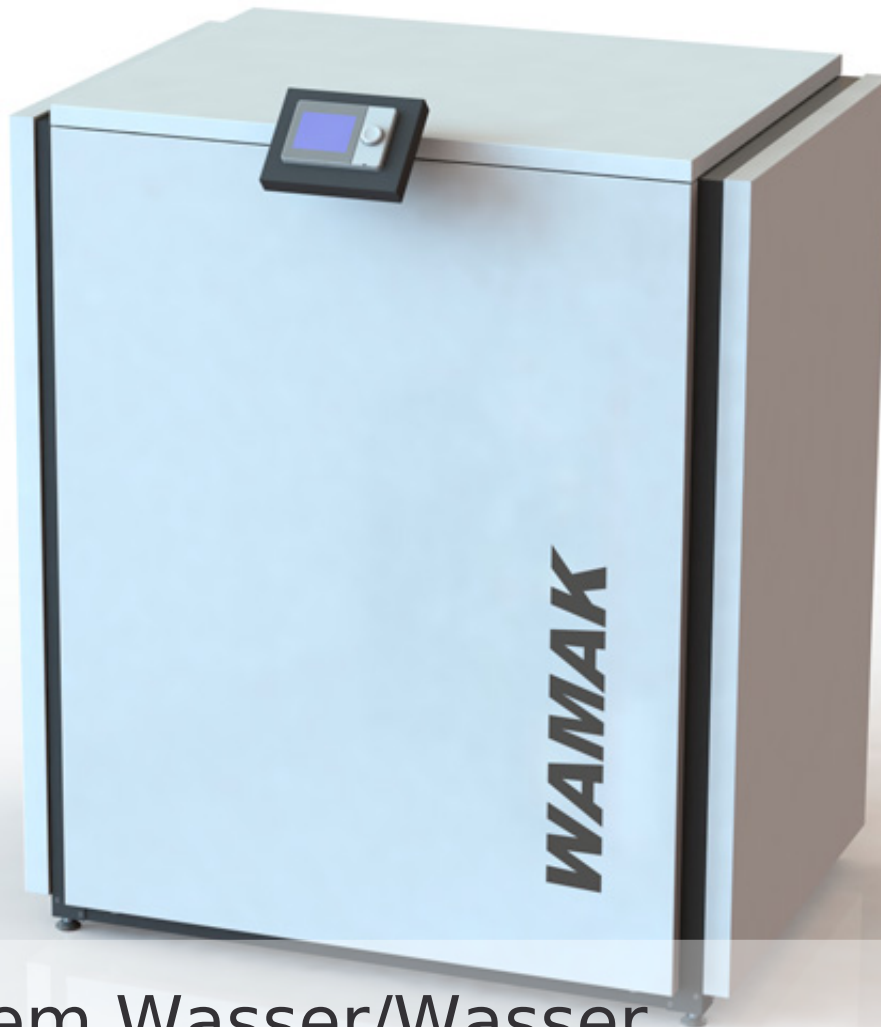
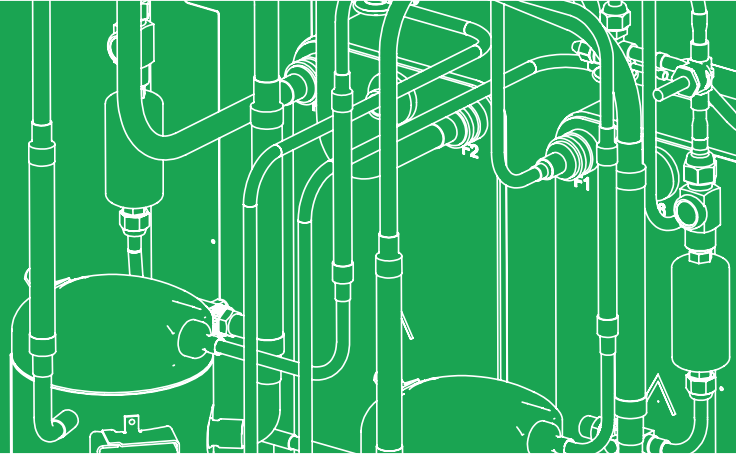




ARB

WAMAK

TWW 89



Tandem Wasser/Wasser
Wärmepumpe

Tandem Wasser/Wasser Wärmepumpe

Zweistufige Wärmepumpe mit stabiler Rahmen-Konstruktion und flexiblen Ausgängen. Geräusch- und schwingungsarm durch zwei doppelt gelagerten vollhermetischen Scroll-Verdichter und schallabsorbierenden Stellfüßen.

Edelstahl-Plattenwärmetauscher (1.4401) für Heizkreis und Edelstahl-Plattenwärmetauscher (1.4401) für Quellkreis. Mit integriertem Schaltschrank unter der oberen Klappe. Mit zwei elektronischen Anlaufstrombegrenzer. Elektronische Kältemittel Einspritzung mit Autoadaptiver Funktion.

Rahmen-Konstruktion mit massiver Basisplatte auf einstellbaren Füßen. Epoxidharz-beschichtete Verkleidung des Grundgeräts. Mit witterungsgeführter, digitaler Wärmepumpenregelung RVS mit integrierter Kühlregelfunktion "passive cooling". Zur Regelung eines Heizkreis mit Mischer und eines Heizkreises ohne Mischer und zusätzlich -bei Nutzung der Kühlfunktion "natural cooling"- eines Kühlkreises mit Mischer. Speichertemperaturregelung für einen Speicher-Wassererwärmer und Ansteuerung der Elektro-Zusatzheizung. Anbindung von Warmwasserdurchlauferhitzer ist möglich über Zusatzmodul. Eingebaut ist ausserdem in der Standardausführung Solarregelung, Wärmeeffizienz-Zähler wie auch die Möglichkeit bis zu 16 Anlagen Kaskadenschaltung.

Klartext Bedienerführung mit funktionsabhängigen Menüebenen, Infotexten und Störanzeige im Klartext. Diagnosesystem mit Historie-Speicher und Ausgang Sammelstörmeldung. Außentemperaturfühler, Heißgasfühler, Flüssig-Kältemittelfühler, Wärmepumpe-Vorlauftemperaturfühler und Rücklauftemperaturfühler, wie auch Quelle-Vorlauffühler, Quelle-Rücklauffühler und Warmwasserfühler im Lieferumfang.

Optional erhältlich mit ModBus Modul wie auch WebControl Steuerung und Überwachung über das Internet.

Wärmepumpe - Technische Informationen

Typ :	TWW 89	Daten aktualisiert zu Datum :	2020-02-17 15:32:18
Artikel Nummer :	WA001057	Sprache :	Deutsch

Nominale Leistungsdaten nach der EN 14511

Wärmeleistung :	89.00 kW	Aufnahme :	15.61 kW
Kälteleistung :	73.39 kW	COP :	5.7

* Leistungsdaten bei W10°C/W35°C

Temperatur Betriebseinsatzgrenzen

Minimale Quelltemperatur :	+7°C	Minimale Vorlauftemperatur :	+12°C
Maximale Quelltemperatur :	+25°C	Maximale Vorlauftemperatur :	+60°C

Mechanische Eigenschaften

Breite :	1100 mm	Gewicht innen :	386 kg
Tiefe :	750 mm		
Höhe :	1270 mm		

Schall

Lautstärke innen Lp (1m) :	48 dB(A)
------------------------------	----------

Kältekreislauf Eigenschaften

Kältemittel :	R410A	Düse innen :	EEV
Kältemittelfüllung :	8.8 kg		

Anschlüsse, Durchfluss, Druckverluste

Anschlussdimension - Primärseite :	VIC 2.1/2 "	Druckverlust - Primärseite :	max 20 kPa
Anschlussdimension - Sekundärseite :	VIC 2.1/2 "	Druckverlust - Sekundärseite :	max 20 kPa
Durchfluss - Primärseite :	7.94 ~ 15.87 m³/Std	Empfohlene Spreizung ΔT Quelle :	4 K
Durchfluss - Sekundärseite :	5.5 ~ 11.00 m³/Std	Empfohlene Spreizung ΔT Abgabe :	7 K

Elektroanschlüsse

Hauptanschlusskabel-Dimension :	5x16 mm²	Strom - nominal :	27.8 A
Primärseiteanschlusskabel-Dimension :	5x2.5 mm²	Strom - maximal :	44.6 A
Einspeisung :	3 x 400 V	Sanftanlauf :	2 x MCI 25
Sicherung :	50 A	Anlaufstrom :	73.39 A

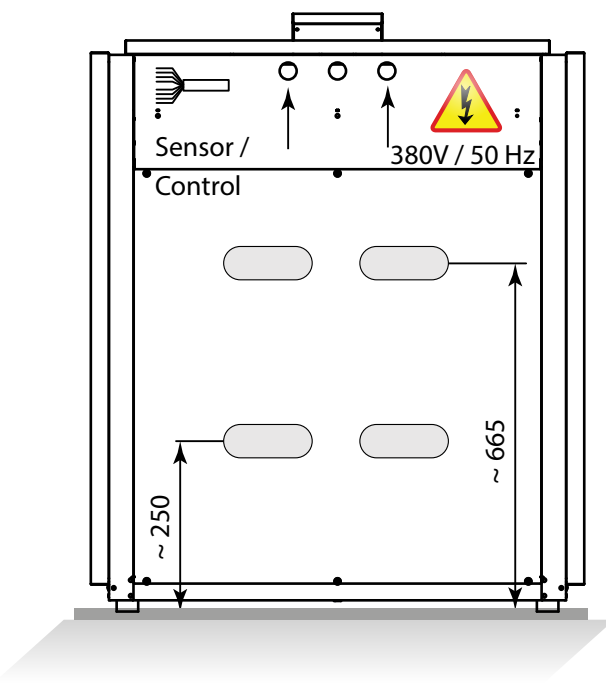
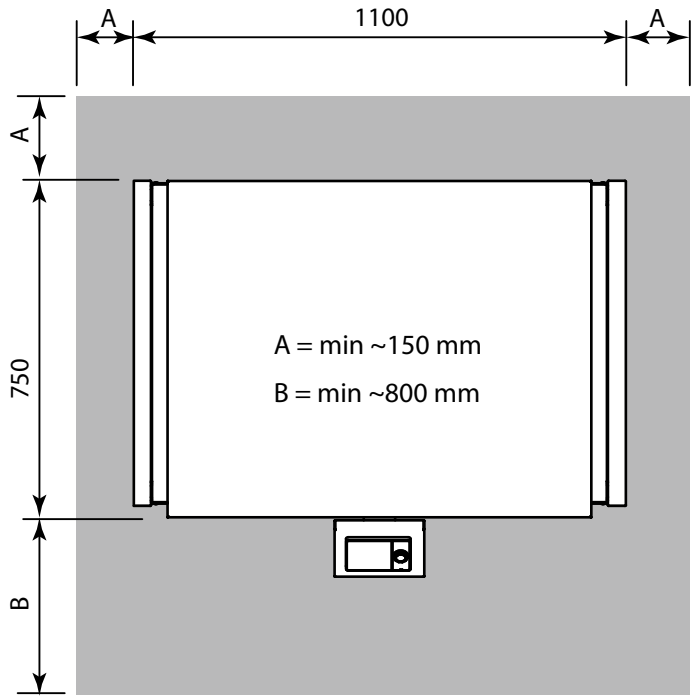
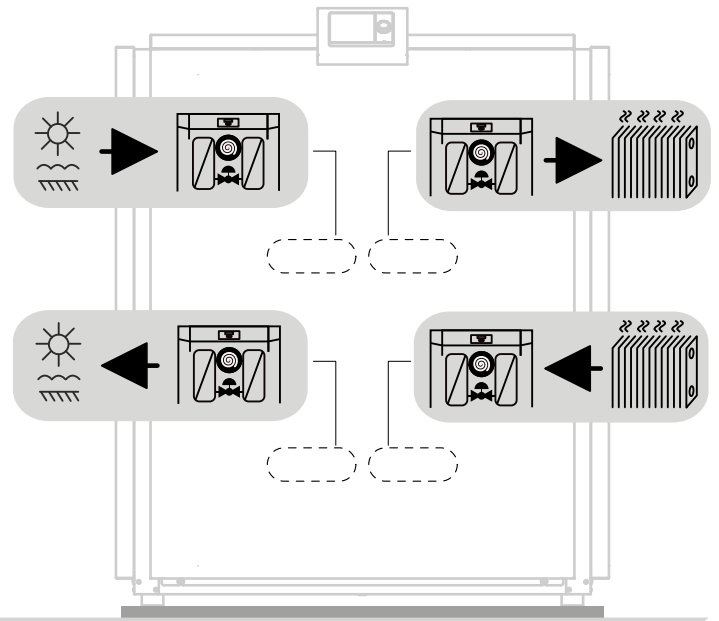
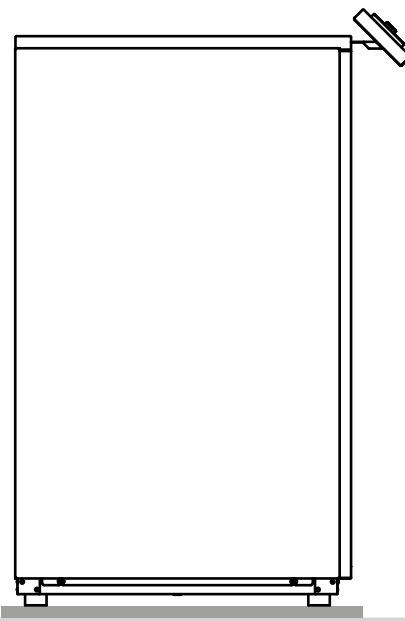
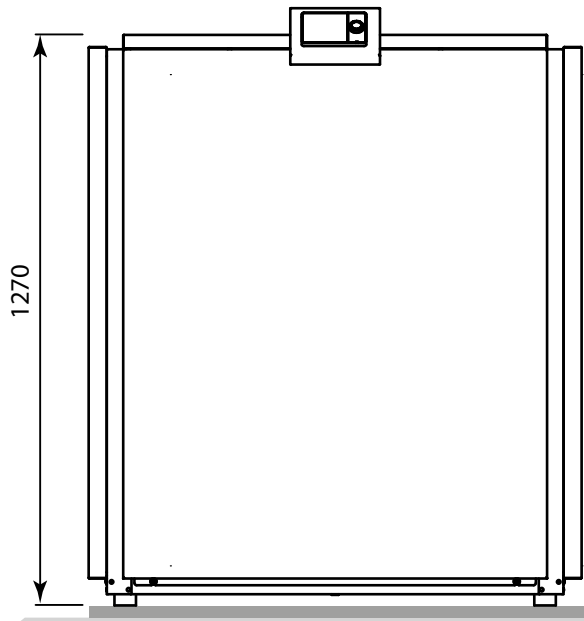
Ausstattung

Kondensatorpumpe installiert :	Nein	WP Regler installiert :	SIEMENS RVS 61
Quellenpumpe installiert :	Nein	Steuerung Mischheizkreis :	Ja
Bivalenzerzeuger installiert :	Nein	Steuerung Pumpenheizkreis :	Ja
Dreiwege-Ventil beige packt :	Nein	Aktive Kühlung :	Optional

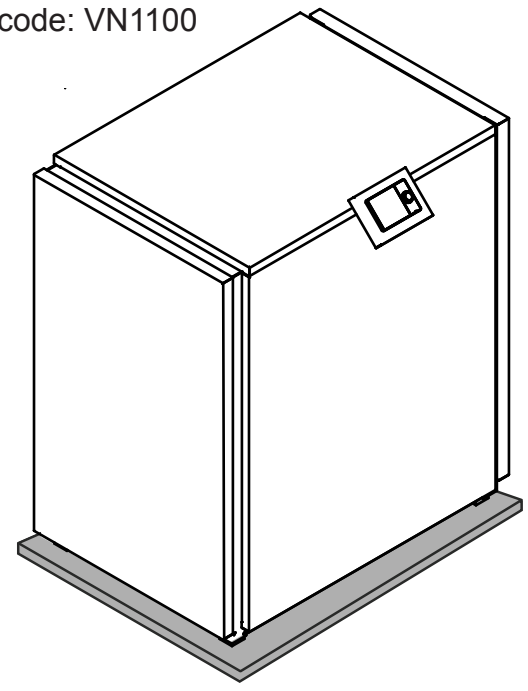
ModBus :	mit erweiterungs- Modul	Steuerung Solaranlage :	Ja
WebControl :	mit WebServer- Modul		

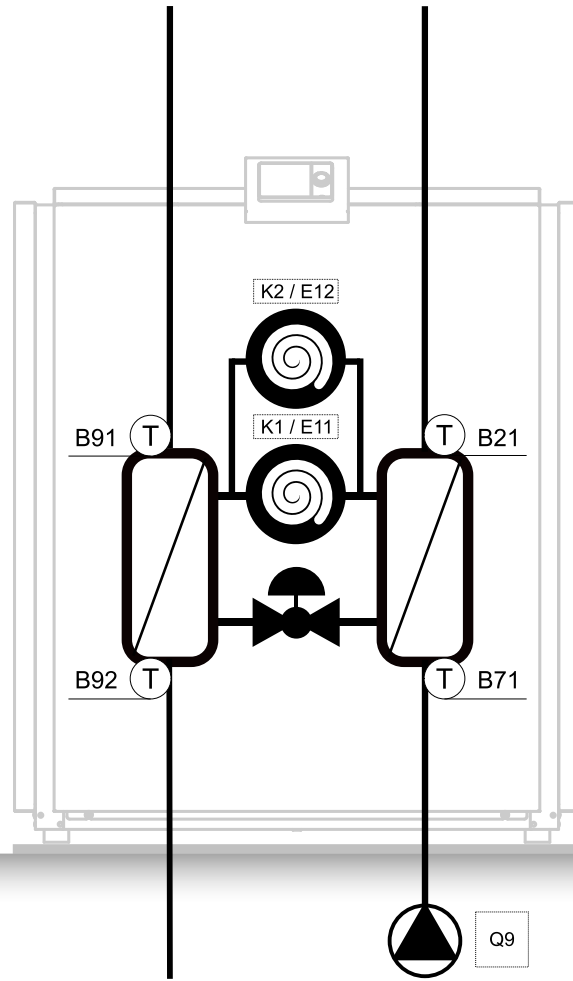
!!! Technische Änderungen vorbehalten !!!

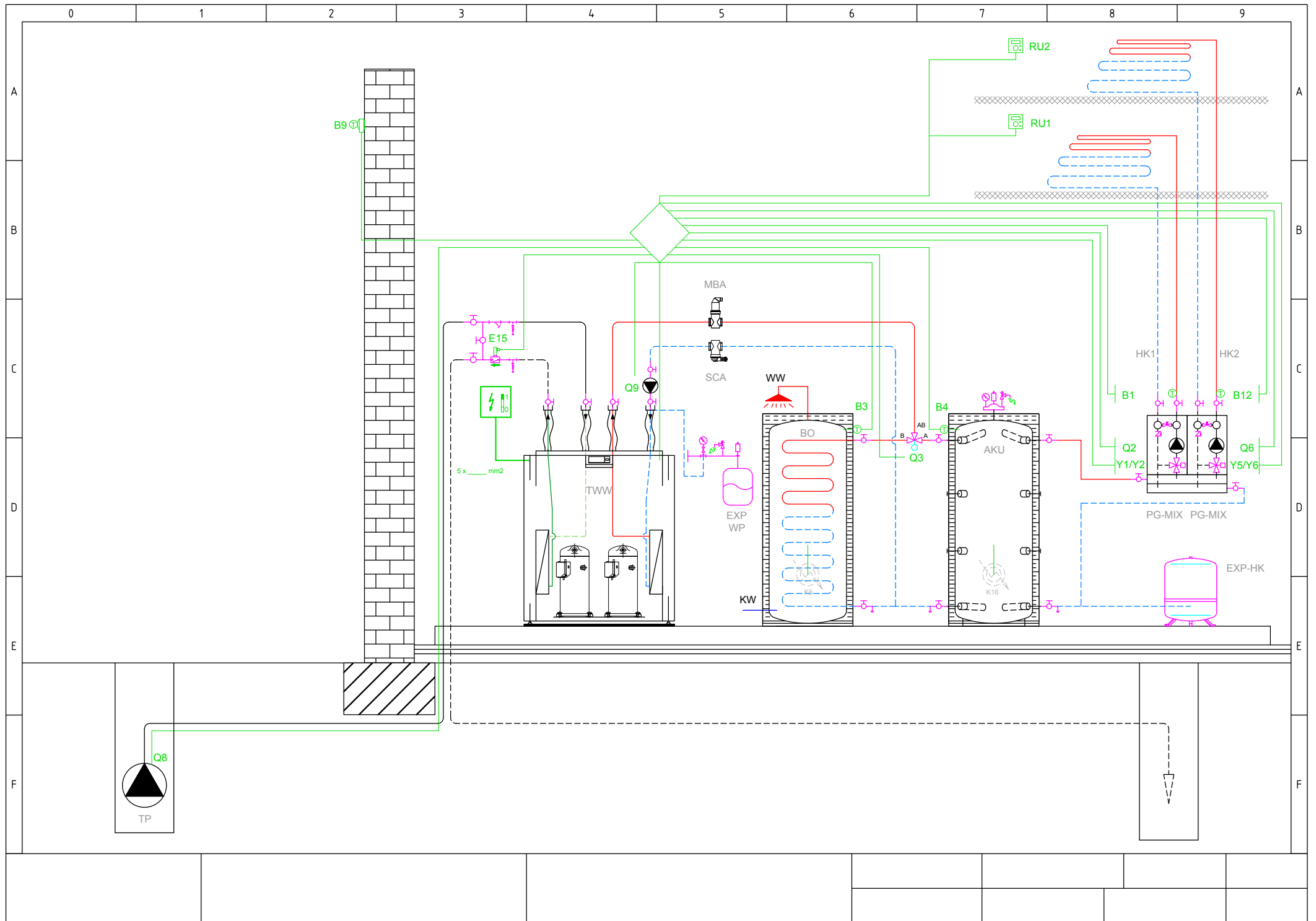
Quelle	Wärmeleistung / Vorlauftemperatur (kW)			Aufnahme / Vorlauftemperatur (kW)			COP / Vorlauftemperatur (-)		
	°C	35	45	55	35	45	55	35	45
20	122,53	114,91	107,29	16,44	19,43	24,17	7,45	5,91	4,44
19	119,17	111,57	104,35	16,34	19,39	23,29	7,30	5,75	4,48
18	115,82	108,44	101,42	16,28	19,33	23,21	7,11	5,61	4,37
17	111,86	104,73	97,95	16,18	19,20	23,06	6,91	5,45	4,25
16	108,81	101,87	95,28	16,08	19,08	22,91	6,77	5,34	4,16
15	105,15	98,45	92,07	16,03	19,02	22,83	6,56	5,18	4,03
14	102,11	95,58	89,41	15,92	18,98	22,78	6,41	5,04	3,93
13	98,75	92,72	86,47	15,87	18,92	22,70	6,22	4,90	3,81
12	95,40	89,85	83,53	15,77	18,79	22,54	6,05	4,78	3,71
11	92,35	86,99	80,87	15,72	18,73	22,47	5,88	4,64	3,60
10	89,00	84,12	77,93	15,61	18,60	22,31	5,70	4,52	3,49
9	86,26	81,32	75,53	15,56	18,50	22,23	5,54	4,39	3,40
8	83,51	78,51	73,13	15,51	18,44	22,16	5,38	4,26	3,30
7	81,08	76,44	70,99	15,41	18,32	22,00	5,26	4,17	3,23
6	78,03	73,52	68,32	15,36	18,25	21,93	5,08	4,03	3,12
5	75,28	71,32	65,92	15,30	18,19	21,85	4,92	3,92	3,02
4	72,85	69,01	63,79	15,20	18,07	21,70	4,79	3,82	2,94
3	70,41	66,70	61,65	15,15	18,00	21,62	4,65	3,71	2,85
2	67,97	64,39	59,52	15,10	17,94	21,54	4,50	3,59	2,76
1	65,53	62,08	57,38	15,00	17,81	21,39	4,37	3,49	2,68
0	63,40	60,06	55,51	14,94	17,75	21,31	4,24	3,38	2,61




int. code: VN1100










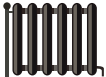
ENERG

енергия - ενεργεια

Y IJA
IE IA



TWW 89





55 °C

A++


35 °C

A++






56 dB



- dB

■ 78	■ 89
78	89
■ 78	■ 89
kW	kW



2015
811/2013

TWW 89

ErP Data

	55 °C	35 °C
Energy class	A++	A++
η [%]	173	227
P_{rated} [kW]	78	89
Q_{HE} [kWh/y]	42260	32253
SCOP [-]	4.33	5.67
$T_{bivalent}$ [°C]	-7	-10

Energy class	A++	A++
η [%]	152	225
P_{rated} [kW]	78	89
Q_{HE} [kWh/y]	57876	38987
SCOP [-]	3.79	5.62
$T_{bivalent}$ [°C]	-7	-10

Energy class	A++	A++
η [%]	226	226
P_{rated} [kW]	78	89
Q_{HE} [kWh/y]	20910	20857
SCOP [-]	5.64	5.66
$T_{bivalent}$ [°C]	-	-

CONTROLLER



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







WAMAK



SERVICE