

MWC / MRC

Enfriadoras y bombas de calor condensadas por agua /
Enfriadoras sin condensador



R410A



CONDENSACIÓN POR AGUA

 **180 - 380 kW**
 **200 - 450 kW**

LENNOX participa en el programa ECP para LCP-HP.
Compruebe la validez del certificado:
www.eurovent-certification.com

- # **Unidades compactas** con unas dimensiones físicas limitadas que ahorra espacio en las salas técnicas.
- # Acceso óptimo a todos los componentes **que simplifica las operaciones de servicio y mantenimiento.**
- # **Unidades versátiles** que permiten la integración con aerorrefrigerantes o condensadores remotos.

CONTROL

- # Panel electrónico Climatic y parámetros de control inteligentes que optimizan la eficiencia con carga parcial.
- # Soluciones de comunicación integrada que ofrecen flexibilidad (maestro/esclavo, Modbus, BACnet o LonWorks®).
- # Display "DC Advanced" equipado con pantalla gráfica que permite acceder a los principales parámetros del usuario, con dos displays opcionales:
 - Display remoto
 - Display de servicio

eCLIMATIC



DC Advanced



ALTA EFICIENCIA ESTACIONAL

- # Eficiencia estacional muy alta en refrigeración de confort, que supera el objetivo de ErP 2021 ($\eta_{s,c}$ por encima de 200 %).
- # Eficiencia estacional muy alta en calefacción de confort ($\eta_{s,h}$ por encima de 200 %, clase A+++).

MUEBLE Y DISEÑO

- # Chasis de acero galvanizado, pintado con pintura de poliéster en polvo.
- # Carcasa opcional con paneles desmontables de acero galvanizado, pintado con pintura de poliéster en polvo.



SISTEMA TERMODINÁMICO

- # Compresores scroll muy eficientes.
- # Intercambiadores de calor de placas soldadas de alta eficiencia.
- # Intercambiadores de calor de placas soldadas y aisladas de acero inoxidable.
- # Dos circuitos independientes, cada uno equipado con válvulas de expansión electrónicas.



M_(A) W_(B) C_(C) 200_(D) D_(E) N_(F) M_(G) 2_(H) M_(I)

- (A) **M** = Mediana
- (B) **W** = Condensada por agua - **R** = Condensador remoto
- (C) **C** = Modo frío
- (D) Capacidad frigorífica en kW
- (E) Número de circuitos - **D** = Circuitos
- (F) **N** = No canalizado
- (G) **M** = Refrigerante R410A
- (H) **2** = Número de revisión
- (I) **M** = 400 V/3/50 Hz



Condensada por agua

Unidades solo frío y unidades de bomba de calor

MWC		180	230	280	330	380	450	510	570	650	720
Rendimiento térmico nominal - Modo frío											
Capacidad frigorífica ⁽¹⁾	kW	179,9	232,1	279,7	332,7	379,1	432,7	482,2	551,3	620,5	691,9
Potencia absorbida total ⁽¹⁾	kW	40,9	51,6	61,6	73,4	83,9	98,3	112,8	127,2	145,3	166,1
EER ⁽¹⁾		4,40	4,50	4,54	4,53	4,52	4,40	4,27	4,33	4,27	4,17
Aplicación de confort	Factor de eficiencia energética estacional ⁽²⁾ SEER	5,64	5,80	5,89	5,85	5,96	-	-	-	-	-
	Eficiencia energética estacional ⁽³⁾ η_{s,c}	218	224	227	226	231	-	-	-	-	-
Aplicación de procesos	Factor de rendimiento energético estacional ⁽⁴⁾ SEPR - Alta temperatura (7 °C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Factor de rendimiento energético estacional ⁽⁵⁾ SEPR - Temperatura media (-8 °C)	4,53	4,55	4,51	4,54	4,49	4,28	4,31	4,43	4,46	4,45
Rendimiento térmico nominal - Modo calor											
Capacidad calorífica ⁽¹⁾	kW	198,8	254,9	307,1	364,0	415,6	477,0	536,4	609,6	689,0	758,6
Potencia absorbida total ⁽¹⁾	kW	49,9	63,0	74,9	89,0	101,7	119,2	136,7	154,0	174,0	196,9
COP ⁽¹⁾		3,98	4,05	4,10	4,09	4,09	4,00	3,92	3,96	3,96	3,85
Aplicación de confort	Coefficiente de rendimiento estacional ⁽⁶⁾ SCOP	5,49	5,69	5,57	5,60	5,65	5,70	5,52	5,62	5,43	5,26
	Eficiencia energética estacional ⁽⁷⁾ η_{s,h}	212	220	215	216	218	220	213	217	209	203
	Clase de eficiencia estacional ⁽⁸⁾	A+++									
Datos acústicos											
Nivel de potencia sonora global - Unidad estándar	dB(A)	81,6	87,1	89,4	90,9	92,0	92,8	93,3	93,8	96,1	97,7
Datos eléctricos											
Potencia máxima	kW	69,0	88,0	107,0	126,0	145,0	166,0	192,0	217,0	244	271,0
Intensidad máxima	A	129,0	158,0	184,0	212,0	240,0	272,0	314,0	358,0	402,0	445,0
Intensidad de arranque	A	272,0	408,0	435,0	463,0	490,0	499,0	565,0	609,0	736,0	779,0
Corriente de cortocircuito	kA	10	10	10	10	35	35	35	35	35	35
Circuito frigorífico											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Número de compresores		4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
Carga total de refrigerante - R410A	kg	16,0	24,0	28,0	28,0	44,0	54,0	58,0	62,0	60,0	60,0
Condensador											
Caudal de agua nominal	m ³ /h	37,70	48,50	58,40	69,40	79,10	90,70	101,60	115,80	130,90	146,60
Caída de presión nominal	kPa	46	40	32	44	43	39	43	52	28	33
Evaporador											
Caudal de agua nominal ⁽⁹⁾	m ³ /h	31,00	39,90	48,20	57,20	65,30	74,50	83,10	94,90	106,90	99,20
Caída de presión nominal ⁽⁹⁾	kPa	33	29	40	31	40	39	47	43	54	47
Conexión hidráulica											
Tipo		Victaulic									
Diámetro		4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"

(1) Datos con certificación EUROVENT, según la norma EN 14511.

Modo frío: Temperatura del agua del evaporador = 12/7 °C | Solo para MWC 720: Temperatura del agua del evaporador: 13/7 °C. Temperatura del agua del condensador = 30/35 °C /

Modo calor: Temperatura del agua del condensador = 40/45 °C | Temperatura de entrada del agua del evaporador = 10 °C. | Temperatura de salida del agua del evaporador calculada con el mismo caudal de agua que en modo frío. (2) SEER según la norma EN 14825. | (3) Según el Reglamento (UE) 2016/2281 sobre diseño ecológico para la refrigeración de los espacios, temperatura de agua de salida normalizada a 7 °C, según la norma EN 14825. | (4) Según el Reglamento (UE) 2016/2281 sobre diseño ecológico para enfriamiento de procesos, temperatura de agua de salida normalizada a 7 °C, según la norma EN 14825. | (5) Según el Reglamento (UE) 2015/1095 sobre diseño ecológico para enfriamiento de procesos, temperatura de agua de salida normalizada a -8 °C, según la norma EN 14825 |

(6) SCOP según la norma EN 14825. El rendimiento del modo calor se define para condiciones climáticas medias. | (7) Según el Reglamento (UE) 813/2013 sobre diseño ecológico para aparatos de calefacción, temperatura de agua de salida normalizada a 7 °C, según la norma EN14825 en condiciones climáticas medias. | (8) Según el Reglamento (UE) 811/2013 sobre etiquetado energético de aparatos de calefacción.

M^(A) W^(B) C^(C) 200^(D) D^(E) N^(F) M^(G) 2^(H) M^(I)

- (A) **M** = Mediana
 (B) **W** = Refrigerada por agua - **R** = Condensador remoto
 (C) **C** = Modo frío
 (D) Capacidad frigorífica en kW
 (E) Número de circuitos - **D** = Circuitos
 (F) **N** = No canalizado
 (G) **M** = Refrigerante R410A
 (H) **2** = Número de revisión
 (I) **M** = 400 V/3/50 Hz



Condensada por aire

Unidades solo frío

MRC - Condensador remoto		180	230	280	330	380	450	510	570	650	720
Rendimiento térmico nominal - Modo frío											
Capacidad frigorífica ⁽¹⁾	kW	161,1	202,0	241,9	288,7	328,5	382,0	432,8	494,3	554,8	615,4
Potencia absorbida total ⁽¹⁾	kW	49,7	63,0	76,2	89,4	102,5	120,3	137,0	153,8	176,2	198,6
EER ⁽¹⁾		3,24	3,21	3,18	3,23	3,20	3,18	3,16	3,21	3,15	3,10
Aplicación de confort	Factor de eficiencia energética estacional ⁽²⁾ SEER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Eficiencia energética estacional ⁽³⁾ η_{s,c}	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aplicación de procesos	Factor de rendimiento energético estacional ⁽⁴⁾ SEPR - Alta temperatura (7 °C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Factor de rendimiento energético estacional ⁽⁵⁾ SEPR - Temperatura media (-8 °C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rendimiento térmico nominal - Modo calor											
Capacidad calorífica ⁽¹⁾	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potencia absorbida total ⁽¹⁾	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COP ⁽¹⁾		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aplicación de confort	Coefficiente de rendimiento estacional ⁽⁶⁾ SCOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Eficiencia energética estacional ⁽⁷⁾ η_{s,h}	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Clase de eficiencia estacional ⁽⁸⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Datos acústicos											
Nivel de potencia sonora global - Unidad estándar	dB(A)	81,0	87,0	89,0	90,0	92,0	92,8	93,3	93,8	96,1	97,7
Datos eléctricos											
Potencia máxima	kW	69,0	88,0	107,0	126,0	145,0	166,0	192,0	217,0	244	271,0
Intensidad máxima	A	129,0	158,0	184,0	212,0	240,0	272,0	314,0	358,0	402,0	445,0
Intensidad de arranque	A	272,0	408,0	435,0	463,0	490,0	499,0	565,0	609,0	736,0	779,0
Corriente de cortocircuito	kA	10	10	10	10	35	35	35	35	35	35
Circuito frigorífico											
Número de circuitos		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Número de compresores		4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
Carga total de refrigerante - R410A	kg	Carga de nitrógeno									
Condensador											
Caudal de agua nominal	m ³ /h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caída de presión nominal	kPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evaporador											
Caudal de agua nominal ⁽⁹⁾	m ³ /h	27,70	34,80	41,60	49,70	56,50	65,70	74,50	85,00	95,50	105,90
Caída de presión nominal ⁽⁹⁾	kPa	27	22	31	24	31	31	39	35	44	52
Conexión hidráulica											
Tipo		Victaulic									
Diámetro		4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"

(1) Datos con certificación EUROVENT, según la norma EN 14511.

Modo frío: Capacidad frigorífica bruta con temperatura de agua de 12/7 °C. | Solo para el MWC 720: Temperatura del agua del evaporador: 13/7 °C. (2) SEER según la norma EN 14825. | (3) Según el Reglamento (UE) 2016/2281 sobre diseño ecológico para la refrigeración de los espacios, temperatura de agua de salida normalizada a 7 °C, según la norma EN 14825. | (4) Según el Reglamento (UE) 2016/2281 sobre diseño ecológico para enfriamiento de procesos, temperatura de agua de salida normalizada a 7 °C, según la norma EN 14825. | (5) Según el Reglamento (UE) 2015/1095 sobre diseño ecológico para enfriamiento de procesos, temperatura de agua de salida normalizada a -8 °C, según la norma EN 14825 | (6) SCOP según la norma EN 14825. El rendimiento del modo calor se define para condiciones climáticas medias. | (7) Según el Reglamento (UE) 813/2013 sobre diseño ecológico para aparatos de calefacción, temperatura de agua de salida normalizada a 7 °C, según la norma EN14825 en condiciones climáticas medias. | (8) Según el Reglamento (UE) 811/2013 sobre etiquetado energético de aparatos de calefacción. | (9) Valores de MRC calculados para una temperatura de condensación de 50 °C.



Condensada por agua

Unidades solo frío y unidades de bomba de calor

MWC		180	230	280	330	380	450	510	570	650	650
A	mm	2150					2200				
B		820					1200				
C		1645					1870				
Peso de las unidades estándar											
Unidad básica	kg	756	974	1158	1328	1534	1984	2100	2240	2440	2480



Condensada por aire

Unidades solo frío

MRC - Condensador remoto		180	230	280	330	380	450	510	570	650	720
A	mm	2200									
B		1200									
C		1870									
Peso de las unidades estándar											
Unidad básica	kg	650	810	950	1120	1290	1660	1740	1870	1980	2020

