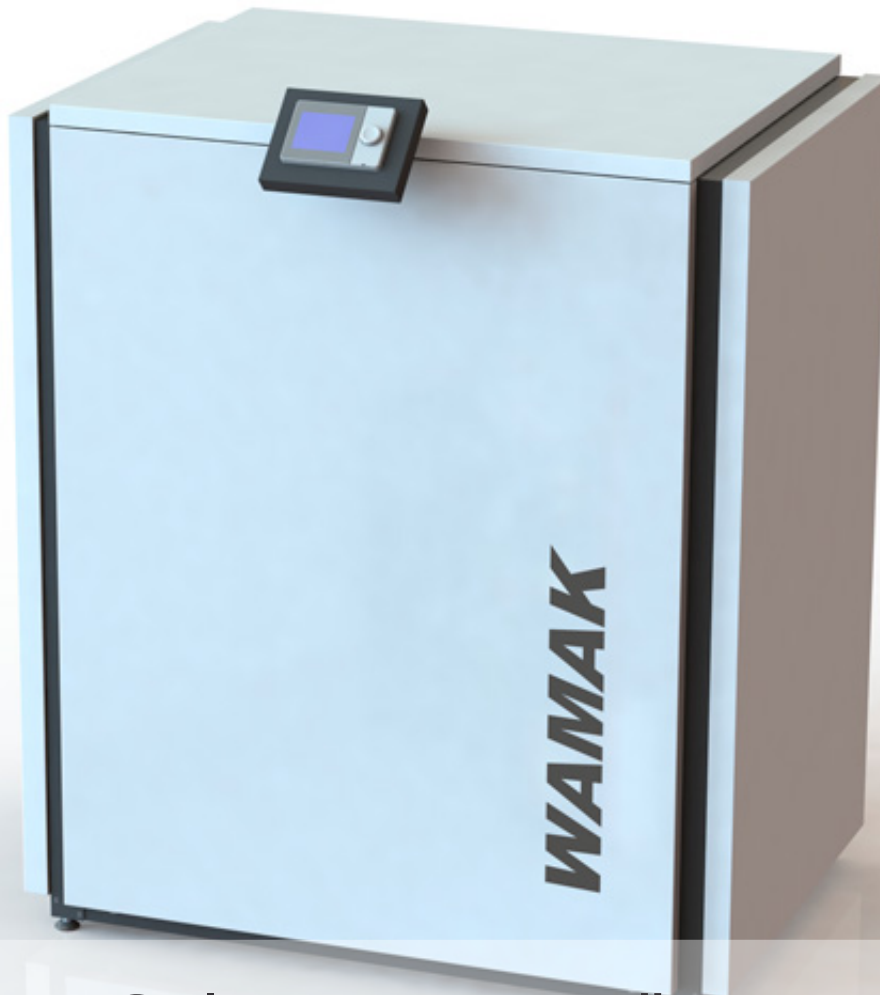




ARB

**WAMAK**

**TBW 90**



Tandem Sole/Wasser Wärmepumpe

### **Tandem Sole/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 :	TBW 90	Daten aktualisiert zu Datum :	2020-02-17 14:51:31
Artikel Nummer :	WA001168	Sprache :	Deutsch

## Nominale Leistungsdaten nach der EN 14511

Wärmeleistung :	89.40 kW	Aufnahme :	18.63 kW
Kälteleistung :	70.77 kW	COP :	4.8

\* Leistungsdaten bei B0°C/W35°C

## Temperatur Betriebseinsatzgrenzen

Minimale Quelltemperatur :	-5°C	Minimale Vorlauftemperatur :	+20°C
Maximale Quelltemperatur :	+25°C	Maximale Vorlauftemperatur :	+60°C

## Mechanische Eigenschaften

Breite :	1100 mm	Gewicht innen :	440 kg
Tiefe :	750 mm		
Höhe :	1270 mm		

## Schall

Lautstärke innen Lp ( 1m ) :	49 dB(A)
------------------------------	----------

## Kältekreislauf Eigenschaften

Kältemittel :	R410a	Düse innen :	EEV
Kältemittelfüllung :	9.4 kg		

## Anschlüsse, Durchfluss, Druckverluste

Anschlussdimension - Primärseite :	2.1/2 VIC "	Druckverlust - Primärseite :	max 20 kPa
Anschlussdimension - Sekundärseite :	2.1/2 VIC "	Druckverlust - Sekundärseite :	max 20 kPa
Durchfluss - Primärseite :	8.07 ~ 16.14 m³/Std	Empfohlene Spreizung ΔT Quelle :	4 K
Durchfluss - Sekundärseite :	5.53 ~ 11.05 m³/Std	Empfohlene Spreizung ΔT Abgabe :	7 K

## Elektroanschlüsse

Hauptanschlusskabel-Dimension :	5x10 mm²	Strom - nominal :	33.00 A
Primärseiteanschlusskabel-Dimension :	5x1.5 mm²	Strom - maximal :	54.00 A
Einspeisung :	3 x 400 V	Sanftanlauf :	2 x MCD 201
Sicherung :	63 A	Anlaufstrom :	87.12 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		

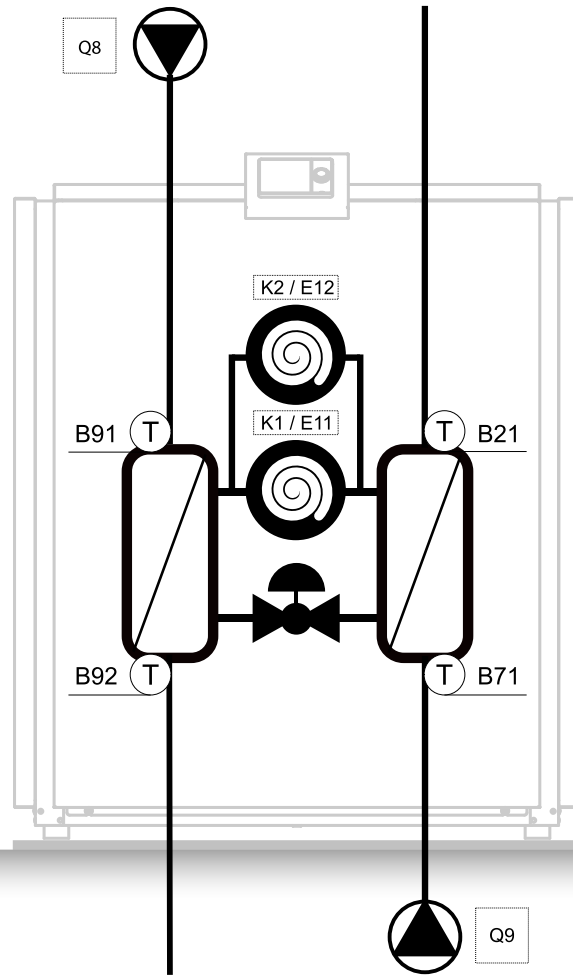
!!! Technische Änderungen vorbehalten !!!

Quelle	Wärmeleistung / Vorlauftemperatur ( kW )			Aufnahme / Vorlauftemperatur ( kW )			COP / Vorlauftemperatur ( - )		
	35	45	55	35	45	55	35	45	55
10	116,91	109,36	105,22	19,98	23,43	29,66	5,85	4,67	3,55
9	112,88	105,68	101,74	19,64	23,09	29,29	5,75	4,58	3,47
8	108,85	102,00	98,27	19,29	22,72	28,90	5,64	4,49	3,40
7	105,78	99,44	95,91	19,09	22,60	28,83	5,54	4,40	3,33
6	103,29	97,04	93,62	19,00	22,51	28,77	5,44	4,31	3,25
5	100,80	94,65	91,33	18,90	22,42	28,71	5,33	4,22	3,18
4	98,52	93,25	90,62	18,85	22,56	29,17	5,23	4,13	3,11
3	96,24	91,09	88,15	18,80	22,52	29,07	5,12	4,04	3,03
2	93,96	88,93	86,74	18,74	22,48	29,32	5,01	3,96	2,96
1	91,68	86,77	85,84	18,68	22,44	29,76	4,91	3,87	2,88
0	89,40	84,61	83,70	18,63	22,40	29,78	4,80	3,78	2,81
-1	88,16	84,18	83,27	18,80	22,82	30,08	4,69	3,69	2,77
-2	86,93	83,74	82,84	19,00	23,26	30,42	4,58	3,60	2,72
-3	85,69	83,30	81,45	19,20	23,73	30,41	4,46	3,51	2,68
-4	84,45	82,87	80,39	19,42	24,21	30,54	4,35	3,42	2,63
-5	83,22	82,43	78,98	19,65	24,73	30,54	4,24	3,33	2,59




int. code: VN1100








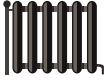




**ENERG** Y IJA  
енергия - ενεργεια IE IA

**TBW 90**



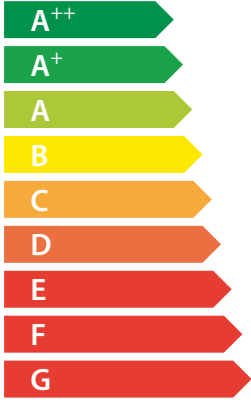



55 °C

**A++**

35 °C

**A++**






**57** dB

■ 84    ■ 89

■ **84**    ■ **89**

■ 84    ■ 89

kW    kW



2015

811/2013

## TBW 90

## ErP Data

	55 °C	35 °C
Energy class	<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]	143	191
$P_{rated}$ [kW]	84	89
$Q_{HE}$ [kWh/y]	51560	38472
SCOP [-]	3.57	4.78
$T_{bivalent}$ [°C]	-8	-10

	A+	A++
Energy class	<b>A+</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]	123	190
$P_{rated}$ [kW]	84	89
$Q_{HE}$ [kWh/y]	71500	46390
SCOP [-]	3.08	4.74
$T_{bivalent}$ [°C]	-8	-10

	A++	A++
Energy class	<b>A++</b>	<b>A++</b>
$\eta$ [%]	190	191
$P_{rated}$ [kW]	84	89
$Q_{HE}$ [kWh/y]	24930	24879
SCOP [-]	4.76	4.77
$T_{bivalent}$ [°C]	-	-

CONTROLLER



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







**WAMAK**



SERVICE