

Wassergekühlte Kaltwassersätze
mit Wärmepumpenfunktion zur Innenaufstellung
mit Scrollverdichter und Plattenwärmeaustauscher

Kühlleistung 45 - 157 kW

Heizleistung 53 - 184 kW



R410A



- Hohe Wirkungsgrade
- Erweiterbar durch:
Teilweise Wärmerückgewinnung
Wassererwärmung bis 55 °C
- Für geothermische Anwendungen einsetzbar



PGD1
Kabelfernbedienung
Zubehör



TAT - TAH
Raumthermostat/
Hygrostat
Zubehör

Eigenschaften

WRL ist eine Serie wassergekühlter Wärmepumpen mit Kältemittel R410A.

Dieses Gerät für den Innenbereich mit hermetischen Scroll-Verdichtern wird allen Marktbedürfnissen gerecht: reduzierter Platzbedarf, unkomplizierte Installation und niedriger Schallpegel.

Hohe Wirkungsgrade

Aermec hat diese Geräte für den Wärmepumpenbetrieb optimiert, wodurch hohe Leistungen und geringer Verbrauch erzielt werden können.

Anschlüsse

Alle Strom- und Wasseranschlüsse befinden sich im oberen Gerätebereich, was die Installation und Wartung vereinfacht. Durch all dies können außerdem die Mindestabstände reduziert und das Gerät auf geringstem Raum installiert werden.

Geräuscharm

Die Baureihe WRL zeichnet sich durch ihren geräuscharmen Betrieb aus.

Die sorgfältige der Schalldämmung der Einheit mit schallschluckendem Material sorgt für niedrige Schallpegel.

Dynamischer Sollwert

Durch den Einsatz einer elektronischen Regelung neuester Generation und die Verwendung einer Außenlufttemperatursonde (Zubehör) kann die Wärmepumpe die Temperatur des erwärmten Wassers an die Schwankungen der klimatischen Bedingungen anpassen, wodurch die Energieeffizienz des Systems zunimmt.

Vorteile

Durch die gezielte Auswahl der Technologie, die immer auf dem Konzept der maximalen Qualität und der Kombination mit neuester Technologie beruht, gewährleistet die Baureihe WRL neben der maximalen Energieeffizienz auch eine unkomplizierte Installation und eine optimale Verwendungsvielfalt, die auf den Einsatz alternativer Energiequellen ausgerichtet ist.

Produktpalette

Es sind 8 Modelle erhältlich:

- Vierwegeumkehrventil für den Wärmepumpenbetrieb

Modell:

- WRL H: Kühlkreislauf reversibel

Technische Eigenschaften

- Struktur und Grundgestell aus warmverzinktem und epoxidpulverbeschichtetem Blech. (RAL 9002).
- Großzügig dimensionierte Plattenwärmetauscher.
- Verdichter mit hohem Wirkungsgrad und niedriger Stromaufnahme.
- Serienmäßig Durchflusswächter.
- Entspricht den Sicherheitsrichtlinien (CE) und der Richtlinie über Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).
- Die Sicherheit des Gerätes wird durch den Türsicherungstrennschalter am Schaltschrank gewährleistet sowie durch aktive Schutzvorrichtungen an den wichtigsten Komponenten.
- Elektronische Regelung der neuesten Generation.
- Benutzerfreundliche Fernsteuerungstafel mit Alarmmeldung.

Zubehör

- **AER485P1:** RS-485-Schnittstelle für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.
- **AERWEB300:** Mit dem AERWEB Gerät kann ein Kaltwassersatz mit einem normalen PC über Ethernet-Verbindung und normalen Browser ferngesteuert werden; es sind 4 Modelle erhältlich:
AERWEB300-6: Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 6 Geräten im RS485-Netzwerk;
AERWEB300-18: Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 18 Geräten im RS485-Netzwerk;
AERWEB300-6G: Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 6 Geräten im RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem;
- **AERWEB300-18G:** Webserver zur Überwachung und Steuerung von maximal 18 Geräten im RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem.
- **VT:** Schwingungsdämpfer
- **TAT:** Raumthermostat mit Flüssigkeitskristallanzeige. Zur Ansteuerung des VMF-CRP Moduls.
- **TAH:** Raumthermostat- und Hygrostat mit Flüssigkeitskristallanzeige. Zur Ansteuerung des VMF-CRP Moduls.
- **SSM:** Anlegefühler zur Regelung der Brauch-/Trinkwassererwärmung. Benötigtes Zubehör: VMFCRP zur Bereichssteuerung.
- **S...I:** Anlagenspeicher; erhältlich in den Größen 200, 300, 400 und 500 Liter (S200I, S300I, S400I und S500I).
- **PGD1:** Fernbedienung. Zur Ausführung der Grundbedienfunktionen der Einheit und Anzeige der Alarmer. Installierbar in 500 m Entfernung mit VERDRILTEM Kabel 2 LITZENPAARE + ABSCHIRMUNG mit abgeschirmten Litzenpaaren und TCONN6J000.
- **KSAE:** Außenluftfühler. Temperaturfühler mit Kunststoffgehäuse.
- **VMFCRP:** Bereichssteuerung WRL, kann maximal 3 Bereiche verwalten (technische Spezifikation siehe Dokumentation)

Eignungstabelle des Zubehörs	Größe								
	180	200	300	400	500	550	600	650	
WRLH	•	•	•	•	•	•	•	•	
AER485P1	•	•	•	•	•	•	•	•	
AERWEB300	•	•	•	•	•	•	•	•	
VT	9	9	9	9	15	15	15	15	
TAT	•	•	•	•	•	•	•	•	
TAH	•	•	•	•	•	•	•	•	
SSM	•	•	•	•	•	•	•	•	
S...I (200-300-400-500)	•	•	•	•	•	•	•	•	
PGD1	•	•	•	•	•	•	•	•	
KSAE	•	•	•	•	•	•	•	•	
VMFCRP	•	•	•	•	•	•	•	•	

Auswahl der Einheit

Nicht alle Optionen sind miteinander kombinierbar.

Beschreibung der einzelnen Ausführungen:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Bezeichnung	Größe	Einsatzbereich	Modell	Version	Wärmerückgewinnung	Hydraulikmodul Kühlwasserseite	Hydraulikmodul Kaltwasserseite	Feld nicht verwendet	Sanftanlauf	Spannungsversorgung				

Bezeichnung

WRL

Größe

180 - 200 - 300 - 400 - 500 - 550 - 600 - 650

Einsatzbereich (Kaltwasser-/Soleaustrittstemperatur)

- ° Thermostatisches Expansionsventil bis +4 °C
- Y Thermostatisches Expansionsventil bis -8 °C
- X Elektronisches Expansionsventil bis +4°C (tiefere Temperaturen auf Anfrage)

Modell

H Wärmepumpe

Version

- ° Standard

Wärmerückgewinnung

- ° ohne Wärmerückgewinnung
- D mit Heißgasenthitzung

Hydraulikmodul Kühlwasserseite

- ° ohne Pumpe
- B Pumpe mit geringer Förderleistung
- U Pumpe mit hoher Förderleistung
- F Inverter-Pumpe mit geringer Förderleistung
- I Inverter-Pumpe mit hoher Förderleistung
- V Zwei-Wege-Ventil, modulierend

Hydraulikmodul Kaltwasserseite

- ° ohne Pumpe
- P Pumpe mit geringer Förderleistung
- N Pumpe mit hoher Förderleistung

Sanftanlauf

- ° ohne Sanftanlauf
- S mit Sanftanlauf

Spannungsversorgung

- ° 400V/3N/50Hz
- 5 500V/3/50Hz (1)

(1) 500V/3/50Hz nur für die Größen WRL400-550-600-650

Technische Daten

Mod. WRL H		180	200	300	400	500	550	600	650
KÜHLBETRIEB									
Kühlleistung	(3) kW	45	59	65	79	93	120	140	157
Gesamtleistungsaufnahme	(3) kW	10,96	14,83	16,47	18,68	20,23	27,69	31,44	35,97
Stromaufnahme	(3) A	20	25	28	32	36	52	60	69
Wasserdurchfluss Verdampfer	l/h	7740	10286	11180	13726	16030	20709	24166	27142
Druckverlust Verdampfer	kPa	20	37	37	55	25	40	40	50
Wasserdurchfluss Verflüssiger	l/h	9365	12453	13595	16419	19034	24780	28795	32405
Druckverlust Verflüssiger	kPa	32	55	53	76	35	58	58	73
EER	W/W	4,09	4,01	3,93	4,24	4,59	4,33	4,45	4,36
ESEER	W/W	4,72	4,53	4,58	4,54	5,62	5,43	5,42	5
HEIZBETRIEB									
Heizleistung	kW	53	71	77	93	107	144	165	184
Leistungsaufnahme	kW	13,04	17,76	19,11	22,57	23,98	33,06	37,16	42,6
Stromaufnahme	A	23	29	31	37	41	57	65	75
Wasserdurchfluss Verflüssiger	l/h	9113	12175	13154	15913	18298	24705	28247	31523
Druckverlust Verflüssiger	kPa	30	52	49	72	32	58	56	70
Wasserdurchfluss Verdampfer	l/h	12009	16042	17343	21229	24645	33289	38175	42437
Druckverlust Verdampfer	kPa	49	89	92	132	61	107	101	125
COP	W/W	4,08	4,01	4,03	4,13	4,46	4,37	4,44	4,33
Verdichter									
Verdichter	Typ	Scrollverdichter							
Verdichter	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Kreisläufe	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Leistungsstufen	%	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100
Wärmetauscher Verflüssiger									
Wasseranschlüsse	Ø	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wärmetauscher Verdampfer									
Wasseranschlüsse	Ø	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wärmerückgewinnung (optional)									
Wasseranschlüsse	Ø	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Ausdehnungsgefäß (Versionen mit Pumpen)		-							
Ausdehnungsgefäß (pro Kreislauf)	n°/l	1/8	1/8	1/8	1/8	1/12	1/12	1/12	1/12
Schalldaten									
Schallleistungspegel	db(A)	61,1	61,8	62,9	71,1	67,6	79,1	79,1	79,1
Schalldruckpegel	db(A)	29,1	29,8	30,9	39,1	35,6	47,1	47,1	47,1
Mod. WRL H									
Externe Förderhöhe	P kPa	141	120	117	92	114	116	105	147
Verdampfer	N kPa	217	195	193	169	193	247	233	210
Externe Förderhöhe	B-F kPa	126	96	95	140	172	148	133	102
Verflüssiger	U-I kPa	202	173	226	194	225	213	193	158

Kühlbetrieb (14511:2013):

- Wassereintrittstemperatur Verdampfer = 12 °C;
- Wasseraustrittstemperatur Verdampfer = 7 °C;
- Wassereintrittstemperatur Verflüssiger = 30 °C;
- Wasseraustrittstemperatur Verflüssiger = 35 °C;

Heizbetrieb (14511:2013):

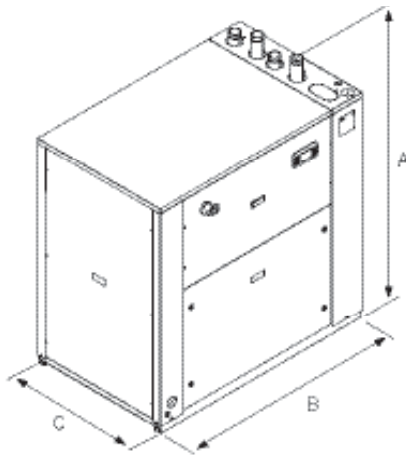
- Wassereintrittstemperatur Verdampfer = 10 °C;
- Wasseraustrittstemperatur Verdampfer = 5 °C;
- Wassereintrittstemperatur Verflüssiger = 40 °C;
- Wasseraustrittstemperatur Verflüssiger = 45 °C;

Schallleistungspegel Aermec bestimmt den Schallleistungswert gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführten Messungen.

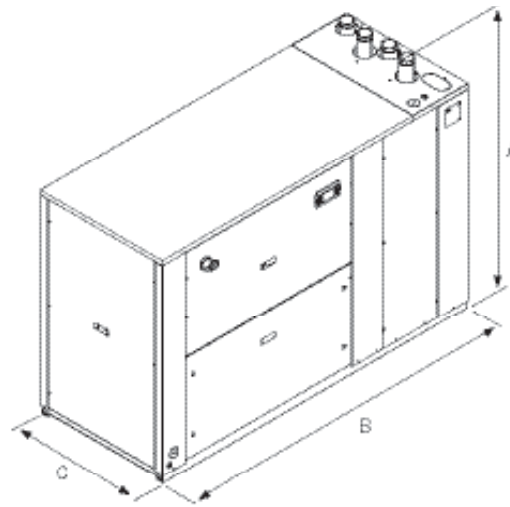
Schalldruckpegel gemessen im Freien mit 10 m Abstand von der äußeren Oberfläche der Einheit (gemäß Norm UNI EN ISO 3744)

Abmessungen (mm)

WRL H 180-400



WRL H 500-650



WRL H		180	200	300	400	500	550	600	650
Höhe	A	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380
Breite	B	1320	1320	1320	1320	2060	2060	2060	2060
Tiefe	C	845	845	845	845	845	845	845	845
Gewicht	kg	370	370	381	388	522	598	708	753