

CL 025/200 bomba de calor R410A



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

Enfriadoras, bombas de calor reversibles
condensadas por aire
Ventiladores plug-fan y compresores scroll
Potencia frigorífica desde 6 hasta 38 kW
Potencia calorífica desde 7 hasta 44 kW

Variable Multi.Flow®
VMF



- **BOMBA DE CALOR OPTIMIZADA PARA EL FUNCIONAMIENTO EN MODO CALOR**
- **FUNCIONAMIENTO EN MODO CALOR CON TEMPERATURAS EXTERIORES DESDE -15° HASTA 42° C**
- **TEMPERATURA DE AGUA PRODUCIDA HASTA 60 °C**
- **PUEDE PRODUCIR AGUA CALIENTE SANITARIA (A.C.S.) INCLUSO CON TEMPERATURAS EXTERIORES DESDE -15° C HASTA 42° C**
- **OPCIÓN CON KIT HIDRÓNICO INTEGRADO**

Características

Bombas de calor reversibles para interiores, adecuadas para satisfacer las necesidades de calentamiento, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria. Unidades equipadas con compresores scroll, ventiladores plug-fan inverter, baterías externas de cobre con aletas de aluminio e intercambiador de placas del lado de la instalación. La base, la estructura y los paneles son de acero tratado con pintura de poliéster anticorrosión.

Se han aplicado específicas medidas tecnológicas para mejorar el funcionamiento invernal, extendiendo los límites de funcionamiento respecto de las bombas de calor tradicionales. La unidad se puede montar en cualquier instalación con cualquier terminal hidrónico.

Se comercializan en versiones con el kit hidrónico integrado, facilitando de este modo también la instalación final de la unidad.

Versiones

- CL_H:** Bomba de calor reversible
- Versiones con kit hidrónico integrado**
- CL_HP:** Con bomba estándar
- CL_HA:** Con acumulación y bomba estándar

Límites operativos

Funcionamiento con carga completa hasta -15 °C de temperatura externa en invierno y de hasta 42 °C en verano. Producción de agua caliente hasta 60°C (para más detalles remitirse a la documentación técnica)

- Un circuito de refrigeración
- Compresores scroll de elevado rendimiento y baja absorción eléctrica
- Intercambiadores de calor optimizados para aprovechar las excelentes características de intercambio térmico del R410A
- Flujostato y filtro de agua de serie.
- Posibilidad de integrar el kit hidrónico que com-

prende los principales componentes hidráulicos. Disponible en distintas configuraciones solo con bomba o también con acumulación inercial.

- Ventiladores radiales plug-fan con ventilador EC Inverter
- Ventilación horizontal o vertical modificable durante la instalación para todos los tamaños.
- Transportador direccionable de expulsión de aire, de material plástico, para tamaños de 050 a 090
- Transportador direccionable de expulsión de aire, de acero galvanizado, para todos los demás tamaños
- Resistencia eléctrica antihielo "KR" de serie para la versión "H" bomba de calor.
- Cubeta de recogida del agua de condensación de serie en la versión "H" bomba de calor
- Regulación con microprocesador

Accesorios

- **MODU-485BL:** Interfaz RS-485 para sistemas de supervisión con protocolo MODBUS.
- **AERWEB300:** El dispositivo AERWEB permite controlar de manera remota una enfriadora mediante un ordenador común con un navegador 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.

- **MULTICONTROL:** Se puede utilizar como panel a distancia para regular una unidad o para la gestión simultánea de varias enfriadoras o bombas de calor (hasta 4), equipadas con nuestro control MODUCONTROL, montadas en una misma instalación. Para un control completo, se dispone de los siguientes accesorios:

SPLW: Sonda agua para instalación. En la mayor parte de los casos, basta con utilizar las sondas suministradas en dotación con cada enfriadora/bomba de calor. En caso de que haya un único colector de partida/retorno, se puede utilizar dicha sonda para regular la temperatura en el agua común de los chiller conectados al colector o, simplemente, para leer los datos.

SDHW: Sonda sanitaria. Para utilizar en caso de haber depósito de acumulación para regular la temperatura del agua producida.

- **PR3:** Panel remoto simplificado. Permite ejecutar los controles básicos de la unidad con indicación de las alarmas. Mando a distancia de hasta 30 m. con cable blindado.
- **AERSET:** El accesorio AERSET permite compensar automáticamente los set de trabajo de la unidad a la cual está conectado, basándose en una señal 0-10 V en MODBUS de entrada. **Accesorio obligatorio: MODU-485A.**
- **CLPA:** Tanque compensador de chapa galvanizada que se aplica en el lado batería. Se utiliza para facilitar las operaciones de canalización.

No compatible con accesorio GPCL para tamaños de 025 a 090

- **GPCL:** Rejilla de protección, protege la batería externa de golpes fortuitos.
- **Accesorio que se instala solo en fábrica**
- **BSKW:** kit resistencia eléctrica externa de distintas potencias, con alimentación monofásica o trifásica:
 - BS4KW230M (4 kW, 230 V/1/50 Hz)
 - BS6KW230M (6 kW, 230 V/1/50 Hz)
 - BS6KW400T (6 kW, 400 V/3/50 Hz)
 - BS9KW400T (9 kW, 400 V/3/50 Hz)
- **VT:** Grupo de antivibrantes.

Accesorios montados de fábrica

- **DRE:** Dispositivo electrónico para reducir la corriente de arranque en aproximadamente el 26% en el bicircuito. **Disponibles solo con alimentación 400 V.**
- **KR B4/B5/B6** resistencia eléctrica para la base, para evitar la formación de hielo (disponible solo para bombas de calor).
- **COMPATIBILIDAD CON EL SISTEMA VMF**
Para mayor información acerca del sistema, remitirse a la documentación específica.

Compatibilidad accesorios

CL	Ver.	25	30	40	50	70	80	90	100	150	200
MODU-485BL	(1) Todas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300	Todas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICONTROL	Todas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SPLW	Todas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SDHW	Todas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PR3	Todas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERSET	Todas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
BS4KW230M	H	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
BS6KW230M	H	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
BS6KW400T	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
BS9KW400T	H	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CLPA	(2) Todas	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
GPCL	Todas	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
BDX	HP	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-
	HA	5	5	5	6	6	6	6	-	-	-
VT	H / HP	9	9	9	9	9	9	9	15	15	15
	HA	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15	15	15
Accesorios montados de fábrica											
DRE	(3)	5	5	5	5	5	5	5	5 (x2)	5 (x2)	5 (x2)
KRB4	H	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
KRB5	H	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-
KRB6	H	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•

- (1) Accesorio indispensable para la producción de ACS
 (2) No compatible con accesorio GPCL para tamaños de 025 a 090
 (3) Solo para alimentaciones 400 V/3 N/50 Hz
 (4) Di serie en las versiones con bomba de calor

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.

1, 2	Sigla CL	10	Baterías
3, 4, 5	Tamaños 025-030-040-050-070-080-090-100-150-200		° De aluminio R De cobre S De cobre estañado V Aluminio pintado
6	Modelo H Bomba de calor	11	Campo de empleo ° Estándar (Temperatura de agua producida hasta 4 °C) Z Baja temperatura (Temperatura de agua producida de 4 hasta 0°C) Y Baja temperatura (Temperatura de agua producida de 0 hasta -6°C)
7	Ejecución ° Estándar	12	Evaporador ° Estándar
8	Versión ° Estándar P Con bomba A Con acumulación y bomba (5)	13	Alimentación M 230 V/1/50 Hz (Tamaños de 020 a 040) ° 400 V/3 N/50 Hz
9	Recuperación de calor ° Sin recuperadores		

(5) Las unidades CLH versión con acumulación integrada, no son aptas para la producción de Agua Caliente Sanitaria (A.C.S.)

Datos técnicos

CL - H			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
			V/Ph/Hz	230 V-400 V	230 V-400 V	230 V-400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
12 °C / 7 °C	Potencia frigorífica	(1) kW	6,39	8,35	10,34	11,90	13,96	15,49	18,92	23,82	31,21	37,43
	Potencia absorbida	(1) kW	2,69	3,13	3,89	4,27	4,93	5,73	6,91	8,36	11,17	14,67
	EER	(1)	2,38	2,67	2,66	2,79	2,83	2,70	2,74	2,85	2,79	2,55
	SEER	(1)	2,93	3,27	3,32	3,45	3,43	3,27	3,39	4,06	4,06	3,66
	Clase Eurovent en modo frío	(1)	E	D	D	C	C	C	C	C	C	D
40 °C / 45 °C	Caudal de agua	(1) l/h	1105	1442	1787	2055	2413	2678	3275	4126	5394	6484
	Pérdidas de carga	(1) kPa	13	12	13	11	15	26	26	34	22	43
	Potencia calorífica	(2) kW	7,92	9,79	12,52	14,47	15,95	18,61	21,06	27,98	34,92	44,00
	Potencia absorbida	(2) kW	2,39	3,01	3,79	4,22	4,85	5,60	6,71	8,30	10,86	14,75
	COP	(2)	3,31	3,25	3,30	3,43	3,29	3,32	3,14	3,37	3,22	2,98
Prestaciones en condiciones climáticas medias (Average)	Clase Eurovent en modo calor	(2)	A	A	A	A	A	A	B	A	A	C
	Caudal de agua	(2) l/h	1406	1740	2113	2476	2727	3181	3597	4772	5971	7346
	Pérdidas de carga	(2) kPa	19	16	18	17	21	32	34	49	30	42
	Pdesignh	(5)	6	8	10	11	12	15	/	22	27	/
	SCOP	(5)	2,63	2,60	2,60	2,70	2,60	2,63	/	2,65	2,60	/
Clase de eficiencia energética	ηs	(5)	102	101	101	105	101	102	/	103	101	/
	Clase de eficiencia energética	(7)	A+	A+	A+	A+	A+	A+	/	A+	A+	/
	Pdesignh	(6)	7	9	11	13	14	16	18	25	31	39
	SCOP	(6)	3,35	3,35	3,43	3,55	3,45	3,53	3,30	3,53	3,35	3,23
	ηs	(6)	131	131	134	139	135	138	129	138	131	126
Clase de eficiencia energética	(7)	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	

CL - HP/HA			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
			V/Ph/Hz	230 V-400 V	230 V-400 V	230 V-400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
12 °C / 7 °C	Potencia frigorífica	(1) kW	6,44	8,42	10,44	12,03	14,12	15,67	19,14	24,34	31,94	38,31
	Potencia absorbida	(1) kW	2,72	3,14	3,88	4,27	4,91	5,68	6,84	8,43	11,43	14,93
	EER	(1)	2,37	2,68	2,69	2,82	2,88	2,76	2,80	2,89	2,79	2,57
	SEER	(1)	3,11	3,47	3,53	3,62	3,62	3,46	3,60	4,06	3,85	3,60
	Clase Eurovent en modo frío	(1)	E	D	D	C	C	C	C	C	C	D
40 °C / 45 °C	Caudal de agua	(1) l/h	1105	1442	1787	2055	2413	2678	3275	4126	5394	6484
	Presión útil	(1) kPa	64	63	60	98	93	81	75	99	157	144
	Potencia calorífica	(2) kW	7,85	9,70	12,39	14,30	15,76	18,39	20,81	27,41	34,14	43,84
	Potencia absorbida	(2) kW	2,40	3,01	3,76	4,20	4,81	5,52	6,62	8,35	11,11	14,98
	COP*	(2)	3,27	3,22	3,30	3,40	3,28	3,33	3,14	3,28	3,07	2,93
Prestaciones en condiciones climáticas medias (Average)	COP	(2)	3,48	3,40	3,62	3,71	3,52	3,56	3,35	3,5	3,29	3,07
	Clase Eurovent en modo calor	(2)	A	A	A	A	A	A	B	A	B	C
	Caudal de agua	(2) l/h	1406	1740	2113	2476	2727	3181	3597	4772	5971	7346
	Presión útil	(2) kPa	57	58	53	93	88	71	70	81	147	130
	Pdesignh	(5)	6	7	10	11	12	14	/	21	26	/
Clase de eficiencia energética	SCOP	(5)	2,63	2,60	2,60	2,68	2,58	2,63	/	2,60	2,58	/
	ηs	(5)	102	101	101	104	100	102	/	101	100	/
	Clase de eficiencia energética	(7)	A+	A+	A+	A+	A+	A+	/	A+	A+	/
	Pdesignh	(6)	7	8	11	12	14	16	18	24	29	37
	SCOP	(6)	3,35	3,43	3,43	3,63	3,50	3,58	3,30	3,45	3,23	3,20
ηs	(6)	131	134	134	142	137	140	129	135	126	125	
Clase de eficiencia energética	(7)	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	

			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Datos eléctricos												
230 V	Corriente total absorbida en modo frío	(8) A	12,7	15,4	16,0	/	/	/	/	/	/	/
	Corriente total absorbida en modo calor	(8) A	11,8	14,3	15,6	/	/	/	/	/	/	/
	Corriente máxima (FLA)	(8) A	18,8	23,7	24,0	/	/	/	/	/	/	/
	Corriente de arranque (LRA)	(8) A	86,1	95,5	96,1	/	/	/	/	/	/	/
400 V	Corriente total absorbida en modo frío	(8) A	5,5	6,3	6,7	7,7	8,4	9,8	13,4	14,3	21,3	26,6
	Corriente total absorbida en modo calor	(8) A	5,5	6,2	6,5	7,6	8,2	9,3	12,7	14,3	19,5	26,5
	Corriente máxima (FLA)	(8) A	11,0	12,0	11,9	13,5	14,7	15,2	20,4	27,0	30,3	40,8
	Corriente de arranque (LRA)	(8) A	44,6	44,6	57,2	64,2	74,2	94,2	105,2	77,7	109,3	125,6
Compresores												
Compresores	Tipo/n°	Scroll/1	Scroll/1	Scroll/1	Scroll/1	Scroll/1	Scroll/1	Scroll/1	Scroll/1	Scroll/2	Scroll/2	Scroll/2
Circuito	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gas refrigerante	Tipo	R410A										
Intercambiador lado instalación												

Datos (14511:2013)

* La normativa 14511:2013 respecto de la anterior 14511:2011, prevé otro tipo de contribución del ventilador

(1) Agua evaporador 12 °C / 7 °C, Aire exterior 35 °C

(2) Agua condensador 40 °C / 45 °C, Aire exterior 7°C B.S. / 6 °C B.H.

(3) Agua evaporador 23°C/18°C, Aire exterior 35°C

(4) Agua condensador 30 °C / 35 °C, Aire exterior 7°C B.S. / 6 °C B.H.

(5) Eficiencia en aplicaciones para media temperatura (55 °C)

(6) Eficiencia en aplicaciones para baja temperatura (35 °C)

(7) Clase de eficiencia energética según el reglamento n°811/2013 Pdesignh ≤ 70 kW

(8) Unidades de fabricación estándar con configuración estándar, sin kit hidrónico integrado

Datos técnicos

CL - °			25	30	40	50	70	80	90	100	150	200
		V/Ph/Hz	230 V-400 V	230 V-400 V	230 V-400 V	230 V-400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
12 °C / 7 °C	Potencia frigorífica	(1) kW	5,82	7,11	8,8	12,65	16,28	18,3	20,14	26,16	32,86	40,34
	Potencia absorbida	(1) kW	2,23	2,7	3,62	4,37	5,58	6,78	6,93	8,99	11,51	14,57
	EER*		2,61	2,63	2,43	2,89	2,92	2,7	2,91	2,91	2,85	2,77
	EER	(1)	2,79	2,79	2,54	3,13	3,11	2,84	3,08	3,09	3,05	2,92
	SEER	(1)	3,90	3,82	3,13	3,81	3,82	3,31	3,83	4,09	4,01	3,85
	Clase Eurovent en modo frío	(1)	B	B	C	A	A	A	A	A	A	A
	Caudal de agua	(1) l/h	1009	1234	1525	2191	2820	3170	3487	4538	5701	7009
	Pérdidas de carga	(1) kPa	19	26	25	27	29	30	29	45	53	72

CL - P/A			25	30	40	50	70	80	90	100	150	200
		V/Ph/Hz	230 V-400 V	230 V-400 V	230 V-400 V	230 V-400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
12 °C / 7 °C	Potencia frigorífica	(1) kW	5,87	7,18	8,89	12,8	16,47	18,51	20,37	26,71	33,68	41,33
	Potencia absorbida	(1) kW	2,27	2,72	3,61	4,35	5,52	6,71	6,84	9,03	11,69	14,67
	EER*		2,59	2,64	2,46	2,94	2,98	2,76	2,98	2,96	2,88	2,82
	EER	(1)	2,77	2,8	2,56	3,18	3,17	2,9	3,16	2,85	2,91	2,74
	SEER	(1)	4,10	4,02		4,03	4,02		3,98	3,95	3,85	3,85
	Clase Eurovent en modo frío	(1)	B	B	C	A	A	A	A	A	A	A
	Caudal de agua	(1) l/h	1009	1234	1525	2191	2820	3170	3487	4538	5701	7009
	Pérdidas de carga	(1) kPa	58	49	50	79	74	73	71	82	131	122

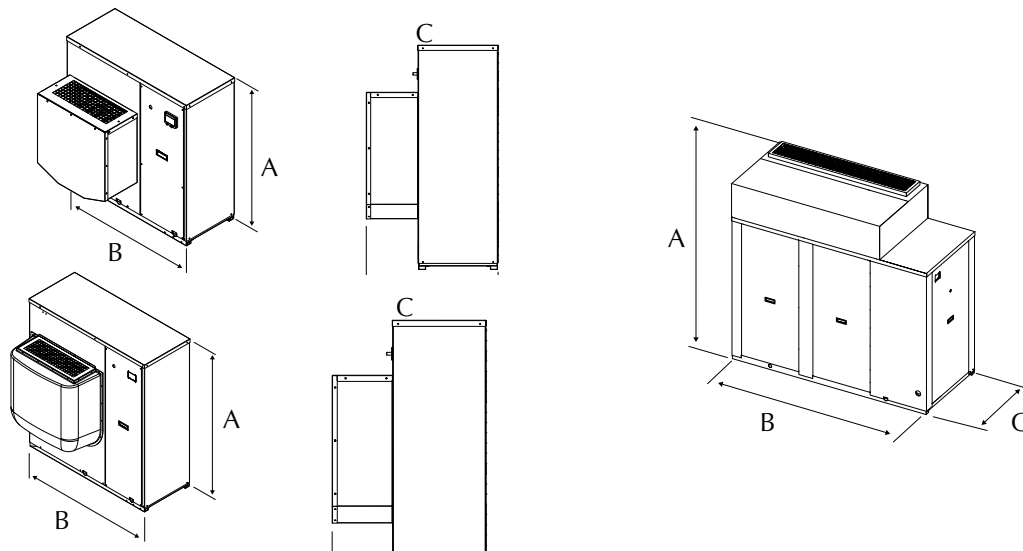
		025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
Intercambiador	Tipo/n°	Placas/1									
Conexiones hidráulicas (In/Out)	Ø	1"1/4									
Ventiladores Plug fan											
Ventiladores	Tipo/n°	Inverter/1	Inverter/1	Inverter/1	Inverter/1	Inverter/1	Inverter/1	Inverter/1	Inverter/2	Inverter/2	Inverter/2
Caudal de aire en modo frío	m ³ /h	4000	4000	6500	6500	6500	6500	7500	10000	12000	16000
Presión estática útil	Pa	50	50	50	80	80	80	80	80	100	100
Datos de sonido en el cuerpo de la máquina											
Nivel de potencia sonora	dB(A)	78	78	73	73	73	73	76	74	79	80
Nivel de presión sonora	dB(A)	46	46	41	41	41	41	44	42	47	48
Datos de sonido en la ventilación de la máquina											
Nivel de potencia sonora	dB(A)	78	78	78	78	78	78	81	78	83	85
Nivel de presión sonora	dB(A)	46	46	46	46	46	46	49	47	52	54

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



CL estándar y silenciado			025	030	040	050	070	080	090	100	150	200
H (sin el kit hidrónico)												
Altura	A	mm	1028	1028	1281	1281	1281	1281	1281	1674	1674	1674
Anchura	B	mm	1005	1005	1160	1160	1160	1160	1160	1897	1897	1897
Profundidad	C	mm	702	702	798	798	798	798	798	801	801	801
HP (con bomba)												
Altura	A	mm	1028	1028	1281	1281	1281	1281	1281	1674	1674	1674
Anchura	B	mm	1005	1005	1160	1160	1160	1160	1160	1897	1897	1897
Profundidad	C	mm	702	702	798	798	798	798	798	801	801	801
HA (Con acumulación)												
Altura	A	mm	1028	1028	1281	1281	1281	1281	1281	1674	1674	1674
Anchura	B	mm	1366	1366	1610	1610	1610	1610	1610	1897	1897	1897
Profundidad	C	mm	702	702	798	798	798	798	798	801	801	801
Pesos												
CL - H		kg	142	142	229	229	240	240	234	504	527	515
CL - HP		kg	148	148	239	239	250	250	243	517	543	531
CL - HA		kg	172	172	274	274	284	284	279	567	593	581