

DXi.HF

EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG

WASSERGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT ZUSÄTZLICHEM DUAL-FLUID-REGISTER (FREE-COOLING) UND FU-VERDICHTERN

R410a



H2O

FC



EC



Luftgekühlte Klimaschränke für vertikale Aufstellung und nur zur Kühlung, mit optionaler Heizung durch Heizungsgeräte, optionalem Befeuchter und Entfeuchter für eine präzise Temperatur- und Feuchteregelung. Für Präzisionsklimatisierung in Technologiezentren, EDV-Zentralen und bei allen technologischen Anwendungen besonders geeignet.

Die Einheiten mit Direktverdampfung, Freikühlung und FU-Verdichter sind wassergekühlt und müssen an einen externen Rückkühler angeschlossen werden. Der Verdichter mit Frequenzumrichter erlaubt die Modulation der Kühlleistung in Übereinstimmung mit der echten inneren Abnahme, ist besonders effizient mit Teillast und vermindert den Anlaufstrom. Jede Einheit ist mit elektronischem Expansionsventil, EC-Ventilatoren mit Frequenzumrichter, Plattenwärmetauscher und zusätzliches Freikühlungsregister ausgestattet.



VERSIONEN

- D** – Luftauslass nach unten
- U** – Luftauslass nach oben
- E** – Luftauslass nach vorne (Displacement)
- B** – Luftauslass nach oben (Rückluftaufnahme)
- V** – Luftauslass nach oben (Lufteinlass von unten)

ZUBEHÖRE

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummidämpfern
- Auslassplenum
- Kondensat-Wasserpumpe
- Elektronische Schnittstellen für die folgenden Protokolle: TCP/IP, Lonworks, Modbus, Bacnet
- Grafische Anzeige mit Touchscreen
- Änderung der Standard-Stromversorgung

Eigenschaften

Geräte zur Installation innerhalb oder außerhalb des zu klimatisierenden Raums. Höchster Rostwiderstand dank des verzinkten Rahmens und Paneelen mit abgeschrägten seitlichen Stützen, die das einzigartige, reinliche und attraktive Design aufregt. Paneele mit Schalldämmmaterial ausgekleidet, um die Schallniveaus zu vermindern. Die letzte Generation von BLDC-FU-Verdichtern wurde entwickelt, um die maximale Kühlleistung zu liefern, wenn sie am meistens gebraucht wird. Diese neueste Verdichtertechnologie mit variabler Drehzahl ermöglicht Hersteller von Klimaschränken wie Emicon, eine herausragende Leistung zu erzielen. Neue frequenzgeregelter EC-Radialventilatoren aus Spitzentechnologiematerial mit 5 rückwärts gekrümmten Schaufeln. Laufrad mit 3D-Bionik-Profil dank eines innovativen Designs in der Form der Schaufelgeometrie mit spezifischer Verdrehung. Die V-förmige rückwärtige Kante erlaubt einen breiten Einsatzbereich. Zusammen mit dem rotierenden Diffusor, der sich öffnet, werden außergewöhnlichen Leistungen des Laufrads und des gesamten Systems erreicht. Dank der welligen Oberfläche der Schaufel, findet eine optimale Schallverteilung statt, die ein sehr niedriges Schallniveau garantiert. Eingebaute Filtersektion mit Standard COARSE 60% EU4/G4 Klasse (gemäß ISO EN 16890); der Filter ist selbstverlöschend. Der Mikroprozessor überwacht die Anlaufzeit des Verdichters, die die Kühlleistung versorgt; er steuert also die Warnmeldungen mit der Verbindungsmöglichkeit zu Überwachungs- und Fernsysteme. Der Kältekreis besteht aus einem elektronischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner bei der Flüssigkeitsleitung, Druckaufnehmer mit Anzeige-, Überwachungs- und Schutzfunktionen bei Hoch- und Niederkältemitteldruck, Hochdruckschutzschalter mit manueller Rückstellung, Kältemittelsammler mit Zubehör. Dank des doppelten Verdampfungsregisters (Freikühlung und Direktverdampfung), liefert dieses Gerät die höchste Einsparung zusammen mit der vollen Verfügbarkeit der Direktverdampfung. Die Verwendung des Freikühlungsregisters und des BLDC-FU-Verdichters optimiert die Einsparung in Mixmodebetrieb; wenn die Freikühlung nicht die ganze Kühlleistung liefert, kann der Verdichter die Restkühlung hinzufügen. Deshalb können die EMICON DXi-HF Einheiten die höchste Energieeinsparung zusammen mit der breitesten Verfügbarkeit der Anwendung gewähren.

Mikroprozessor

Semigraphische Anzeige 132x64 Pixel, programmierbare Software, Speicherung von 200 Alarme, Generalalarm, automatische Rückstellung nach einem Netzausfall, integrales LAN-System, Standby-Management, automatische Rotation, Hauptalarme, gleichzeitiger Betrieb, Uhrfunktionsmodalität.



TECHNISCHE DATEN

DXi.HF		181	251	381	392	531	532
Kühlleistung (gesamt) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	18,9	23,1	34,7	37,9	47,8	45,5
Kühlleistung (sensibel) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	16,5	23,0	32,8	33,5	42,7	42,6
Leistungsaufnahme ⁽²⁾ 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
Fördermenge	m ³ /h	3,99	4,96	6,88	8,01	10,11	9,73
Luftmenge	m ³ /h	5777	8260	11656	11656	14696	14696
Ventilatoren	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
Max. Leistungsaufnahme	kW	10,6	11,5	16,4	18,6	24,3	23,0
Max. Stromaufnahme	A	21,0	21,2	25,6	37,6	36,9	42,4
Anlaufstrom	A	17,8	17,8	21,6	34,4	32,0	39,0
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
Free-cooling							
Kühlleistung (gesamt) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	18,8	25,9	36,3	37,9	48,9	48,7
Leistungsaufnahme ⁽²⁾ 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
Fördermenge	m ³ /h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,07	9,69
Gesamtdruckverlust	kPa	48,3	50,5	39,3	36,0	74,3	52,6
Dampfbefeuchter							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	5	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	3,75	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Max. Stromaufnahme	A	5,5	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Spezifische Leitfähigkeit bei 20 °C (min./max.)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO ₃	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
Elektroheizregister							
Leistungsstufen	n°	2	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	6,0	9,0	9,0	9,0	15,0	15,0
Stromaufnahme	A	9,12	13,7	13,7	13,7	22,8	22,8
Erweiterte Elektroheizung							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	9,0	12,0	12,0	12,0	18,0	18,0
Stromaufnahme	A	13,7	18,2	18,2	18,2	27,3	27,3
Wasserheizregister							
Heizleistung ⁽⁴⁾	kW	10,6	16,7	24,5	24,5	31,1	31,1
Fördermenge	m ³ /h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,08	9,69
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	48	56	46	46	53	53
Volumen des Wasserheizregisters	dm ³	2,1	3,3	4,7	4,7	5,8	5,8
Verdichter							
Kältekreise / Verdichter	n°/n°	1/1	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2
On / Off-Verdichter	n°	--	--	--	--	--	--
FU-Verdichter	n°	1	1	1	2	1	2
Kondensatwasserpumpe							
Nominalwassermenge	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	500	500	500	500	500	500
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m ³ /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe							
Nominalwassermenge	l/h	-	600	600	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	-	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m ³ /h)	m	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Abmessungen und Gewicht							
Größe	n°	3	4	4,5	4,5	5	5
Breite	mm	980	1160	1505	1505	1860	1860
Tiefe	mm	750	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	302	357	455	484	573	596
Gewicht (Ausführung V)	Kg	306	361	461	490	579	603
Gewicht (Ausführung D)	Kg	308	363	464	493	583	606
Gewicht (Ausführung B)	Kg	306	361	461	490	579	603

(1) Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wassertemperatur 30/35°C.

(2) Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren muss der Wärmelast in der Umgebung beigefügt werden.

(3) Freikühlung: Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wasserrücklauf-temperatur 7°C, konstanter Wasservolumenstrom.

(4) Wassertemperatur 40/45°C, Umgebungstemperatur 20°C, relative Feuchtigkeit 50%.

DXi:HF		631	652	742	761	931	952
Kühlleistung (gesamt) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	61,3	59,1	64,7	73,2	86,9	86,4
Kühlleistung (sensibel) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	51,4	51,4	60,5	61,9	77,4	77,2
Leistungsaufnahme ⁽²⁾ 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
Fördermenge	m ³ /h	12,97	12,48	13,67	15,47	18,41	18,33
Luftmenge	m ³ /h	17838	17838	21183	21183	26048	26048
Ventilatoren	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
Max. Leistungsaufnahme	kW	45,7	48,8	56,7	59,9	45	49
Max. Stromaufnahme	A	73,9	75,7	87,7	94,4	76	74
Anlaufstrom	A	184	71,7	83,7	204	185	47
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
Free-cooling							
Kühlleistung (gesamt) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	59,4	59,0	68,7	71,1	87,1	86,9
Leistungsaufnahme ⁽²⁾ 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
Fördermenge	m ³ /h	12,92	12,43	13,62	15,41	18,33	18,25
Gesamtdruckverlust	kPa	62,6	45,8	37,3	56,6	52,3	30,4
Dampfbefeuchter							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Max. Stromaufnahme	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Spezifische Leitfähigkeit bei 20 °C (min./max.)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO ₃	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
Elektroheizregister							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	18,0	18,0	24,0	24,0	27,0	27,0
Stromaufnahme	A	27,3	27,3	36,5	34,6	39,0	39,0
Erweiterte Elektroheizung							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	24,0	24,0	27,0	27,0	36,0	36,0
Stromaufnahme	A	36,5	36,5	41,0	39,0	52,0	52,0
Wasserheizregister							
Heizleistung ⁽⁴⁾	kW	37,4	37,4	48,9	48,9	60,8	60,8
Fördermenge	m ³ /h	12,92	12,43	13,62	8,5	10,6	10,6
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	34	34	48	48	42	42
Volumen des Wasserheizregisters	dm ³	7,1	7,1	10,5	10,5	12,6	12,6
Verdichter							
Kältekreise / Verdichter	n°/n°	1/2	2/2	2/2	1/2	1/2	2/2
On / Off-Verdichter	n°	1	--	--	1	1	--
FU-Verdichter	n°	1	2	1	1	1	2
Kondensatwasserpumpe							
Nominalwassermenge	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	500	500	500	500	500	500
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m ³ /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe							
Nominalwassermenge	l/h	600	600	600	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m ³ /h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Abmessungen und Gewicht							
Größe	n°	6	6	7	7	8	8
Breite	mm	2210	2210	2565	2565	3100	3100
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	686	711	833	819	1003	1022
Gewicht (Ausführung V)	Kg	693	718	841	828	1014	1032
Gewicht (Ausführung D)	Kg	696	722	845	832	1019	1037
Gewicht (Ausführung B)	Kg	693	718	841	828	1014	1032

(1) Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wassertemperatur 30/35°C.

(2) Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren muss der Wärmelast in der Umgebung beigefügt werden.

(3) Freikühlung: Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wasserrücklauf-temperatur 7°C, konstanter Wasservolumenstrom.

(4) Wassertemperatur 40/45°C, Umgebungstemperatur 20°C, relative Feuchtigkeit 50%.