

WS

REVERSIBLE LADO AGUA

Enfriadoras reversibles y motoevaporadoras condensadas por agua
Compresores bitornillo e intercambiadores de placas
Potencia frigorífica desde 148 hasta 699 kW
Potencia calorífica desde 165 hasta 777 kW

R134a

HFC/HFO
Refrigerant

XP10



Aermec participa en el Programa EUROVENT: LCP
Los productos correspondientes se encuentran en el sitio web www.eurovent-certification.com



- **ALTA EFICIENCIA: CLASE "A" EUROVENT**
- **OPTIMIZADAS PARA BAJAS TEMPERATURAS DE CONDENSACIÓN**
- **CAMBIO INVIERNO/VERANO EN EL LADO HIDRÁULICO**
- **COMPATIBLE CON INSTALACIONES GEOTÉRMICAS**

Características

Unidad de interior para la producción de agua refrigerada/calentada (reversibilidad lado agua).

Compactas y flexibles gracias a una regulación precisa, se adaptan perfectamente a todo tipo de carga térmica. Van equipadas con compresores bitornillo optimizados para trabajar a bajas temperaturas de condensación, intercambiadores por el lado de la instalación y fuente de emisión de chapas.

La base y la estructura portante son de acero tratado con pinturas de poliéster anticorrosión.

La tecnología elegida, con el objetivo de obtener siempre la máxima calidad y eficiencia, permite alcanzar valores de EER ≥ 5.05 (clase A para las condiciones de trabajo Eurovent).

Versiones

- WS** Unidad estándar reversible lado agua.
- WS_E** Unidad motoevaporadora.

- Compresores atornillados de eficacia elevada, con funcionamiento silencioso y regulación de la potencia frigorífica mediante modulación continua del 40 al 100%. (25-100% con válvula electrónica como opción).
- De solicitarse, para todas las versiones se ofrece un carenado integral, que facilita la reducción del nivel sonoro.
- Se ofrecen versiones dotadas de recuperador parcial y total.
- Válvula de cierre en la ventilación de los compresores y en la línea del líquido.
- Transformador amperométrico de serie para cada compresor.
- Intercambiadores de chapas de doble circuito y optimizados para utilizar gas R134a.
- Regulación modular con microprocesador.
- Control independiente de cada circuito.
- Cuadros eléctricos con numeración de todos los cables.

- Regulación continua de la capacidad, con visualización dinámica de la potencia frigorífica.
- Función "Always Working": En caso de condiciones críticas, la máquina no se para pero está en condiciones de autoajustarse.
- Compensación automática de los Set Points con entrada analógica de 4 a 20 mA o 0 - 10V o sonda de aire exterior.
- Diferencial autoadaptativo de trabajo para garantizar en todo momento el tiempo correcto de funcionamiento de los compresores.
- Sistema BDC "Pull Down Control": previene la activación de niveles de potencia cuando la temperatura del agua se acerca rápidamente al set point.
- DL "Demand Limit": permite limitar el consumo eléctrico de la máquina en caso de potencia eléctrica insuficiente (picos de carga o puesta en marcha de los generadores).

Accesorios

- **AER485P1:** Interfaz RS-485 para sistemas de supervisión con protocolo MODBUS.
- **PRV3:** Permite efectuar, a distancia, las operaciones de mando de la enfriadora.
- **REF:** Reponedor en fase de corriente. Conectado en paralelo al motor, permite reducir la corriente absorbida (aprox. 10%). Es inestable exclusivamente durante la fabricación de la máquina y por tanto ha de solicitarse al efectuar el pedido.
- **AVX:** Soportes antivibración de muelle.
- **AERWEB300:** El dispositivo AERWEB permite controlar de manera remota una enfriadora mediante un ordenador común con un nave-

gador común, a través de conexión ethernet; existen 4 modelos disponibles:

- **AERWEB300-6:** Servidor Web para la monitorización y el control de un máximo de 6 dispositivos en red RS485;
- **AERWEB300-18:** Servidor Web para la monitorización y el control de un máximo de 18 dispositivos en red RS485;
- **AERWEB300-6G:** Servidor Web para la monitorización y el control de un máximo de 6 dispositivos en red RS485 con módem GPRS integrado;
- **AERWEB300-18G:** Servidor Web para la monitorización y el control de un máximo de

18 dispositivos en red RS485 con módem GPRS integrado;

- **MULTICHILLER:** Sistema de control para mando, encendido y apagado de cada enfriadora en una instalación en la cual estén instalados varios aparatos simultáneamente, asegurando siempre el caudal constante hacia los evaporadores.
- **AKW: ACOUSTIC KIT:** Permite reducir aún más el ruido mediante: carenado de la máquina optimizado con material ecológico de alta densidad.

Compatibilidad accesorios

Mod	Vers.	0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
AERWEB300		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICHILLER		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AER485P1		•	•	•	•	•	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)	•(x2)
RIF		–	161	161	201	241	161(x2)	161(x2)	161(x2)	201(x2)	201-241	241(x2)	301(x2)	301(x2)
PRV3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AVX	°/L	651	651	652	652	656	658	658	658	659	667	661	661	661
AKW	L	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Elección de la unidad

Si se combinan adecuadamente las numerosas opciones disponibles, es posible configurar cada modelo para adecuarlo a las particularidades de la instalación.

Campo Descripción

1,2 WS

3,4,5,6 Medida

0601-0701-0801-0901-1101-1202-1402-1602-1802-2002-2202-2502-2802

7 Campo de empleo (1)

° Válvula termostática estándar (temperatura del agua producida hasta +4°C)

X Válvula termostática electrónica para baja temperatura (temperatura del agua producida a partir de +4°C)

Y Válvula termostática mecánica baja temperatura (temperatura del agua producida desde +4°C hasta -6°C)

Z Válvula electrónica para baja temperatura (temperatura del agua producida desde +4°C hasta -6°C)

8 Modelo

° Sólo frío

9 Recuperación de calor (2)

° Sin recuperación

D Recuperación parcial

T Recuperación total

10 Versión

° Estándar

L Silenciada

11 Intercambiador

° Según normas PED

E E - Motoevaporadora (enviada solo con la carga de estanqueidad)

12 Alimentación

° 400/3/50Hz

8 400V/3/50Hz con magnetotérmicos

2 230V/3/50Hz con fusibles

4 230V/3/50Hz con magnetotérmicos

5 500V/3/50Hz con fusibles

9 500V/3/50Hz con magnetotérmicos

(1) Y/Z no compatibles con D, T

(2) T no compatibles con E

Datos técnicos

WS - °/L		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802	
V/Ph/Hz		400V/3/50Hz													
12 °C / 7 °C	Potencia frigorífica	(1) kW	148	187	212	234	299	308	369	421	469	545	599	653	699
	Potencia absorbida	(1) kW	29	37	42	46	59	61	73	83	93	107	117	128	137
	EER	(1)	5,06	5,09	5,06	5,07	5,09	5,09	5,06	5,06	5,10	5,10	5,11	5,10	5,11
	SEER	(1)	5,58	5,80	6,09	6,04	5,98	5,85	6,04	6,13	6,06	5,94	5,92	5,97	5,89
	Clase Eurovent en modo frío	(1)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
40 °C / 45 °C	Caudal de agua instalación	(1) l/h	25421	32148	36495	40212	51430	53088	63476	72492	80788	93813	103143	112508	120438
	Pérdidas de carga	(1) kPa	23	17	15	16	18	33	25	27	30	33	35	39	44
	Caudal de agua geotérmico	(1) l/h	30001	37968	43166	47545	60777	62583	75000	85654	95422	110603	121544	132559	141772
	Pérdidas de carga	(1) kPa	33	23	22	22	25	47	36	39	43	48	52	58	65
	Potencia calorífica	(2) kW	159	198	225	248	318	330	389	445	496	575	632	695	743
Prestaciones en condiciones climáticas medias (Average)	Pdesignh	(3)	229	290	330	363	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SCOP	(3)	5,98	6,10	6,30	6,25	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	ηs	(3)	231	236	244	242	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Potencia absorbida	(2) kW	37	46	52	58	73	78	91	104	115	133	145	160	170
	COP	(2)	4,24	4,33	4,29	4,31	4,34	4,25	4,29	4,29	4,30	4,34	4,35	4,35	4,37

Datos (14511:2013)

- (1) Agua instalación (in/out) 12 °C / 7 °C; Agua geotérmico (in/out) 30 °C / 35 °C
(2) Agua instalación (in/out) 40 °C / 45 °C; Agua geotérmico (in/out) 10 °C / 5 °C
(3) Eficiencia en aplicaciones para baja temperatura (35°C) según el reglamento n°.811/2013 Pdesignh ≤ 400kW

WS - E/LE		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802	
12 °C / 7 °C	Potencia frigorífica	(4) kW	134,50	167,91	189,23	216,74	264,40	276,73	333,22	380,99	431,69	489,77	542,53	591,70	629,62
	Potencia absorbida	(4) kW	34,67	42,20	48,25	54,95	67,05	69,32	84,39	96,50	109,90	122,01	134,11	146,84	157,00
	EER	(4)	3,88	3,98	3,92	3,94	3,94	3,99	3,95	3,95	3,93	4,01	4,05	4,03	4,01
	Caudal de agua del evaporador	(4) l/h	23108	28849	32512	37238	45428	47546	57251	65458	74169	84147	93212	101661	108175
	Pérdidas de carga	(4) kPa	18	13	12	12	14	25	19	20	23	25	27	30	34

- (4) Agua evaporador (in/out) 12 °C / 7 °C; Temperatura de condensación 45°C

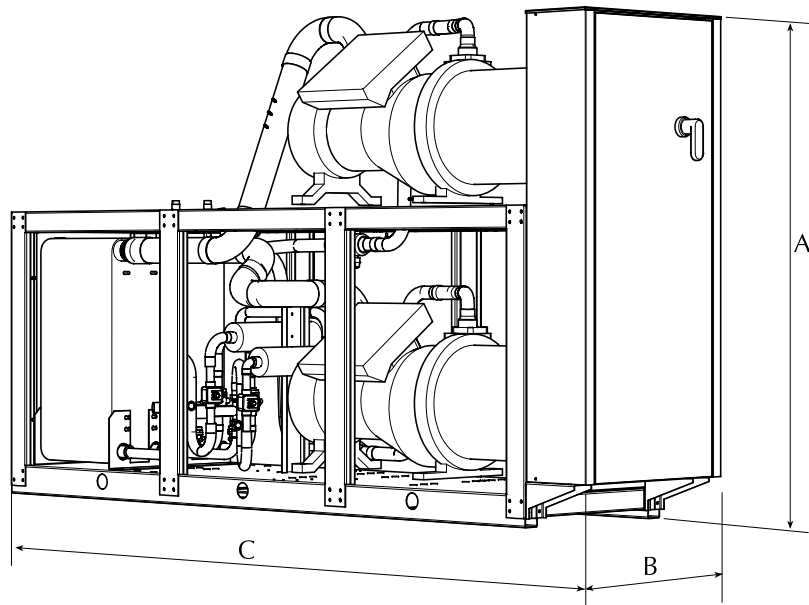
		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Datos eléctricos														
Corriente total absorbida en modo frío	A	55,8	66,7	74,5	83,3	95,3	110,0	133,2	149,2	167,1	179,0	190,5	218,5	235,2
Corriente total absorbida en modo calor	A	68,0	79,2	89,1	100,5	117,0	133,6	158,4	178,5	201,5	218,1	234,1	265,9	285,6
Corriente total absorbida en modo frío E	A	63	75	85	96	111	127	151	170	192	207	222	252	270
Corriente máxima (FLA)	A	72	84	96	109	130	144	169	191	218	239	260	294	315
Corriente de arranque (LRA)	A	218	267	290	350	439	265	326	355	421	510	518	608	700
Compresores de doble atornillado														
Compresores/Circuito	n°/n°	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
Gas refrigerante	Tipo	R134a												
Intercambiador lado instalación - Placas														
Intercambiador	Tipo/n°	1												
Conexiones hidráulicas (In/Out)	(4) Tipo/Ø	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	3"	3"	3"	3"	3"
Intercambiador lado fuente - Placas														
Intercambiador	Tipo/n°	1												
Conexiones hidráulicas (In/Out)	(4) Tipo/Ø	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	2"½	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Datos de sonido														
Nivel de potencia sonora	o dB(A)	85	86	86	86	92	88	89	89	89	93	95	95	95
Nivel de presión sonora	o dB(A)	53	54	54	54	60	56	57	57	57	61	63	63	63
Nivel de potencia sonora	L dB(A)	77	78	78	78	84	80	81	81	81	85	87	87	87
Nivel de presión sonora	L dB(A)	45	46	46	46	52	48	49	49	49	53	55	55	55

Potencia sonora Airlan determina el valor de la potencia sonora en función de las mediciones efectuadas según la normativa UNI EN ISO 9614-2, cumpliendo con lo requerido por la Certificación Eurovent.

Presión sonora (Funcionamiento en modo frío) Presión sonora medida en campo libre, a 10 m de distancia de la superficie externa de la unidad (según la UNI EN ISO 3744).

Nota: Para obtener más información, remitirse al programa de selección o la documentación técnica disponible en el sitio www.aermec.com

Dimensiones



		0601	0701	0801	0901	1101	1202	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
WS °														
Altura	A mm	1775	1775	1775	1775	1775	1975	1975	1975	2005	1985	2065	2065	2065
Anchura	B mm	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
Profundidad	C mm	2960	2960	2960	2960	3360	2960	2960	2960	2960	3360	3360	3360	3360
Peso - °	kg	1101	1251	1301	1357	1788	1738	2072	2141	2213	2649	3051	3131	3131
WS L														
Altura	A mm	1775	1775	1775	1775	1775	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Anchura	B mm	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
Profundidad	C mm	2960	2960	2960	2960	3360	2960	2960	2960	2960	3360	3360	3360	3360
Peso - L	kg	1229	1379	1429	1485	1934	1966	2300	2369	2441	2906	3308	3388	3388