

Wassergekühlte Kaltwassersätze mit Wärmepumpenfunktion zur Innenaufstellung mit Scrollverdichter und Plattenwärmeaustauscher

Kühlleistung 50 - 173 kW

Heizleistung 51 - 184 kW



R410A



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



PGD1
Fernbedienung
Zubehör



TAT - TAH
Raumthermostat/
Hygrostat
Zubehör

Eigenschaften

Die Modellreihe der wassergekühlten Kaltwassersätze WRL arbeitet mit dem 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 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.

Modell:

- WRL ° = Wasserseitig reversibel
- WRL K = Reversible Wasserseite bei geringem Druckverlust am Verdampfer
- WRL E = ohne Verflüssiger

Technische Eigenschaften

- Struktur und Grundgestell aus warmverzinntem 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.
- Bedienungsfreundliches Display mit grafischer Anzeige.
- 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:** Gummischwinnungsdämpfer
- **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 Alarme. Installierbar in 500 m Entfernung mit VERDRILTEM Kabel 2 LITZENPAARE + ABSCHIRMUNG mit abgeschirmten Litzenpaaren und TCONN6J000.
- **KSAE:** Außenluftfühler. Temperaturfühler im 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	
WRL	•	•	•	•	•	•	•	•	
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

- ° Wasserseitig reversibel
- K Reversible Wasserseite bei geringem Druckverlust am Verdampfer
- E ohne Verflüssiger (1)

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/3/50Hz
- 5 500V/3/50Hz (2)

(1) Kältemittelhaltefüllung 0,5 kg R410A
 (2) 500V/3/50Hz nur für die Größen 400 - 650

Technische Daten

Mod. WRL ° Standard		180°	200°	300°	400°	500°	550°	600°	650°
KÜHLBETRIEB									
Kühlleistung	(3) kW	50	64	74	86	100	129	150	168
Leistungsaufnahme	(3) kW	10,95	14,52	16,91	18,34	20,51	26,96	30,98	35,73
EER	(3) W/W	4,52	4,42	4,39	4,67	4,86	4,79	4,83	4,71
ESEER	-	4,61	4,43	4,4	4,4	5,47	5,67	5,23	4,82
Wasserdurchfluss Verdampfer	l/h	8559	11094	12838	14838	17205	22320	25872	29126
Druckverlust Verdampfer	kPa	27	43	46	60	30	49	53	67
Wasserdurchfluss Verflüssiger	l/h	10176	13210	15290	17459	20242	26265	30400	34312
Druckverlust Verflüssiger	kPa	27	46	62	81	32	52	57	72
HEIZBETRIEB									
Heizleistung	kW	51	69	76	89	102	140	161	180
Leistungsaufnahme	kW	12,79	17,46	19,16	21,29	23,49	32,51	37	42,04
COP	W/W	4,02	3,97	3,98	4,18	4,35	4,32	4,34	4,28
Wasserdurchfluss Verdampfer	l/h	8808	11858	13031	15201	17494	24030	27518	30791
Druckverlust Verdampfer	kPa	20	37	44	61	24	44	47	59
Wasserdurchfluss Verflüssiger	l/h	6668	8963	9859	11711	13560	18640	21381	23843
Druckverlust Verflüssiger	kPa	19	31	30	41	20	37	38	47

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;

(3) Die von EUROVENT zertifizierten Geräte mit wasserseitiger Umschaltung, beziehen sich auf Leistungsangaben im Kühlbetrieb von 12 - 7 °C und 30 - 35°C)

Mod. WRL K bei geringem Druckverlust		180K	200K	300K	400K	500K	550K	600K	650K
KÜHLBETRIEB									
Kühlleistung	(3) kW	50	66	76	88	100	133	154	173
Leistungsaufnahme	(3) kW	10,95	14,49	16,91	18,31	20,51	26,75	30,81	35,55
EER	(3) W/W	4,52	4,56	4,52	4,83	4,86	4,98	5,01	4,89
ESEER	-	4,61	4,43	4,4	4,4	5,47	5,67	5,23	4,82
Wasserdurchfluss Verdampfer	l/h	8559	11427	13223	15284	17205	22990	26648	30000
Druckverlust Verdampfer	kPa	27	34	42	48	30	24	33	41
Wasserdurchfluss Verflüssiger	l/h	10176	13543	15675	17904	20242	26934	31176	35186
Druckverlust Verflüssiger	kPa	27	48	65	85	32	55	60	76
HEIZBETRIEB									
Heizleistung	kW	51	71	78	91	102	144	164	184
Leistungsaufnahme	kW	12,79	17,46	19,19	21,3	23,49	32,38	37	41,96
COP	W/W	4,02	4,06	4,06	4,28	4,35	4,44	4,46	4,39
Wasserdurchfluss Verdampfer	l/h	8808	12135	13336	15563	17494	24605	28178	31528
Druckverlust Verdampfer	kPa	20	39	46	64	24	46	49	62
Wasserdurchfluss Verflüssiger	l/h	6668	9530	10482	12422	13560	19754	22655	25274
Druckverlust Verflüssiger	kPa	19	25	30	35	20	20	25	32

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;

(3) Die von EUROVENT zertifizierten Geräte mit wasserseitiger Umschaltung, beziehen sich auf Leistungsangaben im Kühlbetrieb von 12 - 7 °C und 30 - 35°C)

Mod. WRL E (ohne Verflüssiger)		180E	200E	300E	400E	500E	550E	600E	650E
KÜHLBETRIEB									
Kühlleistung	kW	46	60,1	69,6	80,1	90,6	121,3	140,2	158,7
Leistungsaufnahme	kW	12,4	16	18,5	19,8	23,1	29,6	34,1	38,5
EER	W/W	3,7	3,8	3,8	4,1	3,9	4,1	4,1	4,1
Wasserdurchfluss Verdampfer	l/h	7900	10340	11980	13770	15580	20860	24110	27300
Druckverlust Verdampfer	kPa	23	39	39	56	25	42	47	57

Kühlbetrieb:

- Wassereintrittstemperatur Verdampfer = 12 °C;
- Wasseraustrittstemperatur Verdampfer = 7 °C;
- Verflüssigungstemperatur = 45°C

Technische Daten

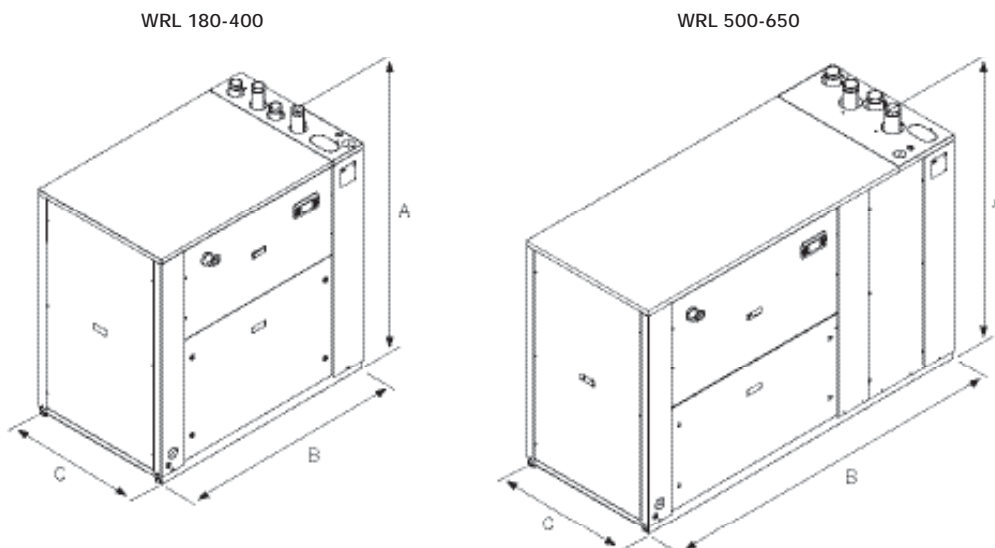
ALLGEMEINES			180	200	300	400	500	550	600	650
Elektrische Daten										
Stromaufnahme Kühlbetrieb	(4) °	A	19,9	25	28,5	31,9	36,3	50,8	59,3	68,3
Stromaufnahme Heizbetrieb	(4) °	A	22,8	29,5	32	35,9	41,1	57,8	66,7	76,1
Stromaufnahme Kühlbetrieb	(4) E	A	22,9	28,5	32,4	35,6	41,8	55,8	64,8	73,9
Höchststrom (FLA)		A	32	42	45	52	59	99	112	125
Anlaufstrom (LRA)		A	119	123	125	167	174	265	310	323
Verdichter										
Verdichter		Typ	Scrollverdichter							
		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
Kältemittel		Typ	R410A							
Wärmetauscher Verdampfer										
Verdampfer		Typ	Plattenwärmetauscher							
		n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse		Ø	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Wärmetauscher Verflüssiger										
Verflüssiger		Typ	Plattenwärmetauscher							
		n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse		Ø	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Wärmetauscher Teilwärmerückgewinnung										
Teilwärmerückgewinnung		Typ	Plattenwärmetauscher							
		n°	1	1	1	1	1	1	1	1
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"
Hydraulik			Weitere Informationen finden Sie in der Programmauswahl Magellano oder der technischen Dokumentation							
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
Spannungsversorgung			400V/3/50Hz							

(4) Die elektrischen Daten der Versionen ohne integrierte Hydraulikmodule

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		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
Leergewicht	kg	375	375	381	388	518	594	670	715