BSMI 1080-2330 F

Enfriador enfriado por aire con free cooling

Potencia frigorífica 81.9 ÷ 286.9 ton

- **Elevadas eficiencias incluso con cargas parciales**
- **Batería de microcanales**
- **Reducido consumo eléctrico**

DESCRIPCIÓN

Enfriadoras, diseñadas y fabricadas para satisfacer las necesidades de climatización de los ambientes residenciales y comerciales, o para la refrigeración de los complejos industriales.
Son unidades para exteriores con compresores atornillados, ventiladores axiales, baterías de microcanal e intercambiadores con hilera de tubos.
En las unidades (con desrecalentador o recuperador total) se tiene además la posibilidad de producir agua caliente gratuitamente.
El bastidor, la estructura y los paneles son de acero galvanizado tratado con pinturas de poliéster RAL 9003.

VERSIONES

A Elevada eficacia
E Elevada eficacia silenciosa

CARACTERÍSTICAS

Campo de funcionamiento

El funcionamiento a plena carga está garantizado hasta 122.0 °F de temperatura externa. La unidad puede producir agua refrigerada a temperaturas negativas (hasta 21.2 °F).

Unidades de circuito simple y doble

La gama consta de unidades con 1–2 circuitos frigoríficos.
Las unidades de circuito único tienen el compresor inverter, mientras que los dos circuitos tienen un compresor asíncrono on/off y un inverter, la combinación garantiza altas eficiencias tanto a cargas parciales como a carga completa

Baterías de microcanal en aluminio

Las baterías de condensación de aluminio de microcanal aseguran altos niveles de eficiencia, reducidas cantidades de refrigerante y menor peso de la unidad. El tratamiento "O" disponible con configurador garantiza una alta resistencia a la corrosión incluso en los entornos más agresivos.

Baterías de agua para free cooling

Estas unidades también tienen una batería de agua especial para la modalidad free cooling.

En aplicaciones donde la demanda de refrigeración es constante durante todo el año, el free cooling representa una muy buena opción para ahorrar energía.
Tan pronto como la temperatura del aire exterior es favorable, una válvula lleva el agua hacia la batería de free cooling que se enfriará directamente por el aire, permitiendo incluso apagar todos los compresores, con un considerable ahorro en el consumo eléctrico.

■ *Si se requiere niveles mayores de free cooling, el modelo "P" free cooling plus también está disponible con la batería de agua aumentada.*

Kit hidrónico integrado

El grupo hidrónico integrado disponible como opción incluye los principales componentes hidráulicos; está disponible en diferentes configuraciones para disponer también de una solución que permita un ahorro económico y que facilite la instalación final.

Versión silenciada

Los compresores de las versiones "E" silenciadas tienen un revestimiento especial que les permite amortiguar más el ruido percibido en aproximadamente 4 dB

CONTROL PCO[5]

Regulación mediante microprocesador, con teclado Touch Screen de 7" que permite navegar de modo intuitivo en las distintas pantallas, modificar los parámetros operativos y visualizar en forma gráfica del comportamiento de algunas magnitudes en tiempo real, y una completa gestión de alarmas y su historia.
Además, se tiene:
— La posibilidad de controlar dos unidades en paralelo Máster - Slave
— La presencia de un reloj de programación permite configurar las franjas horarias de funcionamiento y un eventual segundo set-point.
— La termorregulación se efectúa según la lógica proporcional integral, en función de la temperatura de salida del agua.

ACCESORIOS

AER485P1 x n° 2: Interfaz RS-485 para sistemas de super-visión con protocolo MODBUS.
AERNET: El dispositivo permite el control de la gestión y la monitorización remota de un refrigerador con un PC, smartphone o tablet mediante la conexión Cloud. AERNET desempeña la función de Máster, mientras que cada unidad conectada se configura como Slave hasta un máximo de 6 unidades; además, con un simple clic es posible guardare en el propio terminal un archivo log con todos los datos de las unidades conectadas para posibles post análisis.

ACCESORIOS MONTADOS DE FÁBRICA

RIF: Corrector del factor de potencia de corriente. Conectado en paralelo con el motor, permite obtener una reducción de la corriente absorbida (alrededor del 10%)
KRS: Resistencia eléctrica intercambiadores
AK: Acoustic kit, gracias a un recubrimiento especial de los paneles o de los componentes que producen más ruido en la unidad, permite una mayor reducción del ruido. Disponible solo para la versión silenciada.

CONFIGURADOR

Campo		Descripción
1,2,3,4		**BSMI**
5,6,7,8		**Tamaño** 1080, 1100, 1120, 2160, 2170, 2190, 2200, 2210, 2230, 2260, 2280, 2310, 2330
9		**Campo de uso**
10		**Modelo**
	F	Free-Cooling
	P	Free-cooling plus (1)
11		**Recuperación de calor**
	°	Sin recuperación de calor
	D	Con desrecalentador (2)
12		**Versión**
	A	Elevada eficacia
	E	Elevada eficacia silenciosa
13		**Baterías / Baterías de agua para free cooling**
	°	Aluminio microcanal / De cobre - aluminio
	O	Aluminio microcanal pintado / De cobre - Aluminio tratado
	R	De cobre - de cobre / De cobre - de cobre
	S	De cobre - de cobre estañado / De cobre - de cobre estañado
	V	De cobre - Aluminio tratado / De cobre - Aluminio tratado
14		**Ventiladores**
	°	Estándar
	J	Inverter

DCPX: Dispositivo para el control de la temperatura de condensación, con modulación continua de la velocidad de los ventiladores mediante transductor de presión.
MULTICHILLER_EVO: 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.
PRV3: Permite realizar a distancia las operaciones de mando de la enfriadora.
AVX: Soportes antivibración con muelle.

Campo		Descripción
15		**Alimentación**
	1	380V ~ 3 60Hz con fusibles
	2	380V ~ 3 60Hz con magnetotérmicos
	4	460V ~ 3 60Hz con fusibles
	7	460V ~ 3 60Hz con magnetotérmicos
16,17		**Kit hidrónico integrado**
	00	Sin kit hidrónico integrado
		Kit con 1 bomba
	PA	Bomba A
	PB	Bomba B
	PC	Bomba C
	PD	Bomba D
	PE	Bomba E
	PF	Bomba F
	PG	Bomba G
	PH	Bomba H
	PI	Bomba I
	PJ	Bomba J (3)
		Kit con 1 bomba + reserva
	DA	Bomba A + bomba de reserva
	DB	Bomba B + bomba de reserva
	DC	Bomba C + bomba de reserva
	DD	Bomba D + bomba de reserva
	DE	Bomba E + bomba de reserva
	DF	Bomba F + bomba de reserva
	DG	Bomba G + bomba de reserva
	DH	Bomba H + bomba de reserva
	DI	Bomba I + bomba de reserva
	DJ	Bomba J + bomba de reserva (3)

(1) Los modelos free cooling plus solo pueden tener baterías "°" y "O"
(2) Siempre hay que garantizar una temperatura de agua no inferior a los 95 °F en la entrada del intercambiador.
(3) Para todas las combinaciones con la bomba J, le rogamos que se ponga en contacto con nuestra sede central.

DATOS DE LAS PRESTACIONES

BSMI - free-cooling (FA/FE - PA/PE)

Tamaño			1080	1100	1120	2160	2170	2190	2200	2210	2230	2260	2280	2310	2330
Modelo: F															
Prestaciones en refrigeración con funcionamiento mecánico (1)															
Potencia frigorífica	A,E	kW	287,9	387,9	458,1	511,9	599,6	662,3	742,5	777,1	821,4	945,7	1009,3	1118,6	1213,1
Potencia absorbida	A,E	kW	97,0	126,7	157,5	184,0	211,7	226,5	256,5	272,4	279,2	327,3	354,2	378,4	430,5
Corriente total absorbida en frío	A,E	A	204.0	259.0	318.0	357.0	412.0	443.0	494.0	518.0	536.0	615.0	670.0	748.0	801.0
EER	A,E	BTU/(Wh)	10.13	10.44	9.93	9.49	9.67	9.98	9.88	9.73	10.04	9.86	9.72	10.09	9.61
Caudal de agua lado instalación	A,E	gpm	217.8	293.4	346.5	387.2	453.6	501.0	561.7	587.8	621.3	715.4	763.5	846.2	917.7
Pérdidas de carga lado instalación	A,E	ftH_2O	17.40	26.43	25.43	17.06	23.42	23.42	27.10	15.05	17.40	23.42	27.77	27.77	32.45
Prestaciones en refrigeración con funcionamiento free cooling (2)															
Potencia frigorífica	A,E	kW	261,8	285,2	351,9	359,9	429,7	495,3	507,2	511,3	576,1	651,0	717,7	790,7	802,6
Potencia absorbida	A,E	kW	16,0	16,0	20,0	20,0	24,0	28,0	28,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,0	44,0
Corriente total absorbida en free cooling	A,E	A	34.0	33.0	40.0	39.0	47.0	55.0	54.0	53.0	61.0	68.0	76.0	87.0	82.0
EER	A,E	BTU/(Wh)	55.82	60.83	60.03	61.40	61.10	60.36	61.81	62.30	61.43	61.71	61.22	61.32	62.24
Caudal de agua lado instalación	A,E	gpm	217.8	293.4	346.5	387.2	453.6	501.0	561.7	587.8	621.3	715.4	763.5	846.2	917.7
Pérdidas de carga lado instalación	A,E	ftH_2O	19.40	35.46	38.14	32.79	23.42	45.16	56.54	54.87	57.21	75.61	73.27	54.87	64.23
Modelo: P															
Prestaciones en refrigeración con funcionamiento mecánico (1)															
Potencia frigorífica	A,E	kW	286,6	385,3	455,4	507,9	595,5	657,9	736,9	771,6	816,2	938,5	1001,9	1110,7	1203,4
Potencia absorbida	A,E	kW	97,7	127,8	158,8	186,4	214,1	228,7	259,4	276,1	282,6	330,8	358,0	382,7	436,1
Corriente total absorbida en frío	A,E	A	205.0	261.0	321.0	360.0	415.0	447.0	499.0	524.0	541.0	621.0	676.0	748.0	801.0
EER	A,E	BTU/(Wh)	10.01	10.29	9.78	9.30	9.49	9.82	9.69	9.53	9.86	9.68	9.55	9.90	9.41
Caudal de agua lado instalación	A,E	gpm	216.8	291.5	344.5	384.2	450.5	497.7	557.4	583.7	617.4	709.9	757.9	840.2	910.3
Pérdidas de carga lado instalación	A,E	ftH_2O	26.76	40.48	42.82	30.78	37.47	37.14	43.83	30.44	31.78	36.80	42.82	43.49	51.19
Prestaciones en refrigeración con funcionamiento free cooling (2)															
Potencia frigorífica	A,E	kW	278,0	303,8	374,9	383,1	457,7	527,6	539,9	544,0	613,5	693,0	764,2	841,9	853,8
Potencia absorbida	A,E	kW	16,0	16,0	20,0	20,0	24,0	28,0	28,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,0	44,0
Corriente total absorbida en free cooling	A,E	A	34.0	33.0	40.0	39.0	47.0	55.0	54.0	53.0	61.0	68.0	76.0	86.0	81.0
EER	A,E	BTU/(Wh)	59.28	64.79	63.95	65.37	65.07	64.30	65.79	66.29	65.42	65.69	65.19	65.29	66.21
Caudal de agua lado instalación	A,E	gpm	216.8	291.5	344.5	384.2	450.5	497.7	557.4	583.7	617.4	709.9	757.9	840.2	910.3
Pérdidas de carga lado instalación	A,E	ftH_2O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Intercambiador de agua lado unidad 53,6 °F / 44,6 °F; Aire exterior 95,0 °F; Funcionamiento mecánico 100%; Free cooling 0%
(2) Intercambiador de agua lado unidad 53,6 °F / * °F ; Aire exterior 35,6 °F

DATOS ELÉCTRICOS

Tamaño			1080	1100	1120	2160	2170	2190	2200	2210	2230	2260	2280	2310	2330
Alimentación: 1, 2															
Funcionamiento free-cooling															
Corriente máxima (FLA)	A,E	A	265.6	305.6	395.5	474.3	510.4	560.4	590.4	590.4	680.3	749.2	817.1	917.9	965.9
Corriente de arranque (LRA)	A,E	A	65.6	65.6	75.5	635.5	717.4	767.4	742.4	742.4	832.3	1,024.2	1,211.1	1,311.9	1,332.7
Alimentación: 4, 7															
Funcionamiento free-cooling															
Corriente máxima (FLA)	A,E	A	265.6	305.6	395.5	474.3	510.4	560.4	590.4	590.4	680.3	749.2	817.1	851.0	891.0
Corriente de arranque (LRA)	A,E	A	65.6	65.6	75.5	635.5	717.4	767.4	742.4	742.4	832.3	1,024.2	1,211.1	1,117.0	1,181.0

DATOS TÉCNICOS GENERALES

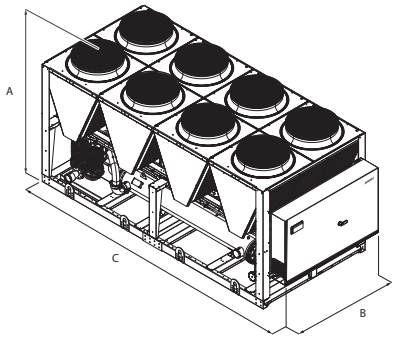
Tamaño			1080	1100	1120	2160	2170	2190	2200	2210	2230	2260	2280	2310	2330
Compresor															
Tipo	A,E	tipo	Tornillos												
Regulación compresor	A,E	Tipo	I	I	I	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off
número	A,E	n°	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuitos	A,E	n°	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante	A,E	tipo	R134a												
Intercambiador lado instalación															
Tipo	A,E	tipo	Hilera de tubos												
número	A,E	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conexiones de agua lado instalación															
Conexiones (in/out)	A,E	Tipo	Junta acanalada												
Diámetro (in/out)	A,E	Ø	5"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	10"	10"
Ventilador															
Tipo	A,E	tipo	Axial												
Motor del ventilador	A,E	tipo	Asíncrono con corte de fase												
número	A,E	n°	8	8	10	10	12	14	14	14	16	18	20	22	22
Caudal de aire	A,E	cfm	67,333	67,333	84,167	84,167	101,000	117,833	117,833	117,833	134,667	151,500	168,333	185,167	185,167

DATOS DE SONIDO

Tamaño			1080	1100	1120	2160	2170	2190	2200	2210	2230	2260	2280	2310	2330
Datos de sonido calculados en funcionamiento en frío (1)															
Nivel de potencia sonora	A	dB(A)	98.2	99.3	99.5	101.1	100.6	101.4	101.6	101.6	101.7	102.4	102.5	104.0	104.5
	E	dB(A)	94.4	96.1	96.4	97.6	97.0	97.1	97.3	97.9	98.1	99.0	99.5	100.9	101.0

(1) Potencia sonora: medida sobre la base en función de las mediciones efectuadas según la normativa UNI EN ISO 9614-2; Presión sonora medida en funcionamiento en frío en campo libre, a 10 m/ 33 ft de distancia de la superficie externa de la unidad (según la normativa UNI EN ISO 3744)

DIMENSIONES



Tamaño			1080	1100	1120	2160	2170	2190	2200	2210	2230	2260	2280	2310	2330
Dimensiones y pesos															
A	A,E	in	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5
B	A,E	in	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6
C	A,E	in	187.4	187.4	234.3	252.0	281.1	328.0	328.0	328.0	374.8	421.7	468.5	515.4	515.4
Peso en vacío	A,E	lbs	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central	Contacto con nuestra sede central

Aermec se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere necesarias para mejorar el producto, modificando eventualmente los datos técnicos correspondientes.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com