

## HWS

**Kaltwassersätze, auf der Wasserseite reversibel und Verdampfersätze  
Wasser/Wasser für die Inneninstallation  
Schraubenverdichter und Plattenwärmetauscher  
Kühlleistung von 146 - 712 kW  
Heizleistung von 161 - 771 kW**

HFC  
Refrigerant  
**R134a**



Aermec nimmt am Programm  
EUROVENT: LCP  
Die entsprechenden Produkte werden  
auf der Website  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



- **HOHER WIRKUNGSGRAD – ALLE GERÄTE IN DER KLASSE A EUROVENT**
- **OPTIMIERT FÜR NIEDRIGE VERFLÜSSIGUNGSTEMPERATUREN**
- **AUF DER WASSERSEITE ALS WÄRMEPUMPE REVERSIBEL**
- **IDEAL FÜR GEOTHERMIEANWENDUNGEN**

### Eigenschaften

Innengerät für die Kalt-/Warmwasseraufbereitung (auf der Wasserseite reversibel).

Kompakt und flexibel und dank der genauen Einstellung perfekt an jede verlangte Wärmelast anpassbar. Mit für den Betrieb bei niedrigen Verflüssigungstemperaturen optimierten Schraubenverdichtern, Plattenwärmetauscher auf der Anlagen- und Quellenseite.

### Ausführungen

**HWS** Auf der Wasserseite reversibles Standardgerät

**HWS\_E** Verdampfersatz

- Leistungsstarke Schraubenverdichter, geräuscharmer Betrieb und Regulierung der Kühlleistung mit stufenloser Regelung von 40 bis 100% mit standardmäßigem Thermostatventil. (25-100% mit optionalem elektronischen Ventil)
- Für alle Ausführungen ist die Vollverkleidung erhältlich,

die eine weitere Verringerung des Schalldruckpegels ermöglicht.

- Ausführungen mit teilweiser und Gesamtrückgewinnung verfügbar
- Absperrventil am Vorlauf der Verdichter und an der Flüssigkeitsleitung
- Serienmäßiger Transformator mit Stromstärkenmesser für alle Verdichter
- Für den Betrieb mit R134a optimierte isolierte 2-Kreis-Plattenwärmetauscher
- Modulare Regelung mit Mikroprozessor
- Unabhängige Ansteuerung der einzelnen Kreise
- Schaltkästen mit Nummerierung aller Kabel
- Stufenlose Regelung der Kapazität mit dynamischer Kühlleistungsanzeige
- Funktion „Always Working“: Unter kritischen Bedingungen stellt die Maschine den Betrieb nicht ein, sondern regelt sich selbstständig

• Automatische Sollwertkompensation mit Analogeingang von 4 bis 20 mA oder 0 - 10 V oder Außenluftsonde.

• Selbständig anpassendes Betriebsdifferential zur Gewährleistung einer stets korrekten Taktung des Verdichterbetriebs.

• System PDC „Pull Down Control“: beugt der Aktivierung von Leistungsstufen vor, wenn sich die Wassertemperatur schnell dem Sollwert nähert.

• DL „Demand Limit“: Verringert die Stromaufnahme des Geräts bei unzureichender Stromleistung (z.B. bei Lastspitzen oder Einschalten von Generatoren).

### Zubehör

- **AER485P1**: Schnittstelle RS-485 für Kontrollsysteme mit MODBUS-Protokoll.
- **PRV3**: Ermöglicht die Fernsteuerung des Kühlgeräts.
- **RIF**: Phasenkompensator. Er ist parallel zum Motor angeschlossen und ermöglicht eine Verringerung der Stromaufnahme (um ca 10%). Er kann ausschließlich bei der Geräteherstellung installiert werden und ist demzufolge gleich mit dem Gerät mitzubestellen.
- **AVX**: Schwingungsdämpfende Federlager.
- **AERWEB300**: Die AERWEB-Vorrichtung ermöglicht die Fernsteuerung eines Kaltwassersatzes mit einem

handelsüblichen PC mittels Ethernet-Verbindung über einen normalen Browser. Es sind 4 Modelle erhältlich:

**AERWEB300-6**: Webserver zur Überwachung und Steuerung von bis zu 6 Geräten im RS485-Netzwerk;

**AERWEB300-18**: Webserver zur Überwachung und Steuerung von bis zu 18 Geräten im RS485-Netzwerk;

**AERWEB300-6G**: Webserver zur Überwachung und Steuerung von bis zu 6 Geräten im RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem;

**AERWEB300-18G**: Webserver für die

Überwachung und Steuerung von bis zu 18 Geräten im RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem;

• **MULTICHILLER**: Kontrollsystem zur Steuerung, zum Ein- und Ausschalten der einzelnen Kaltwassersätze in einer Anlage, in der mehrere Geräte parallel installiert sind, die so einen konstanten Zustrom zu den Verdampfern gewährleisten.

• **AKW: ACOUSTIC KIT**: Ermöglicht eine weitere Geräuschkämpfung durch: optimierte Verkleidung des Gerätes aus umweltfreundlichem und hochdichten Material.

## Eignungstabelle des Zubehörs

Mod	Ausf.	0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
<b>AERWEB300</b>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>MULTICHILLER</b>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>AER485P1</b>		•	•	•	•	•	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)
<b>RIF</b>		-	161	161	201	241	-	161(x2)	161(x2)	201(x2)	201-241	241(x2)	301(x2)	301(x2)
<b>PRV3</b>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	<b>°/L</b>	651	651	652	652	656	658	658	658	659	667	661	661	661
	<b>E</b>	-	668	668	668	669	-	670	670	670	671	672	672	672
<b>AVX</b>	<b>D</b>	-	651	652	652	654	-	658	659	659	667	661	661	661
	<b>DE</b>	-	668	668	668	669	-	670	670	670	671	672	672	672
	<b>T</b>	-	652	655	655	657	-	662	662	662	663	664	664	664
<b>AKW</b>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

## Wahl der Einheit

Durch eine Kombination der zahlreichen Optionen kann jedes Modell so konfiguriert werden, dass die spezifischen Anforderungen an die Anlage erfüllt werden.

### Feld 1,2,3 Beschreibung HWS

### 4,5,6,7 Größe 0601-0701-0801-0901-1101-1202-1402-1602-1802-2002-2202-2502-2802

### 8 Einsatzbereich (1)

- ° Standardmäßiges Thermostatventil (Temperatur aufbereitetes Wasser bis +4 °C)
- X** Elektronisches Thermostatventil für Niedrigtemperatur (Temperatur aufbereitetes Wasser ab +4 °C)
- Y** Mechanisches Thermostatventil für Niedrigtemperatur (erzeugte Wassertemperatur zwischen +4°C und -6°C)
- Z** Elektronisches Ventil für Niedrigtemperatur (Temperatur aufbereitetes Wasser zwischen +4°C und -6°C)

### 9 Modell

- ° nur Kühlbetrieb

### 10 Wärmerückgewinnung (2)

- ° Ohne Rückgewinnung

**D** Enthitzer

**T** Gesamtrückgewinnung

### 11 Ausführung

- ° Standard

**L** Schallgedämmt

### 12 Wärmetauscher

- ° Nach PED

**E** Verdampfersatz (nur mit Platzhalterfüllung geliefert)

### 13 Stromversorgung

- ° 400/3/50 Hz

**8** 400V/3/50Hz mit Wärmeschutzschaltern

**2** 230V/3/50 Hz mit Sicherungen

**4** 230V/3/50Hz mit Wärmeschutzschaltern

**5** 500V/3/50 Hz mit Sicherungen

**9** 500V/3/50Hz mit Wärmeschutzschaltern

(1) Y/Z nicht kompatibel mit D, T

(2) T nicht kompatibel mit E

## Technische Daten

HWS - °L		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802		
		400V/3/50Hz														
12°C/7°C	Kühlleistung	(1)	V/Ph/Hz	146,4	179,0	212,0	233,0	293,0	293,0	356,0	422,0	468,0	527,0	586,0	660,0	712,0
	Leistungsaufnahme	(1)	KW	31,8	38,1	43,2	49,3	59,7	63,5	76,8	86,5	101,0	110,7	120,5	137,7	148,2
	EER	(1)		4,61	4,69	4,91	4,74	4,91	4,61	4,63	4,87	4,64	4,76	4,86	4,8	4,8
	ESEER	(1)		5,12	5,29	5,55	5,37	5,55	5,20	5,25	5,49	5,23	5,35	5,44	5,33	5,29
	Eurovent-Klasse im Kühlbetrieb	(1)		C	B	B	B	B	C	C	B	C	B	B	B	B
	Anlagenwasserdurchsatz	(1)	l/h	25284	30788	36636	40248	50568	50568	61404	72756	80840	90988	101136	114036	122980
	Druckverluste	(1)	kPa	29	20	20	19	23	38	36	40	41	45	48	53	62
	Geothermischer Wasserdurchsatz	(1)	l/h	30268	36834	43499	48091	60045	60535	73496	86318	96690	108308	119927	135441	145856
	Druckverluste	(1)	kPa	40	27	27	26	31	53	50	55	58	62	67	75	88
	40°C/45°C	Wärmeleistung	(2)	KW	161,0	192,0	219,0	246,0	309,0	320,0	376,0	435,0	493,0	559,0	627,0	690,0
Leistungsaufnahme		(2)	KW	36,9	44,1	48,9	56,9	71,2	73,8	87,9	99,2	113,6	129,0	143,6	155,2	178,0
COP		(2)		4,35	4,35	4,47	4,32	4,34	4,34	4,28	4,39	4,34	4,33	4,37	4,44	4,33
Anlagenwasserdurchsatz		(2)	l/h	27520	32852	37496	42140	52976	54868	64500	74648	84452	95804	107500	118164	131924
Druckverluste		(2)	kPa	31	41	20	19	24	42	36	39	42	46	50	55	74
Geothermischer Wasserdurchsatz		(2)	l/h	21638	25826	29653	32990	41538	43103	50448	58798	66315	75216	84624	93491	103819
Druckverluste		(2)	kPa	19	12	12	12	14	25	22	24	25	27	29	32	44
<b>Leistungen bei durchschnittlichen klimatischen Bedingungen (Average)</b>																
Pdesignh		(3)		215	257	293	330	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SCOP		(3)		4,55	4,60	4,73	4,58	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ηs	(3)		174	176	181	175	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

### Daten (14511:2013)

- Wasser Anlage (in/out) 12°C/7°C; Wasser Geothermie (in/out) 30°C/35°C
- Wasser Anlage (in/out) 40°C/45°C; Wasser Geothermie (in/out) 10°C/5°C
- Wirkungsgrade in Niedrigtemperaturanwendungen (35°C) nach Regelung Nr. 811/2013 Pdesignh ≤ 400kW

HWS - E/LE		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802		
12°C/7°C	Kühlleistung	(4)	KW	/	163	192	212	263	/	326	385	428	481	539	601	676
	Leistungsaufnahme	(4)	KW	/	41	47	54	66	/	82	93	108	120	132	146	159
	EER	(4)		/	3,98	4,09	3,93	3,98	/	3,98	4,14	3,96	4,00	4,08	4,12	4,25
	Wasserdurchsatz Verdampfer	(4)	l/h	/	28040	33020	36460	45240	/	56070	66220	73620	82790	92710	103370	116270
	Druckverluste	(4)	kPa	/	18	18	17	21	/	33	37	38	40	45	49	59

- Wasser Verdampfer (in/out) 12°C/7°C; Verflüssigungstemperatur 45°C.

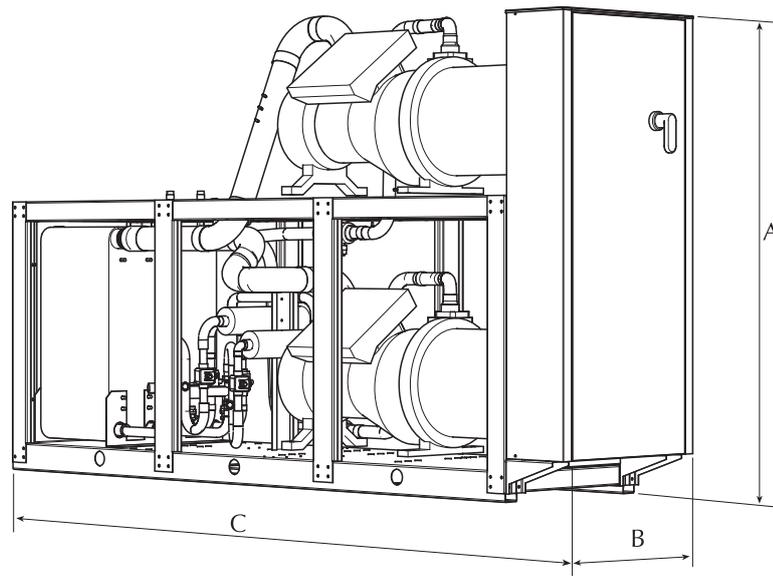
		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802	
<b>Elektrische Daten</b>															
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	o	A	56	66	74	82	101	112	132	148	164	184	203	233	233
Stromaufnahme gesamt im Heizbetrieb		A	67	73	82	91	117	133	146	164	183	209	235	257	258
Stromaufnahme gesamt im Kühlbetrieb	E	A	/	72	81	90	113	/	144	162	180	204	226	254	272
Maximaler Strom (FLA)		A	105	124	144	162	182	210	248	288	324	344	364	430	430
Anlaufstrom (LRA)		A	180	163	192	229	300	285	287	336	391	462	482	575	575
<b>Doppelschraubenverdichter</b>															
Verdichter/Kreis		Anz/Anz	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Kühlgas		Typ	R134a												
<b>Anlagenseitiger Wärmetauscher - Platten</b>															
Wärmetauscher		Anz.	1												
Wasseranschlüsse (In/Out)	(4)	Typ/ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	2½"	3"	3"	3"	3"	3"
<b>Wärmetauscher quellenseitig - Platten</b>															
Wärmetauscher		Anz.	1												
Wasseranschlüsse (In/Out)	(4)	Typ/ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
<b>Schalldaten</b>															
Schalleistungspegel	o	dB(A)	85	86	86	86	92	88	89	89	89	93	95	95	95
Schalldruckpegel		dB(A)	53	54	54	54	60	56	57	57	57	61	63	63	63
Schalleistungspegel	L	dB(A)	77	78	78	78	84	80	81	81	81	85	87	87	87
Schalldruckpegel		dB(A)	45	46	46	46	52	48	49	49	49	53	55	55	55
Schalleistungspegel	E	dB(A)	/	86	86	86	92	/	89	89	89	93	95	95	95
Schalldruckpegel		dB(A)	/	54	54	54	60	/	57	57	57	61	63	63	63
Schalleistungspegel	LE	dB(A)	/	78	78	78	84	/	81	81	81	85	87	87	87
Schalldruckpegel		dB(A)	/	46	46	46	52	/	49	49	49	53	55	55	55

**Schalleistung** Aermec bestimmt den Wert der Schalleistung aufgrund von durchgeführten Messungen in Einklang mit der Norm UNI EN ISO 9614-2 und unter Beachtung der Eurovent-Zertifizierung.

**Schalldruck (Kühlbetrieb)** Schalldruck gemessen im freien Feld mit einem Abstand von 10 m zur Außenfläche des Gerätes (gemäß der Norm UNI EN ISO 3744).

**Hinweis: Weitere Informationen finden Sie im Auswahlprogramm oder in der technischen Dokumentation auf der Seite [www.aermec.com](http://www.aermec.com).**

## Abmessungen (mm)



Mod HWS (°E - L)		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Altezza (A) ° - E	mm	1775	1775	1775	1775	1775	1975	1975	1975	2005	1985	2065	2065	2065
Altezza (A) L - LE	mm	1775	1775	1775	1775	1775	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Larghezza (B)	mm	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
Profondità (C)	mm	2960	2960	2960	2960	3360	2960	2960	2960	2960	3360	3360	3360	3360
Peso	kg (°)	1101	1251	1301	1357	1788	1738	2028	2097	2169	2598	3000	3095	3095
	kg (L)	1229	1379	1429	1485	1934	1966	2256	2325	2397	2855	3257	3352	3352
	kg (D/DE)	-	1479	1529	1585	2045	-	2256	2325	2397	2855	3257	3352	3352

Mod HWS (° - L)		0601T	0701T	0801T	0901T	1101T	1202T	1402T	1602T	1802T	2002T	2202T	2502T	2802T
Altezza (A) °	mm	-	2000	2000	2000	2000	-	2050	2050	2050	2050	2065	2065	2065
Altezza (A) L	mm	-	2120	2120	2120	2120	-	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Larghezza (B)	mm	-	810	810	810	810	-	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Profondità (C)	mm	-	2960	2960	2960	3360	-	3060	3060	3060	3460	3460	3460	3460
Peso	kg	-	1479	1529	1585	2045	-	2294	2363	2435	2894	3296	3391	3391