

Climatización de Precisión

INNOV@ DHFCF

33 a 266 kW

UNIDADES PARA DATA CENTER DE AGUA REFRIGERADA
CON VENTILADORES EN SUELO TÉCNICO

EDICIÓN ESTÁNDAR



DHFCF son la nueva gama de acondicionadores mediante agua refrigerada para ambientes tecnológicos de alta densidad.

Un cuidadoso análisis fluidodinámico ha permitido diseñar cada componente minimizando las pérdidas de carga del flujo de aire, el único consumo eléctrico de la unidad.

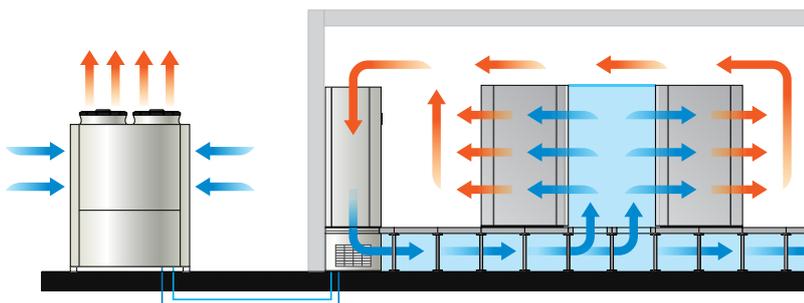
El módulo base permite al aire una mayor sección transversal de paso, la presencia del un perfil separa el flujo de aire de cada ventilador y el empleo de motores de tipo electrónico permite una regulación eficiente del caudal de aire.

Con reducida relación entre agua enfriada y aire se incrementan las posibilidades de usar el Free-Cooling indirecto, con ulterior incremento del PUE del sistema y reducción de los costes de gestión.

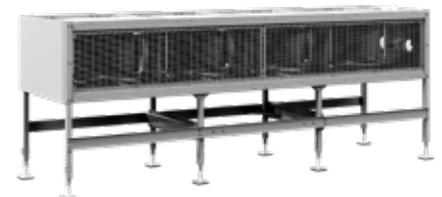
ELEVADA POTENCIA ESPECÍFICA



IDEAL PARA SISTEMAS FREE-COOLING



PUE MÍNIMOS CON LA SOLUCIÓN "FREE-FAN"



AJUSTE PRECISO CON MÚLTIPLES TIPOS DE VÁLVULAS



AJUSTE DE VENTILACIÓN



HUELLA REDUCIDA





DHFCF / Unidades para data center de agua refrigerada con ventiladores en suelo técnico

		045	055	065	075	150	180	200	210
TEMPERATURA DEL AIRE 35°C HUMEDAD RELATIVA 30%									
Temperatura de entrada de agua 15°C Temperatura de salida de agua 20°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	91,2	100,5	154,5	173,6	234,2	263,5	308,7	344,3
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		32,6	34,7	26,2	27,6	24,7	26,4	23,9	25,3
Temperatura Entrada de agua 15°C Temperatura Salida de agua 23°C Glicol 0									
Potencia de refrigeración	kW	85,7	96,6	141,7	163,9	219,5	253,2	283,4	327,9
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		30,6	33,3	24,0	26,0	23,1	25,3	22,0	301,2
Temperatura de entrada de agua 15°C Temperatura de salida de agua 27°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	77,9	89,9	128,0	153,6	194,2	233,0	256,0	301,2
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		27,8	31	21,7	24,4	20,4	23,3	19,8	22,1
TEMPERATURA DEL AIRE 30°C HUMEDAD RELATIVA 35%									
Temperatura de entrada de agua 10°C Temperatura de salida de agua 15°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	91,1	102,4	154,0	176,7	233,7	263,7	308,0	347,3
SHR		1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9
EER		32,5	35,3	26,1	28,0	24,6	26,4	23,9	25,5
Temperatura de entrada de agua 10°C Temperatura de salida de agua 18°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	85,9	97,9	141,8	164,6	219,8	254,3	283,7	329,2
SHR		1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		30,7	33,8	24,0	26,1	23,1	25,4	22,0	24,2
Temperatura de entrada de agua 10°C Temperatura de salida de agua 22°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	77,6	90,6	127,2	153,3	193,0	232,5	254,4	300,4
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		27,7	31,2	21,6	24,3	20,3	23,3	19,7	22,1
TEMPERATURA DEL AIRE 24°C HUMEDAD RELATIVA 50%									
Temperatura de entrada de agua 7°C Temperatura de salida de agua 12°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	92,8	111,2	154,5	191,2	234,5	283,6	317,6	373,9
SHR		0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
EER		33,1	38,3	26,2	30,3	24,7	28,4	24,6	27,5
Caudal de aire nominal	m ³ /h	16500	16500	29000	29000	44000	44000	58000	58000
Entrada de energía del ventilador	kW	2,8	2,9	5,9	6,3	9,5	10,0	12,9	13,60
Corriente absorbida por el ventilador	A	4,4	4,6	9,5	10,0	15,2	16,0	20,6	21,7
Lp @ Nominal rpm ; dist.= 2 m Q=2	dB(A)	70	70	71	71	73	73	74	75
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	mm	1270x2000x960		1760x2000x960		2510x2000x960		3160x2000x960	
Dimensiones mínimas con módulo de ventilación [L x H x D].	mm	1270x2550x960		1760x2550x960		2510x2550x960		3160x2550x960	
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	400/3+N/50							

También disponible con alimentación de 60 Hz

Climatización de Precisión

INNOV@ DHFCS

57 a 211 kW

UNIDADES PARA DATA CENTER DE AGUA REFRIGERADA
CON VENTILADORES EN SUELO TÉCNICO

VERSIÓN SLIM



DHFCS son la nueva gama de acondicionadores de agua refrigerada para ambientes tecnológicos de elevada densidad de potencia y con footprint reducido. Un análisis fluidodinámico ha consentido proyectar con extremo cuidado y detalle constructivo para reducir al mínimo la pérdida de carga en el flujo de aire, con lo que se consigue minimizar el consumo energético de los ventiladores, única carga eléctrica presente en la máquina.

El filtro de aire, posicionado paralelamente a la batería, tiene una superficie frontal más densa, hecho que reduce notablemente la caída de presión del aire al atravesarlo.

El módulo base consiente al aire tener una sección de paso más amplia, la presencia de un separa los flujos de aire de cada ventilador y el uso de los motores electrónicos consienten una regulación eficiente del caudal de aire. La proyección de un Data Center con valores de PUE del sistema muy bajos son posible gracias a las soluciones técnicas adoptadas para la **DHFCS**.

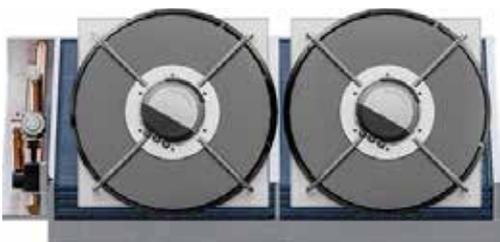
SECCIÓN DE FILTRADO OPTIMIZADA



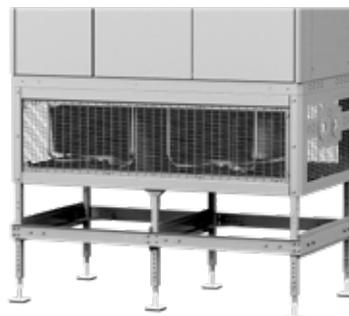
BATERÍA CON TRATAMIENTO HIDROFÍLICO



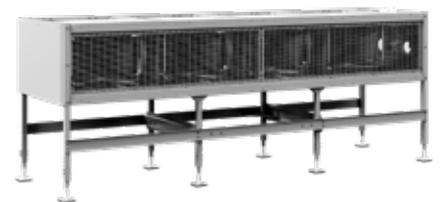
AJUSTE PRECISO CON MÚLTIPLES TIPOS DE VÁLVULAS



HUELLA REDUCIDA



PUE MÍNIMOS CON LA SOLUCIÓN "FREE-FAN"





DHFCs / Unidades para data center de agua refrigerada con ventiladores en suelo técnico - Versión Slim

		045	055	065	075	150	180	200	210
TEMPERATURA DEL AIRE 35°C HUMEDAD RELATIVA 30%									
Temperatura de entrada de agua 15°C Temperatura de salida de agua 20°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	72,9	84,9	110,8	130,2	173,0	199,0	223,1	259,9
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		28,0	30,3	33,6	35,2	37,6	38,3	30,6	31,7
Temperatura Entrada de agua 15°C Temperatura Salida de agua 23°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	67,8	79,7	103,0	121,2	157,4	188,9	205,5	241,8
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		26,1	28,5	31,2	32,8	34,2	36,3	28,2	29,5
Temperatura de entrada de agua 15°C Temperatura de salida de agua 27°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	58,8	70,9	89,3	110,2	136,5	168,5	178,2	220,0
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		22,6	25,3	27,1	29,8	29,7	32,4	24,4	26,8
TEMPERATURA ARIA 30°C UMIDITÀ RELATIVA 35%									
Temperatura de entrada de agua 10°C Temperatura de salida de agua 15°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	72,6	84,8	110,2	131,2	172,3	200,6	222,1	261,9
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		27,9	30,3	33,4	35,5	37,5	38,6	30,4	31,9
Temperatura de entrada de agua 10°C Temperatura de salida de agua 18°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	66,0	79,9	102,8	121,4	157,2	189,4	205,2	242,4
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		25,4	28,5	31,2	32,8	34,2	36,4	28,1	29,6
Temperatura de entrada de agua 10°C Temperatura de salida de agua 22°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	58,2	70,6	88,4	109,7	135,1	167,7	176,4	218,9
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EER		22,4	25,2	26,8	29,6	29,4	32,3	24,2	26,7
TEMPERATURA ARIA 24°C UMIDITÀ RELATIVA 50%									
Temperatura de entrada de agua 7°C Temperatura de salida de agua 12°C Glicol 0%									
Potencia de refrigeración	kW	68,9	81,8	104,7	131,2	165,3	200,5	217,9	264,3
SHR		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
EER		56,5	29,2	31,7	35,5	35,9	38,6	29,8	32,2
Caudal de aire nominal	m ³ /h	15500	15500	23550	23550	36000	36000	47000	47000
Entrada de energía del ventilador	kW	2,6	2,8	3,3	3,7	4,6	5,2	7,3	8,2
Corriente absorbida por el ventilador	A	4,1	4,5	5,3	6,0	7,4	8,4	11,7	13,2
Lp @ Nominal rpm ; dist.= 2 m Q=2	dB(A)	69	69	66	67	68	68	69	70
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	mm	1270x2000x890		1760x2000x890		2510x2000x890		3160x2000x890	
Dimensiones mínimas con módulo de ventilación [L x H x D].	mm	1270x2550x890		1760x2550x890		2510x2550x890		3160x2550x890	
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	400/3+N/50							

También disponible con alimentación de 60 Hz