WSH

Wärmepumpen Wasser - Wasser mit Umkehrventil

Kühlleistung 165,8 ÷ 269,7 kW
Heizleistung 183,3 ÷ 300,3 kW

- **Zyklusumkehrventil**
- **Optionalen elektronischen Expansion Ventil, der bestimmt: die Erzeugung von Kühlwasser mit bis zu - 6 °C**
- **Regulierung der Kühlleistung mittels stetiger Modulation 25-100%**

BESCHREIBUNG

Innengerät für die Kalt-/Warmwasseraufbereitung, für die Klimatisierungsbedürfnisse in Wohnkomplexen und Geschäftszentren oder für die Kühlung in Industriekomplexen geplant und gebaut.
Schraubenverdichter mit hohem Wirkungsgrad, geräuscharmem Betrieb und Einstellung der Kühlleistung durch kontinuierliche Modulation von 40 bis 100%. (25-100% mit elektronischem Ventil, das als OPTION bei der Auftragserteilung anzufragen ist).
Kompakte und flexible Maschine, die dank der sorgfältigen Temperaturregelung an die verschiedensten Lastbedingungen angepasst ist.
Gestell, Struktur und Verkleidung sind aus verzinktem Stahl und mit Polyesterlack RAL 9003 behandelt.

AUSFÜHRUNGEN

° Standard
L Standard, Schallgedämpft

EIGENSCHAFTEN

Betriebsbereich

Volllast mit Kaltwasseraufbereitung von 4 bis 16 °C, mit der Möglichkeit auch Wasser mit Minusgraden bis zu -6 C am Verdampfer und Warmwasser am Verflüssiger bis zu 55 °C.
Für weitere Informationen wird auf die entsprechenden Unterlagen verwiesen.

STEUERUNG PCO_5

Mikroprozessorsteuerung mit Tastatur und LCD-Display, erlaubt eine leichte Konsultation und einen leichten Eingriff auf die Einheit durch ein Menü, das in mehreren Sprachen erhältlich ist.
Die Steuerung enthält eine umfassende Verwaltung der Alarme und des Alarmverlaufs.
Steuerungsmöglichkeit zweier parallel geschalteter Geräte Master - Slave
Eine Programmieruhr gestattet das Eingeben der Betriebszeiten und einen eventuellen zweiten Sollwert.
Die Temperaturregelung erfolgt mit der Proportional-Integral-Logik aufgrund der Wasseraustrittstemperatur.

ZUBEHÖR

AER485P1: Schnittstelle RS-485 für Kontrollsysteme mit MODBUS-Protokoll. Vorgesehen ist 1 Zubehörteil für jede Steuerplatine des Gerätes.
AER485P1 x n° 2: 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 Kaltwassersätze in einer Anlage, in der mehrere Geräte parallel installiert sind (Max. n° 9), die so einen konstanten Zustrom zu den Verdampfern gewährleisten.
PRV3: Ermöglicht die Fernsteuerung des Kühlgeräts.
AVX: Vibrationsschutz mit Federn.

WERKSEITIG MONTIERTES ZUBEHÖR

RIF: Strom-Phasenkompensator. Mit dem Motor parallel geschaltet, ermöglicht eine Reduzierung der Stromaufnahme (circa 10%).
AKW: Acoustic Kit: Eine spezielle Beschichtung der Verkleidung oder der Komponenten, die den meisten Lärm im Gerät erzeugen, gestattet eine Verringerung der Lärmentwicklung. Nur für die schallgedämmte Ausführung erhältlich.

EIGNUNGSTABELLE DES ZUBEHÖRS

Modell	Ver	0701	0801	0901	1101
AER485P1	°,L	•	•	•	•
AERBACP	°,L	•	•	•	•
AERNET	°,L	•	•	•	•
MULTICHILLER-EVO	°,L	•	•	•	•
PRV3	°,L	•	•	•	•

Schwingungsdämpfer

Ver	0701	0801	0901	1101
°, L	AVX665	AVX665	AVX665	AVX666

Phasenkompensator

Ver	0701	0801	0901	1101
°, L	RIF161	RIF161	RIF201	RIF241

Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

Acoustic Kit

Ver	0701	0801	0901	1101
L	AKW (1)	AKW (1)	AKW (1)	AKW (1)

(1) Nur für die schallgedämmte Ausführung erhältlich
Der graue Hintergrund kennzeichnet das im Werk installierte Zubehör

KONFIGURATION

Feld		Beschreibung
1,2,3		**WSH**
4,5,6,7		**Größe** 0701, 0801, 0901, 1101, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202, 2502
8		**Einsatzbereich**
	X	Elektronisches Expansionsventil Niedrigtemperatur (1)
	°	Mechanisches Standard-Thermostatventil (2)
9		**Modell**
	°	Wärmepumpen Wasser - Wasser mit Umkehrventil
10		**Wärmerückgewinnung**
	D	mit Enthitzer (3)
	°	Ohne Rückgewinnung
11		**Ausführung**
	°	Standard
	L	Standard, Schallgedämpft
12		**Verflüssiger**
	°	Mit den PED-Normen konform
13		**Spannungsversorgung**
	2	230V ~ 3 50Hz mit Sicherungen
	4	230V ~ 3 50Hz mit Motorschutzschaltern (4)
	5	500V ~ 3 50Hz mit Sicherungen
	8	400V ~ 3 50Hz mit Motorschutzschaltern
	9	500V ~ 3 50Hz mit Sicherungen
	°	400V ~ 3 50Hz

(1) Bis zu +4°C aufbereitetes Wasser. Für andere Temperaturen bitte den Hersteller kontaktieren.
(2) Wasserbereitung bis +4 °C
(3) Während des Kühlbetriebs muss am Eingang des Wärmetauschers stets eine Wassertemperatur von mindestens 35°C gewährleistet sein.
(4) Nicht verfügbar für die Größe 2502

TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

WSH - °/L

Größe			0701	0801	0901	1101
Leistungen im Kühlbetrieb 12 °C / 7 °C (1)						
Kühlleistung	°,L	kW	165,8	195,7	216,7	269,7
Leistungsaufnahme	°,L	kW	37,1	42,3	48,3	58,8
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	°,L	A	65,0	73,0	81,0	100,0
EER	°,L	W/W	4,47	4,63	4,48	4,59
Wasserdurchsatz Quellenseite	°,L	l/h	34669	40687	45310	56133
Druckverluste Quellenseite	°,L	kPa	30	31	30	36
Wasserdurchsatz Verdampfer	°,L	l/h	28521	33675	37283	46389
Druckverlust im System	°,L	kPa	23	24	22	27
Leistungen im Heizleistung 40 °C / 45 °C (2)						
Heizleistung	°,L	kW	183,3	210,3	237,3	300,3
Leistungsaufnahme	°,L	kW	45,4	51,6	58,7	74,4
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb	°,L	A	81,0	91,0	101,0	131,0
COP	°,L	W/W	4,04	4,08	4,05	4,03
Wasserdurchsatz Quellenseite	°,L	l/h	40419	46517	52342	66297
Druckverluste Quellenseite	°,L	kPa	42	42	39	51
Wasserdurchsatz Verdampfer	°,L	l/h	31805	36498	41190	52140
Druckverlust im System	°,L	kPa	24	23	23	29

(1) Daten 14511:2022; Wasser am System 12 °C / 7 °C; Wasser an der Quelle 30 °C / 35 °C
(2) Daten 14511:2022; Wasser am System 40 °C / 45 °C; Wasser an der Quelle 10 °C / 7 °C

ENERGIEKENNZAHLEN (VERORDN. 2016/2281 EU)

Größe			0701	0801	0901	1101
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)						
SEER	°,L	W/W	5,04	5,47	5,29	5,11
Saisonale Effizienz	°,L	%	198,6%	215,8%	208.6%	201,3%
EU 813/2013 leistungen bei durchschnittlichen Klimabedingungen (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2)						
Pdesignh	°,L	kW	249	285	322	-
SCOP	°,L	W/W	4,20	4,25	4,23	-
ηsh	°,L	%	160.0%	162.0%	161.0%	-

(1) Berechnung durchgeführt mit VARIABLEM Wasserdurchsatz und VARIABLER Austrittstemperatur.
(2) Wirkungsgrade in Anwendungen für mittlere Temperatur (55°C)

ELEKTRISCHE DATEN

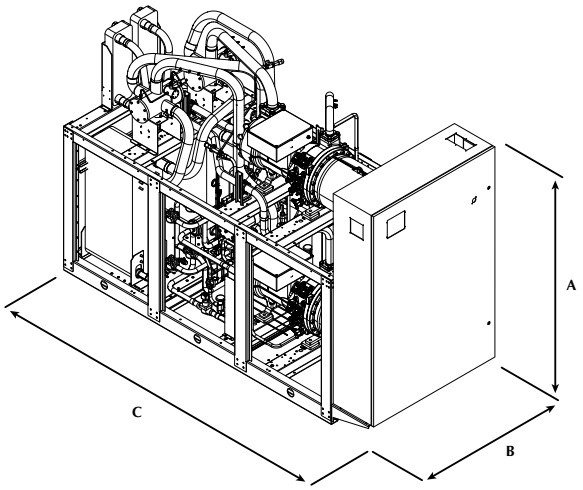
Größe			0701	0801	0901	1101
Elektrische Daten						
Maximaler Strom (FLA)	°,L	A	124,0	144,0	162,0	182,0
Anlaufstrom (LRA)	°,L	A	163,0	192,0	229,0	300,0

TECHNISCHE DATEN

Größe			0701	0801	0901	1101
Verdichter						
Typ	°,L	Typ		Bi-vite		
Einstellung des Verdichters	°,L	Typ		On-Off		
Anzahl	°,L	nr.	1	1	1	1
Kreise	°,L	nr.	1	1	1	1
Kältemittel	°,L	Typ		R134a		
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		3″		
Wärmetauscher quellseitig						
Typ	°,L	Typ		Platten		
Anzahl	°,L	nr.	1	1	1	1
Anschlüssen (in/out)	°,L	Typ		Genutetem Verbindungsstück		
Durchmesser (in/out)	°,L	Ø		3″		
Schalldaten werden im Kühlbetrieb berechnet (1)						
Schallleistungspegel	°	dB(A)	86,0	86,0	86,0	92,0
	L	dB(A)	78,0	78,0	78,0	84,0
Schalldruckpegel (10 m)	°	dB(A)	54,1	54,1	54,1	60,1
	L	dB(A)	46,1	46,1	46,1	52,1

(1) Schallleistung: 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)

ABMESSUNGEN



Größe			0701	0801	0901	1101
Abmessungen und gewicht						
A	°	mm	2050	2050	2050	2050
	L	mm	2120	2120	2120	2120
B	°,L	mm	809	809	809	809
C	°,L	mm	2960	2960	2960	3360
Leergewicht	°	kg	1391	1443	1506	1946
	L	kg	1622	1674	1737	2206

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