

# WWB 0300-0900

## Nicht umkehrbare Wasser/ Wasser-Wärmepumpen

Heizleistung 56,7 ÷ 265,9 kW

- **Optimiert für die erzeugung von warmwasser mit hohen temperaturen**
- **Kombinierbar mit allen luft- oder wassergekühlten wärmepumpen**
- **Max erzeugte wassertemperatur: 80 °C**
- **Max eintrittstemperatur quellenseite: 45 °C**



### BESCHREIBUNG

Die Serie WWB umfasst nicht umkehrbare Wasser/Wasser-Wärmepumpen für die Erzeugung von Warmwasser mit hohen Temperaturen aus Quellen mit niedriger oder mittlerer Temperatur.

Die Innengeräte eignen sich für die Anwendung in zentralgesteuerten Wohnhausanlagen, in Anlagen für Hotels und Beherbergungsbetriebe und für Anwendungen im Dienstleistungs- und Industriesektor.

### EIGENSCHAFTEN

#### Maximale Energieeffizienz

Das Unternehmen Aermec, das schon seit Jahren besonderen Wert auf die Energieeffizienz legt, hat die WWB-Einheiten mit dem Ziel entwickelt, einen höheren Wirkungsgrad sowohl bei Volllast, als auch bei Teillasten zu gewährleisten.

#### Betriebsbereich

Die ausgedehnten Betriebsgrenzen gestatten eine Integration in die verschiedensten Anwendungen. Somit stellen diese Wärmepumpen eine brauchbare Alternative zu Heizkesseln und zu allen konventionellen Systemen für die Erzeugung von Warmwasser mit sehr hohen Temperaturen dar. Es können auch bereits vorhandene Anlagen genutzt werden.

Erzeugung von Warmwasser bis zu 80 °C (Max eintrittstemperatur quellenseite: 45 °C).

#### Konstruktionsmerkmale des Geräts

- Optimierte Plattenwärmetauscher mit niedrigen Druckverlusten.
  - 2 Kältekreise, 1 Verdichter pro Kreis.
  - Scrollverdichter für hohe Verflüssigungstemperaturen.
  - Kompakte Abmessungen für eine einfachere Installation.
- Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

#### Elektronisches Expansionsventil

Durch die Verwendung eines elektronischen Thermostatventils gibt es deutliche Vorteile bezüglich der Energieeffizienz besonders wenn der Kaltwassersatz in Teillast arbeitet.

### STEUERUNG

Steuerung von außen zugänglich, über die Benutzerschnittstelle in Form eines Displays, Anzeige aller Betriebsparameter in mehreren Sprachen. Optimierte Steuerlogiken für die Verwaltung in Kombination mit Wärmepumpen für niedrige und mittlere Temperaturen.

Konform mit den Sicherheitsvorschriften (CE) und der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

**Herausziehbarer Schaltkasten, Öffnungsseite über den Konfigurator wählbar (rechts/links)**

### ZUBEHÖR

**AER485P1:** Schnittstelle RS-485 für Kontrollsysteme mit MODBUS-Protokoll. Vorgesehen ist 1 Zubehörteil für jede Steuerplatine des Gerätes.

**AERBACP:** Ethernet-Kommunikationsschnittstelle für die Protokolle Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP. Vorgesehen ist 1 Zubehörteil für jede Steuerplatine des Gerätes.

**AERNET:** Das Gerät erlaubt die Kontrolle, die Steuerung und die Fernüberwachung eines Kaltwassersatzes mit einem PC, einem Smartphone oder Tablet über Cloud-Verbindung AERNET übernimmt die Master-Funktion, während jede angeschlossene Einheit bis zu einem Maximum von 6 Steuerkarten als Slave konfiguriert wird. Darüber hinaus kann für eventuelle Nach-Analysen mit einem einfachen Klick eine Logdatei mit allen Daten der angeschlossenen Einheiten auf dem eigenen Terminal gespeichert werden.

**MULTICHILLER-EVO:** Kontrollsystem zur Steuerung, zum Ein- und Ausschalten der einzelnen Kaltwassersatzes in einer Anlage, in der mehrere Geräte parallel installiert sind (Max. n° 9), die so einen konstanten Zustrom zu den Verdampfern gewährleisten.

**PGD1:** Ermöglicht die Fernsteuerung des Einheiten.

**VT:** Erschütterungsfeste Halterungen.

**PR4:** Fernsteuertafel mit LCD-Display und Touch-Tastatur für die Grundsteuerung, die Programmierung von Zeitfenstern und die Anzeige von Alarman einer einzelnen Einheit.

■ *Das Zubehör PR4 sollte nur dann mit der RS485-Kommunikationsschnittstelle gekoppelt werden, wenn die serielle Schnittstelle durch ein anderes Gerät belegt ist.*

### WERKSEITIG MONTIERTES ZUBEHÖR

**RIF:** Strom-Phasenkompensator. Mit dem Motor parallel geschaltet, ermöglicht eine Reduzierung der Stromaufnahme (circa 10%).

## EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Modell	Ver	0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
AER485P1	L	.	.	.	.	.	.	.	.
AERBACP	L	.	.	.	.	.	.	.	.
AERNET	L	.	.	.	.	.	.	.	.
MULTICHILLER-EVO	L	.	.	.	.	.	.	.	.
PGD1	L	.	.	.	.	.	.	.	.

**MULTICHILLER\_EVO:** Firmensitz zu kontaktieren, um die Kompatibilität des Zubehörs mit der Art des vorgesehenen Implantats zu überprüfen.

### Schwingungsdämpfer

Ver	0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
L	VT9	VT9	VT9	VT9	VT15	VT15	VT15	VT15

### Phasenkompensator

Ver	0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
L	RIFWWB0300	RIFWWB0330	RIFWWB0350	RIFWWB0550	RIFWWB0600	RIFWWB0700	RIFWWB0800	RIFWWB0900

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

### PR4

Modell	Ver	0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
PR4	L	.	.	.	.	.	.	.	.

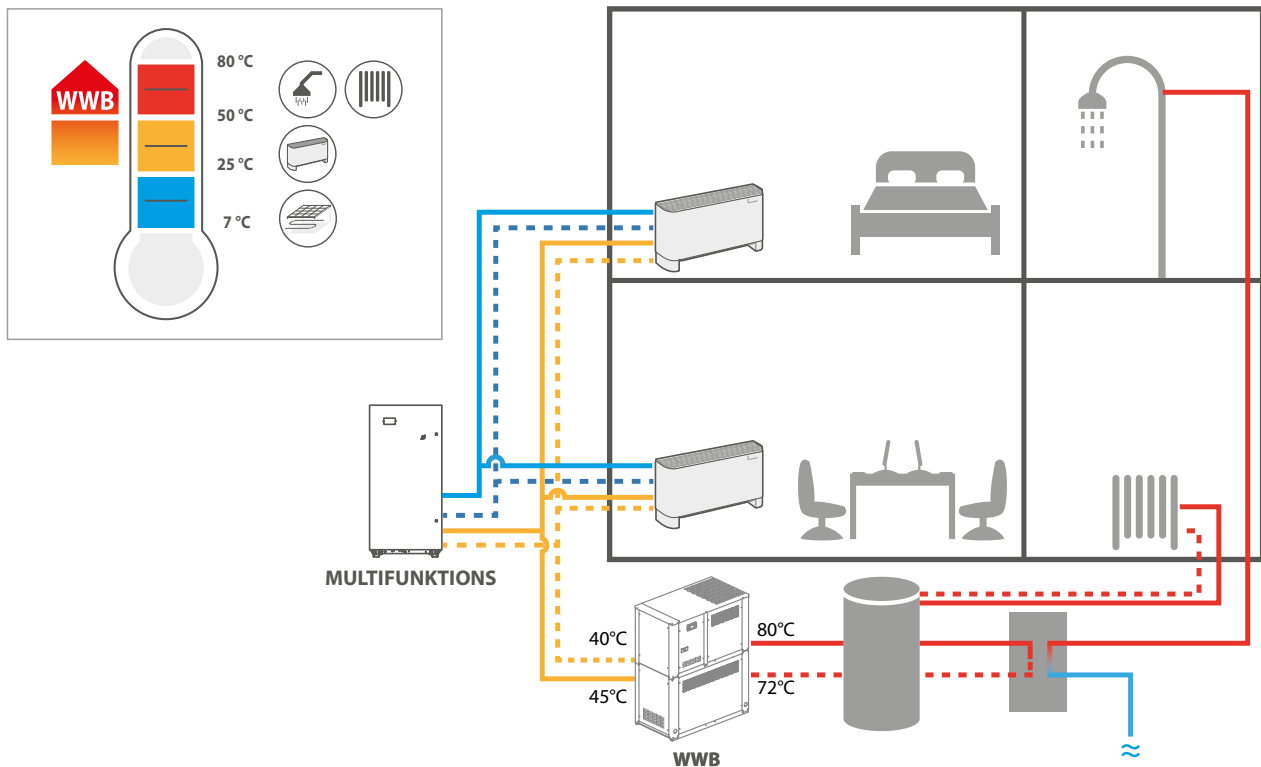
## KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3	WWB
4,5,6,7	Größe 0300, 0330, 0350, 0550, 0600, 0700, 0800, 0900
8	Einsatzbereich (1)
X	Standard
9	Modell H Wärmepumpe
10	Ausführung

Feld	Beschreibung
L	Schallgedämpft
11	Spannungsversorgung
S	400V ~ 3 50Hz mit Soft-Start
°	400V ~ 3 50Hz
12	Öffnung des Schaltkastens
R	Umgekehrte Öffnung (rechts)
°	Standardöffnung (links)

(1) Wasserverzeugung am Verdampfer bis +5 °C. Elektronisches Thermostatventil serienmäßig.

### Beispiel einer 4-Rohranlage



## TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

Größe			0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
<b>Leistungen im Heizleistung (Wasser am System 70 °C / 78 °C; Wasser an der Quelle 45 °C / 40 °C) (1)</b>										
Heizleistung	L	kW	70,3	77,7	93,2	114,6	143,7	181,7	220,5	265,9
Leistungsaufnahme	L	kW	16,7	18,0	21,6	27,7	34,7	44,3	55,4	66,4
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	L	A	29,0	30,0	36,0	46,0	61,0	71,0	89,0	104,0
COP	L	W/W	4,22	4,31	4,33	4,14	4,14	4,11	3,98	4,00
Wasserdurchsatz Verdampfer	L	l/h	7721	8537	10243	12592	15787	19973	24229	29221
Druckverlust im System	L	kPa	18	22	31	21	33	24	35	24
Wasserdurchsatz Quellenseite	L	l/h	9339	10400	12491	15141	18986	23950	28791	34785
Druckverluste Quellenseite	L	kPa	12	15	10	15	8	12	16	23
<b>Leistungen im Heizleistung (Wasser am System 70 °C / 78 °C; Wasser an der Quelle 35 °C / 30 °C) (2)</b>										
Heizleistung	L	kW	56,7	62,7	75,2	92,4	115,9	146,5	177,8	214,4
Leistungsaufnahme	L	kW	16,3	17,6	21,0	27,0	33,9	43,2	54,0	64,7
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	L	A	28,0	29,0	35,0	45,0	59,0	70,0	87,0	102,0
COP	L	W/W	3,48	3,56	3,58	3,42	3,42	3,39	3,29	3,31
Wasserdurchsatz Verdampfer	L	l/h	6228	6886	8262	10157	12734	16110	19543	23570
Druckverlust im System	L	kPa	12	14	20	14	22	15	23	16
Wasserdurchsatz Quellenseite	L	l/h	7008	7820	9396	11340	14221	17924	21486	25974
Druckverluste Quellenseite	L	kPa	7	9	6	8	4	7	9	13
<b>Leistungen im Heizleistung (Wasser am System 47 °C / 55 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C) (3)</b>										
Heizleistung	L	kW	35,6	39,4	47,3	58,1	72,9	92,2	111,8	134,8
Leistungsaufnahme	L	kW	9,8	10,6	12,7	16,3	20,4	26,1	32,6	39,1
Stromaufnahme	L	A	16,9	17,8	21,4	27,4	35,9	42,1	52,7	61,8
COP	L	W/W	3,62	3,71	3,73	3,56	3,57	3,53	3,43	3,45
Wasserdurchsatz Verdampfer	L	l/h	3881	4291	5148	6329	7935	10039	12178	14688
Druckverlust im System	L	kPa	5	6	8	8	8	6	9	6
Wasserdurchsatz Quellenseite	L	l/h	7405	8259	9923	11988	15034	18952	22733	27478
Druckverluste Quellenseite	L	kPa	8	10	6	9	5	7	10	15

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 70 °C / 78 °C; Wasser an der Quelle 45 °C / 40 °C

(2) Daten 14511:2022; Wasser am System 70 °C / 78 °C; Wasser an der Quelle 35 °C / 30 °C

(3) Daten 14511:2022; Wasser am System 47 °C / 55 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C

## ENERGIEDATEN

Größe			0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
<b>EU 813/2013 Leistungen bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (1)</b>										
Pdesignh	L	kW	46	51	61	76	95	120	145	175
ηsh	L	%	176,00	180,00	180,00	175,00	174,00	174,00	169,00	175,00
SCOP	L	W/W	4,60	4,70	4,70	4,58	4,55	4,55	4,43	4,48
Energieeffizienzklasse	L		A++	A++	A++	-	-	-	-	-

(1) Wirkungsgrade in Anwendungen für mittlere Temperatur (55°C)

## ELEKTRISCHE DATEN

Größe			0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
<b>Spannungsversorgung: S</b>										
<b>Elektrische Daten</b>										
Maximaler Strom (FLA)	L	A	30,9	32,2	38,2	50,2	64,6	79,8	94,6	113,7
Anlaufstrom (LRA)	L	A	53,4	60,5	66,3	81,1	101,9	129,9	156,1	180,9
<b>Spannungsversorgung: °</b>										
<b>Elektrische Daten</b>										
Maximaler Strom (FLA)	L	A	30,9	32,2	38,2	50,2	64,6	79,8	94,6	113,7
Anlaufstrom (LRA)	L	A	110,4	127,1	137,1	165,1	206,3	264,9	319,3	366,9

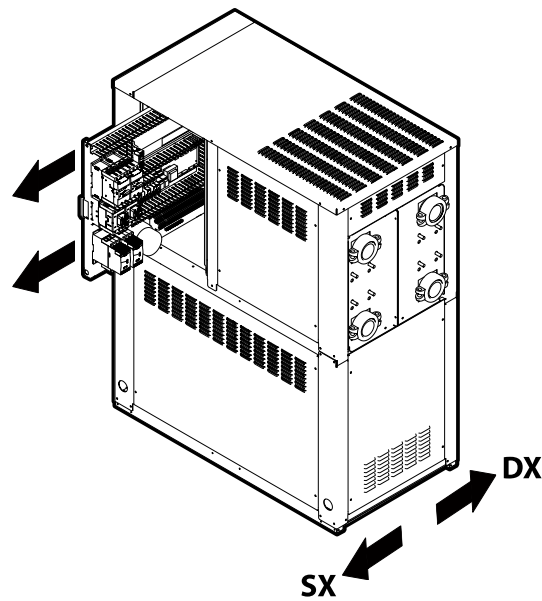
## TECHNISCHE DATEN

Größe			0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
<b>Verdichter</b>										
Typ	L	Typ					Scroll			
Einstellung des Verdichters	L	Typ					On-Off			
Anzahl	L	nr.	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreise	L	nr.	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittel	L	Typ					R134a			
Kältemittelfüllung Kreislauf 1 (1)	L	kg	2,8	2,8	3,6	4,4	6,5	7,7	8,0	9,9
Kältemittelfüllung Kreislauf 2 (1)	L	kg	2,8	2,8	3,5	4,3	6,3	7,5	7,8	9,7
<b>Wärmetauscher quellseitig</b>										
Typ	L	Typ					Platten			
Anzahl	L	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1
Anschlüssen (in/out)	L	Typ					Genutetem Verbindungsstück			
Durchmesser (in/out)	L	Ø	2"	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
<b>Anlagenseitiger Wärmetauscher</b>										
Typ	L	Typ					Platten			
Anzahl	L	nr.	1	1	1	1	1	1	1	1
Anschlüssen (in/out)	L	Typ					Genutetem Verbindungsstück			
Durchmesser (in/out)	L	Ø	2"	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
<b>Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (2)</b>										
Schallleistungspegel	L	dB(A)	71,8	71,8	71,8	75,1	78,3	79,3	80,4	82,4
Schalldruckpegel (10 m)	L	dB(A)	40,2	40,2	40,2	43,5	46,7	47,7	48,9	50,9

(1) Der in der Tabelle angeführte Kältemittelinhalt ist ein vorläufiger Schätzwert. Der endgültige Wert der Kältemittelmenge wird auf dem Typenschild des Geräts angeführt. Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

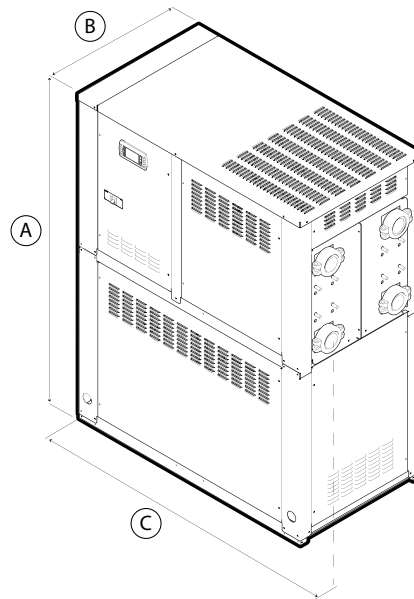
(2) Schalleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung; Schalldruck gemessen im freien Feld, 10 m von der Außenfläche des Gerätes entfernt (gemäß UNI EN ISO 3744)

### Entnahme des Schaltkastens



Öffnung des Schaltkastens	Konfiguratoroption
Sx - Linke Seite	° (Standard)
Dx - Rechte Seite	R

## ABMESSUNGEN



Größe			0300	0330	0350	0550	0600	0700	0800	0900
<b>Abmessungen und gewicht</b>										
A	L	mm	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
B	L	mm	710	710	710	710	710	710	710	710
C	L	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
<b>Gewicht</b>										
Leergewicht + Verpackung	L	kg	420	425	440	455	500	715	760	820
Betriebsgewicht	L	kg	415	420	440	460	510	730	775	840

Aermec behält sich das Recht vor, als notwendig erachtete Änderungen im Sinne einer Verbesserung des Produkts jederzeit auch mit Änderung der technischen Daten vorzunehmen.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
[www.aermec.com](http://www.aermec.com)