

# DXi.HF

## UNIDAD DE PRECISIÓN EXPANSIÓN DIRECTA

CONDENSADA POR AGUA, BATERÍA FREE-COOLING Y COMPRESORES  
INVERTER COMPRESSOR

R410a



H2O

FC



Acondicionadores de precisión para instalaciones verticales en versión solo refrigeración, con opción de calefacción eléctrica, humidificador y deshumidificador para un control preciso de la temperatura y humedad del aire. Especialmente indicado para la climatización de precisión de salas de servidores, salas de IT y todas las aplicaciones en entornos con alta densidad tecnológica.

La unidad FREE-COOLING de expansión directa con compresor INVERTER está condensada por agua y debe conectarse a un dry cooler remoto. El compresor INVERTER permite la modulación de la capacidad frigorífica en función de la carga térmica real. Esta solución es especialmente adecuada para aplicaciones con cargas parciales elevadas y optimiza la potencia absorbida reduciendo la corriente de arranque. La unidad también está equipada con una válvula de expansión electrónica, ventiladores EC INVERTER, condensador de placas y batería Freecooling adicional.



## VERSIONES

- D - Impulsión hacia abajo
- U - Impulsión hacia arriba
- E - Impulsión hacia el frente
- B - Impulsión hacia arriba (retorno trasero)
- V - Impulsión hacia arriba (retorno desde abajo)

## ACCESORIOS

- Terminal remoto
- Resistencia eléctrica de post-calentamiento
- Humidificador
- Marco / Zócalo de base
- Panel de control
- Plenum de impulsión
- Bomba de condensados
- Placa de comunicación para TCP/IP
- Longwork, modbus, bacnet
- Pantalla a color con pantalla táctil
- Alimentación eléctrica especial

## Características

Unidad para instalación dentro o fuera de la habitación a climatizar. Máxima resistencia a la corrosión gracias a las estructuras de chapa galvanizada y los paneles con montantes angulares redondeados para realzar el diseño único y atractivo. Los paneles están revestidos con material de insonorización para reducir los niveles de ruido. Compresor BLDC INVERTER de última generación diseñado para ofrecer la máxima eficiencia de refrigeración. Esta tecnología de compresor de velocidad variable logra un rendimiento superior y ahorros de energía significativos. Ventilador centrífugo EC Inverter de nueva generación fabricado en material plástico de alta resistencia con palas curvadas hacia atrás diseñadas para garantizar un nivel sonoro muy bajo.

Sección filtrante COARSE 60% (ISO EN 16890) EU4 / G4 autoextinguible.

El microprocesador controla los tiempos de activación del compresor regulando la potencia frigorífica; también controla las alarmas de funcionamiento con la posibilidad de interactuar con los sistemas de supervisión y teleasistencia.

Circuito frigorífico compuesto por válvula de expansión electrónica, visor del filtro deshidratador en línea de líquido, transductor de presión con funciones de indicaciones, control y protección en baja y alta presión de refrigerante, presostato de seguridad de alta presión con rearme manual, depósito de líquido.

Gracias a la doble batería (free-cooling por agua y expansión directa) la unidad garantiza el máximo ahorro combinado con la total disponibilidad de la solución DX. El uso de la bobina de Free Cooling y el compresor BLDC Inverter permite maximizar los ahorros en el funcionamiento en modo mixto, por lo tanto, siempre que el Free Cooling no pueda hacer frente por completo a la carga térmica, los compresores se activan solo para completar las necesidades de refrigeración faltantes.

Emicon DXI-HF puede proporcionar ahorros de energía extremadamente altos al garantizar la máxima disponibilidad de la aplicación.

## Control

Pantalla gráfica de 132x64 píxeles, software programable, almacenamiento de alarmas (hasta 200 alarmas), alarma general, reinicio automático después de un apagón, sistema LAN integrado, gestión standby/rotación automática, alarmas graves, funcionamiento simultáneo, modo de ahorro de energía.



## DATOS TÉCNICOS

DXi.HF		181	251	381	392	531	532
Potencia frigorífica (Total) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	18,9	23,1	34,7	37,9	47,8	45,5
Potencia frigorífica (Sensible) ESP 20 Pa	kW	16,5	23,0	32,8	33,5	42,7	42,6
Potencia absorbida total <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	4,35	5,67	4,55	8,48	10,9	10,9
SHR		0,87	0,99	0,94	0,88	0,89	0,93
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	3,99	4,96	6,88	8,01	10,11	9,73
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	5777	8260	11656	11656	14696	14696
Ventiladores	n°	1	1	1	1	2	2
ESP max.	Pa	570	361	375	376	398	398
EER	W/W	4,34	4,07	7,63	4,47	4,39	4,17
Potencia máxima absorbida	kW	10,6	11,5	16,4	18,6	24,3	23,0
Corriente máxima absorbida	A	21,0	21,2	25,6	37,6	36,9	42,4
Corriente de arranque	A	17,8	17,8	21,6	34,4	32,0	39,0
Alimentación	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Datos en modalidad free-cooling</b>							
Potencia frigorífica (Total) <sup>(3)</sup> ESP 20 Pa	kW	18,8	25,9	36,3	37,9	48,9	48,7
Potencia total absorbida <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	0,85	1,12	0,88	1,56	1,88	1,82
SHR		0,84	0,87	0,88	0,84	0,84	0,84
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,07	9,69
Perdidas de carga total	kPa	48,3	50,5	39,3	36,0	74,3	52,6
<b>Humidificador</b>							
Producción vapor (nominal)	kg/h	5	8	8	8	8	8
Producción vapor (máxima)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Potencia absorbida máxima	kW	3,75	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Corriente absorbida máxima	A	5,5	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Conductibilidad específica a 20 °C (min/max)	μS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Dureza total (min/max)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Resistencias eléctricas</b>							
Pasos de capacidad	n°	2	3	3	3	3	3
Potencia	kW	6,0	9,0	9,0	9,0	15,0	15,0
Corriente absorbida	A	9,12	13,7	13,7	13,7	22,8	22,8
<b>Resistencias eléctricas aumentadas</b>							
Pasos de capacidad	n°	3	3	3	3	3	3
Potencia	kW	9,0	12,0	12,0	12,0	18,0	18,0
Corriente absorbida	A	13,7	18,2	18,2	18,2	27,3	27,3
<b>Batería agua caliente</b>							
Potencia térmica <sup>(4)</sup>	kW	10,6	16,7	24,5	24,5	31,1	31,1
Caudal agua	m <sup>3</sup> /h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,08	9,69
Perdidas de carga (baterías + válvula 3 vías)	kPa	48	56	46	46	53	53
Volumen interior batería	dm <sup>3</sup>	2,1	3,3	4,7	4,7	5,8	5,8
<b>Compresor</b>							
Circuitos / Compresores	n°/n°	1/1	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2
Compresores On / Off	n°	--	--	--	--	--	--
Compresores con variador de frecuencia	n°	1	1	1	2	1	2
<b>Bomba extracción condensado</b>							
Caudal nominal	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Caudal máximo (prevalencia = 0 m)	l/h	500	500	500	500	500	500
Altura de entrega max (caudal = 0 m <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Bomba extracción condensado + humidificador</b>							
Caudal nominal	l/h	-	600	600	600	600	600
Caudal máximo (prevalencia = 0 m)	l/h	-	900	900	900	900	900
Altura de entrega max (caudal = 0 m <sup>3</sup> /h)	m	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Dimensiones y peso</b>							
Chasis	n°	3	4	4,5	4,5	5	5
Ancho	mm	980	1160	1505	1505	1860	1860
Largo	mm	750	850	850	850	850	850
Altura	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Peso (configuración U)	Kg	302	357	455	484	573	596
Peso (configuración V)	Kg	306	361	461	490	579	603
Peso (configuración D)	Kg	308	363	464	493	583	606
Peso (configuración B)	Kg	306	361	461	490	579	603

(1) Temperatura ambiente 24°C, humedad relativa 50%, Temperatura agua 30/35°C.

(2) La potencia eléctrica absorbida por los ventiladores tiene que ser añadida a la carga del ambiente.

(3) Free-cooling: temperatura ambiente 24°C, humedad relativa 50%, temperatura entrada agua 7°C, caudal de agua constante.

(4) Temperatura agua 40/45°C, temperatura ambiente 20°C, humedad relativa 50%.

DXi.HF		631	652	742	761	931	952
Potencia frigorífica (Total) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	61,3	59,1	64,7	73,2	86,9	86,4
Potencia frigorífica (Sensible) ESP 20 Pa	kW	51,4	51,4	60,5	61,9	77,4	77,2
Potencia absorbida total <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	13,9	13,2	14,6	16,6	19,9	19,7
SHR		0,83	0,87	0,93	0,84	0,89	0,89
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	12,97	12,48	13,67	15,47	18,41	18,33
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	17838	17838	21183	21183	26048	26048
Ventiladores	n°	2	2	2	2	3	3
ESP max.	Pa	356	356	401	401	434	434
EER	W/W	4,41	4,48	4,43	4,41	4,37	4,39
Potencia máxima absorbida	kW	45,7	48,8	56,7	59,9	45	49
Corriente máxima absorbida	A	73,9	75,7	87,7	94,4	76	74
Corriente de arranque	A	184	71,7	83,7	204	185	47
Alimentación	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Datos en modalidad free-cooling</b>							
Potencia frigorífica (Total) <sup>(3)</sup> ESP 20 Pa	kW	59,4	59,0	68,7	71,1	87,1	86,9
Potencia total absorbida <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	2,43	2,31	2,66	2,81	3,25	3,02
SHR		0,85	0,844	0,84	0,84	0,84	0,84
Caudal de agua	m <sup>3</sup> /h	12,92	12,43	13,62	15,41	18,33	18,25
Perdidas de carga total	kPa	62,6	45,8	37,3	56,6	52,3	30,4
<b>Humidificador</b>							
Producción vapor (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Producción vapor (máxima)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Potencia absorbida máxima	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Corriente absorbida máxima	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Conductibilidad específica a 20 °C (min/max)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Dureza total (min/max)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Resistencias eléctricas</b>							
Pasos de capacidad	n°	3	3	3	3	3	3
Potencia	kW	18,0	18,0	24,0	24,0	27,0	27,0
Corriente absorbida	A	27,3	27,3	36,5	34,6	39,0	39,0
<b>Resistencias eléctricas aumentadas</b>							
Pasos de capacidad	n°	3	3	3	3	3	3
Potencia	kW	24,0	24,0	27,0	27,0	36,0	36,0
Corriente absorbida	A	36,5	36,5	41,0	39,0	52,0	52,0
<b>Batería agua caliente</b>							
Potencia térmica <sup>(4)</sup>	kW	37,4	37,4	48,9	48,9	60,8	60,8
Caudal agua	m <sup>3</sup> /h	12,92	12,43	13,62	8,5	10,6	10,6
Perdidas de carga (baterías + válvula 3 vías)	kPa	34	34	48	48	42	42
Volumen interior batería	dm <sup>3</sup>	7,1	7,1	10,5	10,5	12,6	12,6
<b>Compresor</b>							
Circuitos / Compresores	n°/n°	1/2	2/2	2/2	1/2	1/2	2/2
Compresores On / Off	n°	1	--	--	1	1	--
Compresores con variador de frecuencia	n°	1	2	1	1	1	2
<b>Bomba extracción condensado</b>							
Caudal nominal	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Caudal máximo (prevalencia = 0 m)	l/h	500	500	500	500	500	500
Altura de entrega max (caudal = 0 m <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Bomba extracción condensado + humidificador</b>							
Caudal nominal	l/h	600	600	600	600	600	600
Caudal máximo (prevalencia = 0 m)	l/h	900	900	900	900	900	900
Altura de entrega max (caudal = 0 m <sup>3</sup> /h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Dimensiones y peso</b>							
Chasis	n°	6	6	7	7	8	8
Ancho	mm	2210	2210	2565	2565	3100	3100
Largo	mm	850	850	850	850	850	850
Altura	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Peso (configuración U)	Kg	686	711	833	819	1003	1022
Peso (configuración V)	Kg	693	718	841	828	1014	1032
Peso (configuración D)	Kg	696	722	845	832	1019	1037
Peso (configuración B)	Kg	693	718	841	828	1014	1032

(1) Temperatura ambiente 24°C, humedad relativa 50%, Temperatura agua 30/35°C.

(2) La potencia eléctrica absorbida por los ventiladores tiene que ser añadida a la carga del ambiente.

(3) Free-cooling: temperatura ambiente 24°C, humedad relativa 50%, temperatura entrada agua 7°C, caudal de agua constante.

(4) Temperatura agua 40/45°C, temperatura ambiente 20°C, humedad relativa 50%.