

WWBG

Nicht umkehrbare Wasser/ Wasser-Wärmepumpen

Heizleistung 77,2 ÷ 138,2 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 WWBG 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 WWBG -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.

Kühlgas R513A (XP10)

Dank des Kühlmittels R513A (XP10), wird die Umweltbelastung durch die Einheiten erheblich reduziert.

Dank der Kombination einer geringen Kühlmittelfüllung mit einem niedrigen Treibhauspotential (Global Warming Potential) weisen diese Geräte niedrige Werte von CO₂ auf.

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 Alarmen 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	0330	0350	0550	0600
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	0330	0350	0550	0600
L	VT9	VT9	VT9	VT15

PR4

Modell	Ver	0330	0350	0550	0600
PR4	L	•	•	•	•

Phasenkompensator

Ver	0330	0350	0550	0600
L	RIFWWBG0330	RIFWWBG0350	RIFWWBG0550	RIFWWBG0600

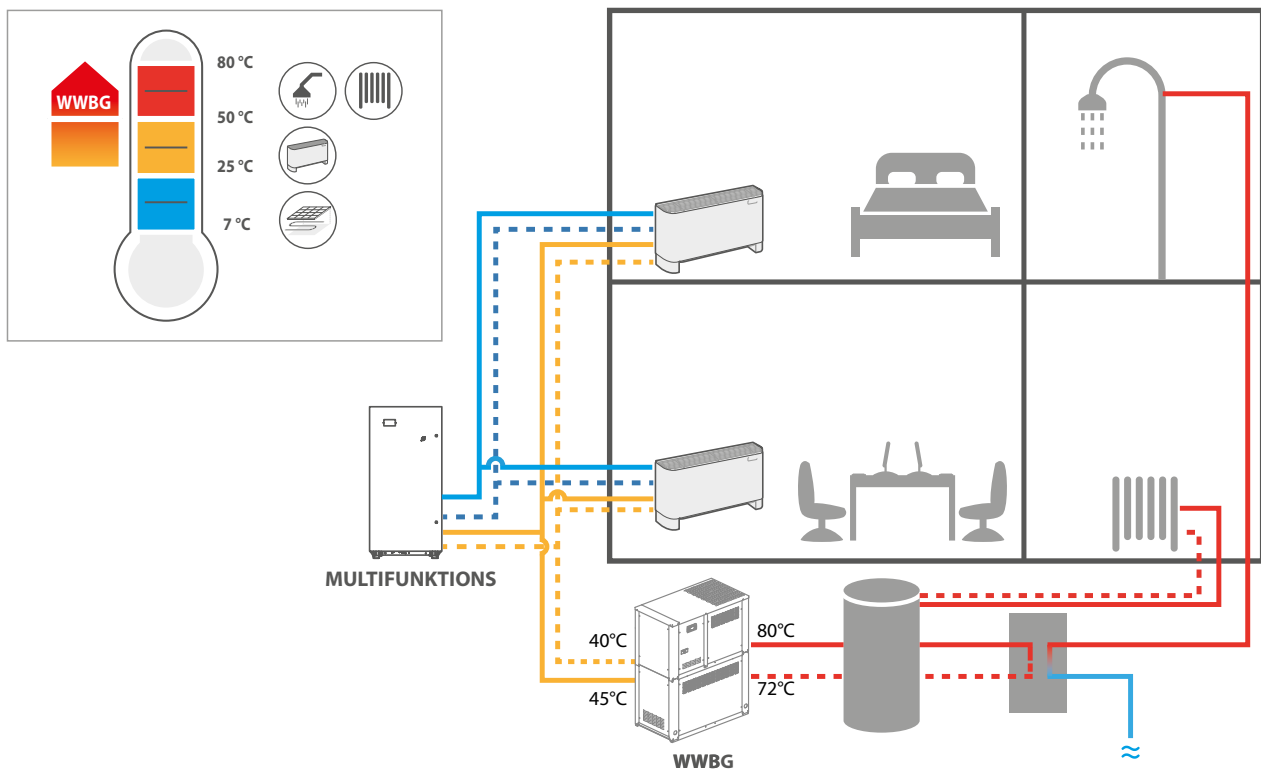
Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

KONFIGURATION

Feld	Beschreibung
1,2,3,4	WWBG
5,6,7,8	Größe 0330, 0350, 0550, 0600
9	Einsatzbereich
X	Standard
10	Modell
H	Wärmepumpe
11	Ausführung
L	Schallgedämpt

Feld	Beschreibung
12	Spannungsversorgung
S	400V ~ 3 50Hz mit Soft-Start
°	400V ~ 3 50Hz
13	Öffnung des Schaltkastens
R	Umgekehrte Öffnung (rechts)
°	Standardöffnung (links)
14	Leckdetektor
G	Mit Leckdetektor
°	Ohne Leckdetektor

Beispiel einer 4-Rohranlage



TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

Größe			0330	0350	0550	0600
Leistungen im Heizleistung (Wasser am System 70 °C / 78 °C; Wasser an der Quelle 45 °C / 40 °C) (1)						
Heizleistung	L	kW	77,2	92,5	115,4	138,2
Leistungsaufnahme	L	kW	18,4	21,9	28,0	33,6
COP	L	W/W	4,19	4,22	4,13	4,11
Wasserdurchsatz Verdampfer	L	l/h	8485	10161	12667	15166
Druckverlust im System	L	kPa	10	14	21	31
Wasserdurchsatz Quellenseite	L	l/h	10279	12336	15279	18264
Druckverluste Quellenseite	L	kPa	15	10	15	7
Leistungen im Heizleistung (Wasser am System 70 °C / 78 °C; Wasser an der Quelle 35 °C / 30 °C) (2)						
Heizleistung	L	kW	63,0	75,4	94,1	112,7
Leistungsaufnahme	L	kW	18,2	21,6	27,6	33,1
COP	L	W/W	3,46	3,49	3,41	3,40
Wasserdurchsatz Verdampfer	L	l/h	6922	8289	10334	12372
Druckverlust im System	L	kPa	6	9	14	20
Wasserdurchsatz Quellenseite	L	l/h	7806	9373	11588	13845
Druckverluste Quellenseite	L	kPa	9	6	9	4
Leistungen im Heizleistung (Wasser am System 47 °C / 55 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C) (3)						
Heizleistung	L	kW	40,0	47,9	59,8	71,6
Leistungsaufnahme	L	kW	11,3	13,4	17,1	20,6
COP	L	W/W	3,53	3,57	3,48	3,48
Wasserdurchsatz Verdampfer	L	l/h	4343	5200	6483	7761
Druckverlust im System	L	kPa	3	4	6	8
Wasserdurchsatz Quellenseite	L	l/h	8505	10210	12631	15094
Druckverluste Quellenseite	L	kPa	10	7	10	5

(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			0330	0350	0550	0600
EU 813/2013 leistung bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (1)						
Pdesignh	L	kW	51	61	76	91
ηsh	L	%	175,00	177,00	173,00	172,00
SCOP	L	W/W	4,58	4,62	4,53	4,51
Energieeffizienzklasse	L		A+++	A+++	-	-

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

ELEKTRISCHE DATEN

Größe			0330	0350	0550	0600
Elektrische Daten						
Maximaler Strom (FLA)	L	A	40,0	46,0	60,0	72,0
Anlaufstrom (LRA)	L	A	131,0	141,0	170,0	210,0
Anlaufstrom mit Soft-Start	L	A	66,0	71,0	85,0	105,0

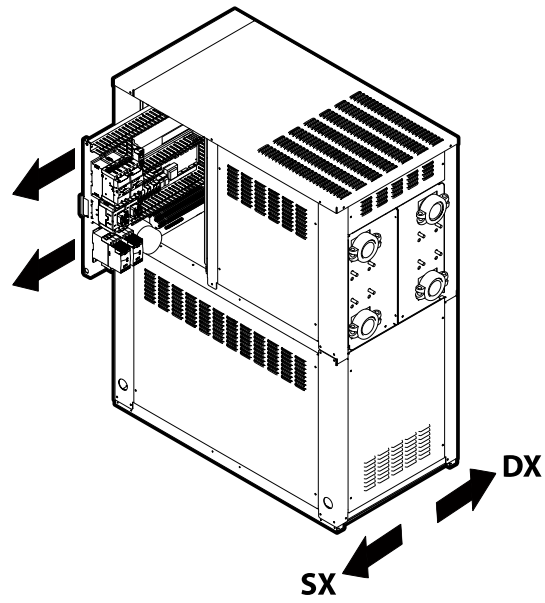
TECHNISCHE DATEN

Größe			0330	0350	0550	0600
Verdichter						
Typ	L	Typ			Scroll	
Einstellung des Verdichters	L	Typ			On-Off	
Anzahl	L	nr.	2	2	2	2
Kreise	L	nr.	2	2	2	2
Kältemittel	L	Typ			RS13A (XP10)	
Kältemittelfüllung Kreislauf 1 (1)	L	kg	3,1	3,4	4,2	5,8
Kältemittelfüllung Kreislauf 2 (1)	L	kg	3,1	3,4	4,2	5,8
Wärmetauscher quellsseitig						
Typ	L	Typ			Platten	
Anzahl	L	nr.	1	1	1	1
Anschlüssen (in/out)	L	Typ			Genutetem Verbindungsstück	
Durchmesser (in/out)	L	Ø			2"	
Anlagenseitiger Wärmetauscher						
Typ	L	Typ			Platten	
Anzahl	L	nr.	1	1	1	1
Anschlüssen (in/out)	L	Typ			Genutetem Verbindungsstück	
Durchmesser (in/out)	L	Ø			2"	
Schalldaten wurden im Heizbetrieb berechnet (2)						
Schallleistungspegel	L	dB(A)	71,8	71,8	76,1	78,3
Schalldruckpegel (10 m)	L	dB(A)	40,2	40,2	44,5	46,7
Schalldruckpegel (1 m)	L	dB(A)	55,7	55,7	60,0	62,2

(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.

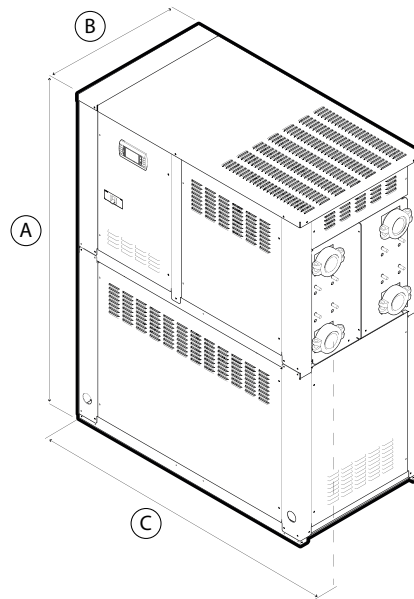
(2) Schalleistung: Berechnet auf der Grundlage von Messungen nach UNI EN ISO 9614-2, gemäß den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung; Schalldruck gemessen im freien Feld, 10 m von der Außenfläche des Gerätes entfernt (gemäß UNI EN ISO 3744)

Entnahme des Schaltkastens



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

ABMESSUNGEN



Größe			0330	0350	0550	0600
Abmessungen und gewicht						
A	L	mm	1650	1650	1650	1650
B	L	mm	710	710	710	710
C	L	mm	1300	1300	1300	1300
Gewicht						
Leergewicht + Verpackung	L	kg	430	445	455	500
Betriebsgewicht	L	kg	430	445	460	510

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