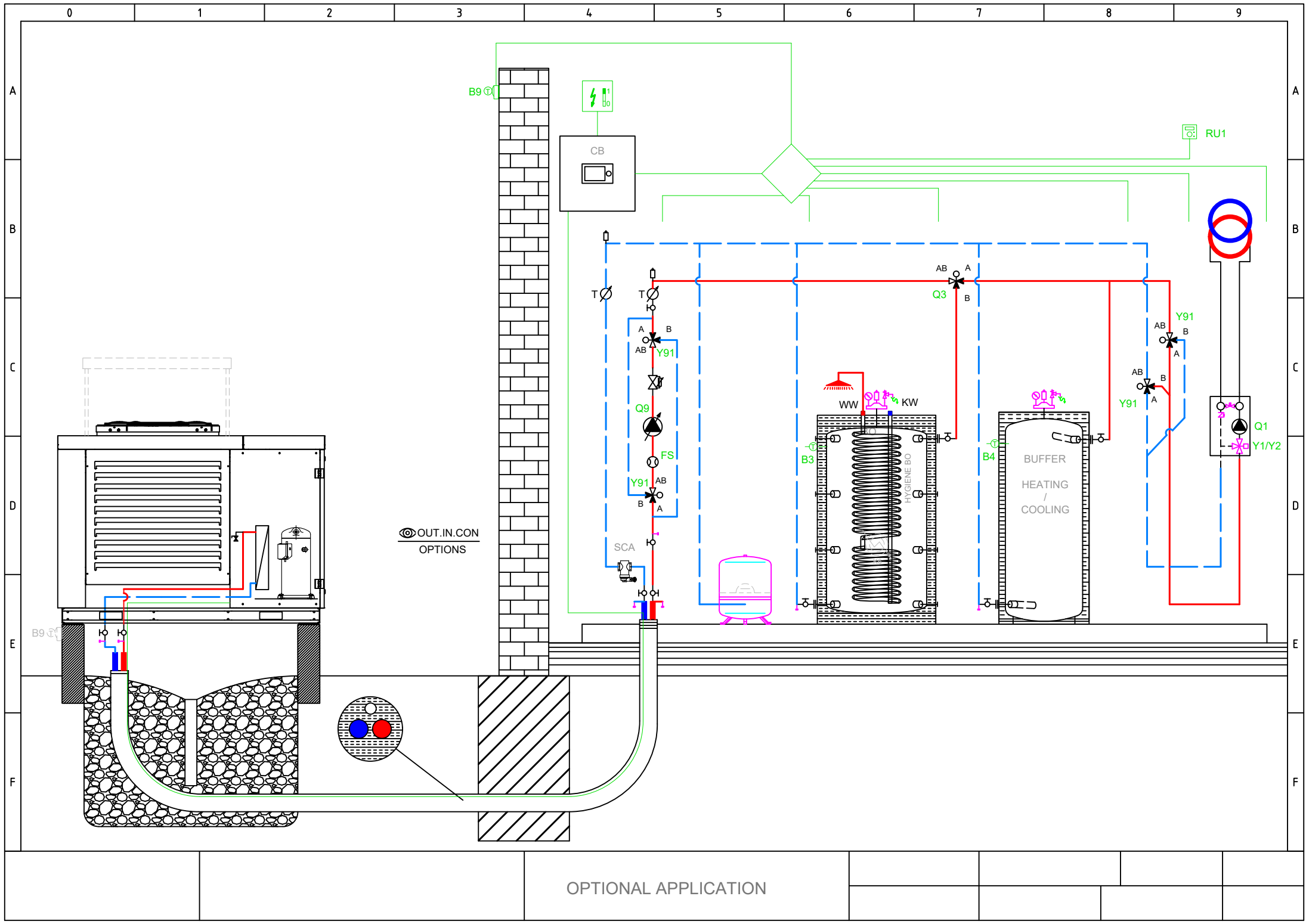


- A -  →  
- B -  ←  
- C - Condens











Netzanschluss 230V / 50 Hz
Erde
Nullleiter

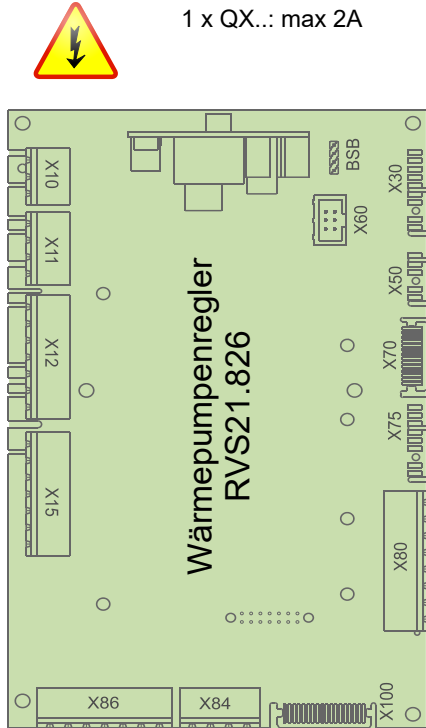
- E10 Hochdruckwächter E10
- E11 Überlast Verdichter 1 E11
- E14 Überlast Quelle E14
- E21 Netzüberwachung E21
- K82 Ventil EVI K82

- K40 Ölsumpfheizung K40

- L Faze 230V
- K1 Verdichterstufe 1 K1
- Y22 Prozessumkehrventil Y22

- Q9 Kondensatorpumpe Q9

X10	1	L
X10	1	PE
X10	1	N
X11	1	EX1
X11	1	EX2
X11	1	EX3
X11	1	EX4
X12	1	QX1
X12	1	N
X12	1	QX2
X12	1	QX2i
X12	1	N
X12	1	FX3
X15	1	QX3
X15	1	QX4
X15	1	QX4i
X15	1	N
X15	1	QX5
X15	1	N
X15	1	ZX6
X15	1	N
X86	1	GX1
X86	1	H3
X86	1	M
X86	1	H1
X86	1	G+
X86	1	M
X86	1	BSB



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

BSB
X30
X60
X50
X70

Anschluss Servicetool (OCI700)
Bediengerät (HMI) AVS37.xxx
Modbus-Clip-In OCI351.01
Erweiterungsmodul AVS75.xxx
LPB clip-in

D1
D2
D3
UX3
M
DI6
DI7
M

D1 Digi Ausgang 1 Heizen
D2 Digi Ausgang 2 Kühlung
D3 Digi Ausgang 3 WP Ein/Aus

DI6 Digi Eingang 6 Abtauen
DI7 Digi Eingang 7 Alarm

BX1
M
BX2
M
UX1
M
UX2
M

B91 Quelleneintrittfühler B91
B84 Quellenaust'fühler B92/B84
K19 Ventilator K19
0..10V Analogsignal
Q9 Kondensatorpumpe Q9
PWM Signal

BX3
M
BX4
M

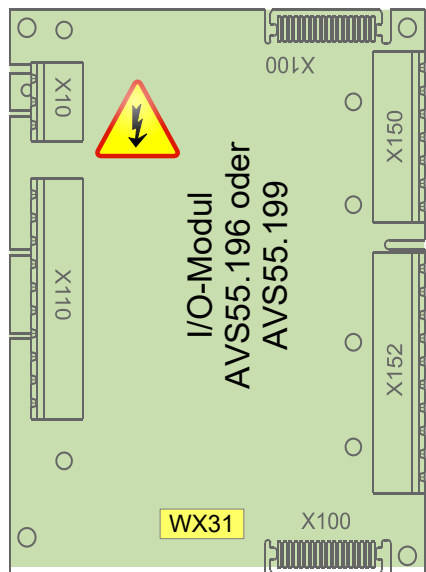
B71 WP Rücklauffühler B71
B9 Aussentemperaturfühler B9

Netzanschluss 230V / 50 Hz
Erde
Nullleiter

- K10 Alarmausgang K10

- V81 EEV Verdampfer V81

X10	1	L
X10	1	PE
X10	1	N
X110	1	QX31
X110	1	QX32
X110	1	QX33
X110	1	N
X110	1	ZX34
X110	1	N
X115	1	QX35
X115	1	QX35i
X115	1	N



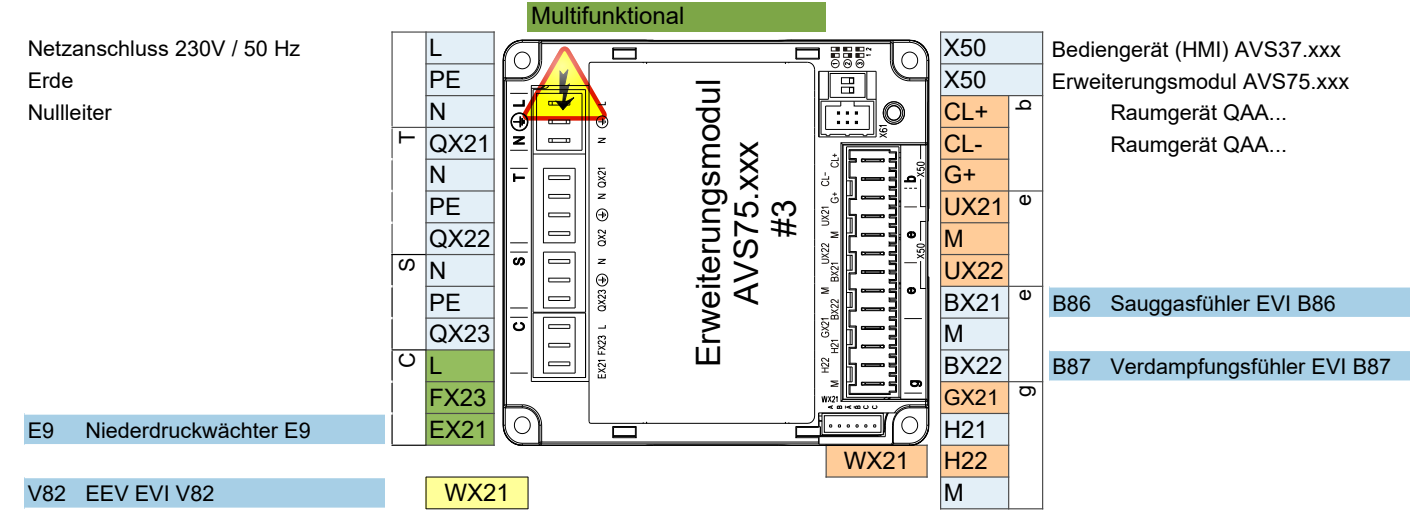
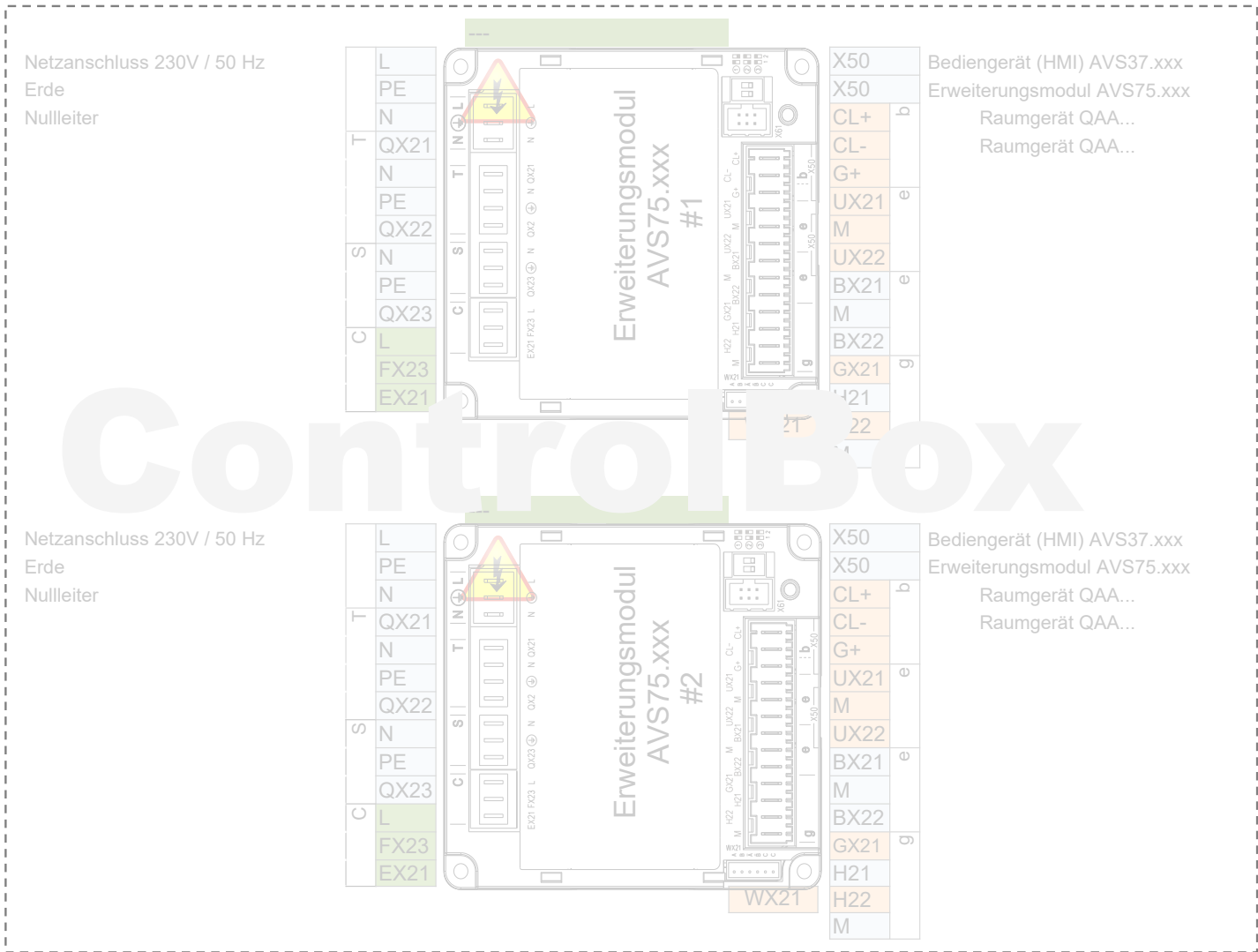
BSB
M
G+
H31
M
H32
GX1
H33
M
BX31
M
BX32
M
BX33
M
BX34
M

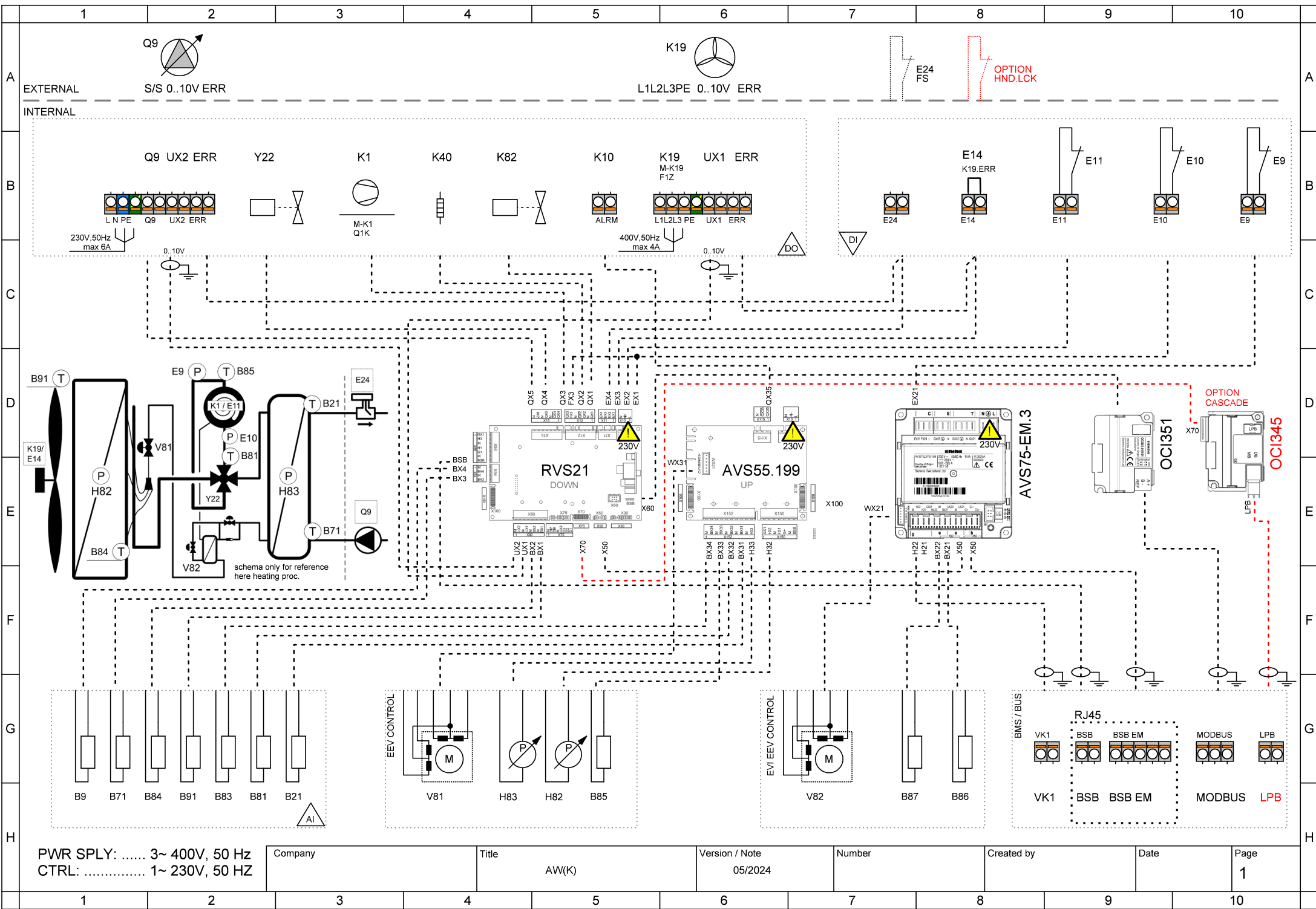
5V/12V für aktive Fühler
Durchflussmessung 10V

Niederdruck 0..10V
5V/12V für aktive Fühler
Hochdruck 0..10V

B21 WP Vorlauffühler B21
B81 Heissgasfühler B81
B85 Sauggasfühler B85
B83 Kältemittelfühler flüssig B83

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





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

Company	Title	Version / Note	Number	Created by	Date	Page
	AW(K)	05/2024				1



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



Company

Title

Version / Note

Number

Created by

Date

Page

CONTROL BOX

05/2024

2



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



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



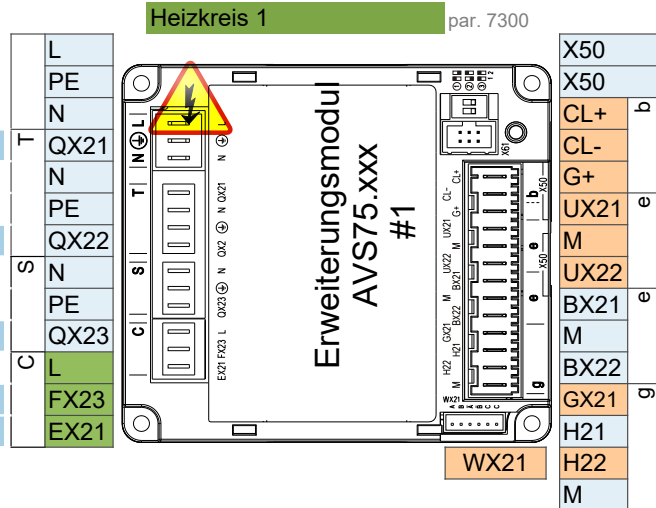
- AVS75.390
- AVS75.391
- AVS75.370

- AVS75.370**
 Netzanschluss 230V / 50 Hz
 Erde
 Nullleiter
Y1 Mischer Auf

Y2 Mischer Zu

Q2 Heizkreispumpe HK1 Q2

L Faze 230V
E61 Smart Grid E61



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

B1 Vorlauffühler 1

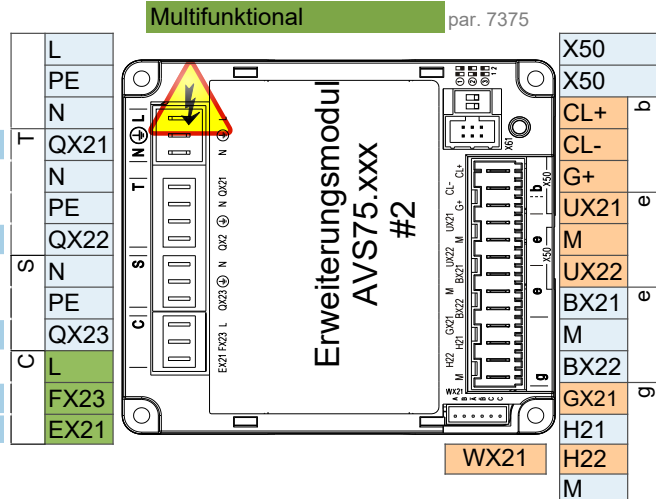
Impulszählung

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

K6 Elektroinsert TWW K6

Q6 Heizkreispumpe HK2 Q6

L Faze 230V
E62 Smart Grid E62

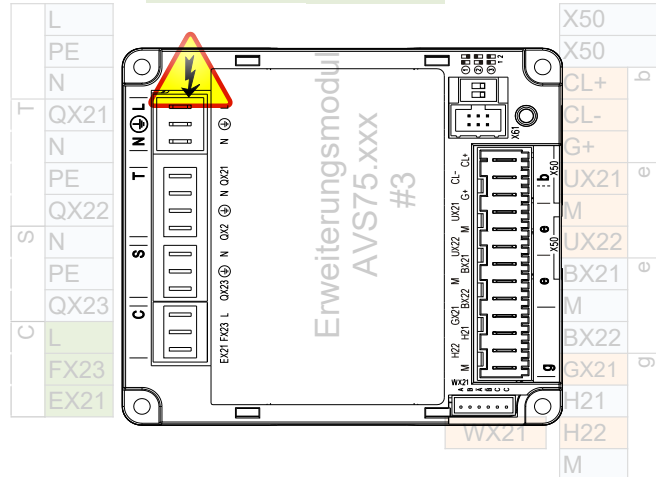


- Bediengerät (HMI) AVS37.xxx
 Erweiterungsmodul AVS75.xxx
 Raumgerät QAA...
 Raumgerät QAA...

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