

DXi.HF

ARMOIRES DE PRÉCISION À DÉTENTE DIRECTE

CONDENSATION PAR EAU, BATTERIE FREE-COOLING ET COMPRESSEURS INVERTER

R410a



H2O

FC



EC



Armoires de précision pour installations verticales en version refroidissement avec options chauffage électrique, humidificateur et un système de déshumidification, pour un contrôle de la température et de l'humidité extrêmement précis. Particulièrement indiquées pour la climatisation de précision des salles serveur, salles IT et toutes les applications technologiques en général.

L'unité free-cooling à détente directe avec compresseur INVERTER à condensation par eau, pour raccordement à un dry cooler externe. Le compresseur INVERTER permet la régulation de la puissance frigorifique en fonction de la charge thermique effective, particulièrement efficient aux charges partielles, en optimisant la puissance absorbée et réduisant l'intensité de démarrage. Ces armoires sont équipées d'un détendeur électronique, de ventilateurs EC, condenseur à plaques et batterie additionnelle free-cooling.



VERSIONS

- D** - Soufflage dessous
- U** - Soufflage dessus
- E** - Soufflage frontal (reprise dessous)
- B** - Soufflage dessus (reprise arrière)
- V** - Soufflage dessus (reprise dessous)

ACCESSOIRES

- Terminal utilisateur distant
- Batterie eau chaude
- Humidificateur
- Cadre d'isolation des vibrations avec supports en caoutchouc
- Carte électronique
- Plénum de distribution d'air
- Évacuation de la pompe à condensats
- Protocole TCP/IPTouch
- Longwork, modbus, bacnet
- Écran tactile
- Alimentation différente de la norme

Caractéristiques

Unités pour installation à l'intérieur ou à l'extérieur de la salle à climatiser. Résistance maximale à la corrosion, grâce aux structures en tôle galvanisée et aux panneaux tôle galvanisée peinte avec montants et cornières arrondis pour en exalter le design unique et simple.

Les panneaux sont revêtus de matériel insonorisant pour réduire le niveau sonore. Compresseur BLDC INVERTER projeté pour donner l'efficacité maximale en refroidissement. La technologie à vitesse variable des compresseurs installés permet d'atteindre des prestations supérieures et d'économies d'énergie remarquables.

Ventilateur radial EC inverter de nouvelle génération, réalisé en matériel composite très résistant avec turbine à simple ouïe projetée pour garantir un niveau sonore très bas. Section filtrante COARSE 60% (ISO EN 16890) auto-extinguible.

Le microprocesseur contrôle les temps d'activation du compresseur en réglant la puissance frigorifique ; il contrôle également les alarmes de fonctionnement avec possibilité de s'interfacer à des systèmes de supervision et téléassistance.

Circuit frigorifique complet de détendeur électronique, voyant liquide, transducteur de pression, contrôle et protection haute et basse pression réfrigérant, pressostat de sécurité haute pression à réarmement manuel, receveur de liquide.

L'unité assure d'économies d'énergie élevées avec la disponibilité totale de la solution DX, grâce à la double batterie (free-cooling à eau et détente directe).

L'utilisation de la batterie free-cooling et du compresseur BLDC inverter permet de maximaliser l'économie d'énergie en fonctionnement mixte, pourtant chaque fois que le free-cooling n'arrive pas à satisfaire complètement la charge thermique, les compresseurs s'activent seulement pour compenser les exigences de refroidissement manquantes.

Emicon DXI-HF peut atteindre d'économies d'énergie très élevées, en assurant la disponibilité maximale de l'application.

Système de contrôle

Afficheur graphique 132x64 pixel, software programmable, chronologie des alarmes (jusqu'à 200), alarme générale, redémarrage automatique après un black-out, système LAN intégré, gestion standby / rotation automatique, alarmes majeures, simultanéité de fonctionnement, modalité économie d'énergie.



DONNÉES TECHNIQUES

DXi.HF		181	251	381	392	531	532
Puissance refroidissement (Total) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	18,9	23,1	34,7	37,9	47,8	45,5
Puissance refroidissement (Sensible) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	16,5	23,0	32,8	33,5	42,7	42,6
Consommation électrique totale ⁽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
Débit d'eau	m³/h	3,99	4,96	6,88	8,01	10,11	9,73
Débit d'air	m³/h	5777	8260	11656	11656	14696	14696
Ventilateurs	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
Energie total consommée	kW	10,6	11,5	16,4	18,6	24,3	23,0
Courant total consommée	A	21,0	21,2	25,6	37,6	36,9	42,4
Courant de démarrage	A	17,8	17,8	21,6	34,4	32,0	39,0
Alimentation	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
Free-cooling							
Puissance refroidissement(Total) ⁽³⁾ ESP 20 Pa	kW	18,8	25,9	36,3	37,9	48,9	48,7
Consommation électrique totale ⁽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
Débit d'eau	m³/h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,07	9,69
Total perte de charge	kPa	48,3	50,5	39,3	36,0	74,3	52,6
Humidificateur							
Production vapeur (nominale)	kg/h	5	8	8	8	8	8
Production vapeur (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Puissance absorbée maximale	kW	3,75	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Courant absorbé maximal	A	5,5	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Conductibilité spécifique à 20 °C (min/max)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Dureté totale (min/max)	mg/l CaCO ₃	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
Batteries électriques							
Étages	n°	2	3	3	3	3	3
Puissance	kW	6,0	9,0	9,0	9,0	15,0	15,0
Courant absorbé	A	9,12	13,7	13,7	13,7	22,8	22,8
Batteries électriques majorées							
Étages	n°	3	3	3	3	3	3
Puissance	kW	9,0	12,0	12,0	12,0	18,0	18,0
Courant absorbé	A	13,7	18,2	18,2	18,2	27,3	27,3
Batterie eau chaude							
Puissance thermique ⁽⁴⁾	kW	10,6	16,7	24,5	24,5	31,1	31,1
Débit d'eau	m³/h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,08	9,69
Perte de charge (batterie + vanne 3 voies)	kPa	48	56	46	46	53	53
Volume interne de la batterie	dm³	2,1	3,3	4,7	4,7	5,8	5,8
Compresseurs							
Circuits / Compresseurs	n°/n°	1/1	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2
Compresseurs On / Off	n°	--	--	--	--	--	--
Compresseurs Inverter	n°	1	1	1	2	1	2
Pompe relevage condensats							
Débit d'eau nominal	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Débit d'eau maximum (hauteur = 0 m)	l/h	500	500	500	500	500	500
Hauteur maximum (débit = 0 m³/h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Pompe relevage condensats + humidificateur							
Débit nominal	l/h	-	600	600	600	600	600
Débit d'eau maximum (hauteur = 0 m)	l/h	-	900	900	900	900	900
Hauteur maximum (débit = 0 m³/h)	m	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dimensions e poids							
Frame	n°	3	4	4,5	4,5	5	5
Longueur	mm	980	1160	1505	1505	1860	1860
Largeur	mm	750	850	850	850	850	850
Hauteur	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Poids (configuration U)	Kg	302	357	455	484	573	596
Poids (configuration V)	Kg	306	361	461	490	579	603
Poids (configuration D)	Kg	308	363	464	493	583	606
Poids (configuration B)	Kq	306	361	461	490	579	603

(1) Température ambiance 24°C, Humidité relative 50%, Température de l'eau 30/35°C.

(2) La puissance électrique absorbée par les ventilateurs doit être ajoutée à la charge en ambiance.

(3) Free cooling: Température salle 24°C, Humidité relative 50%, Température entrée eau 7°C, débit d'eau constant

(4) Température de l'eau 40/45°C, Température ambiance 20°C, Humidité relative 50%.

DXi.HF		631	652	742	761	931	952
Puissance refroidissement (Total) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	61,3	59,1	64,7	73,2	86,9	86,4
Puissance refroidissement (Sensible) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	51,4	51,4	60,5	61,9	77,4	77,2
Consommation électrique totale ⁽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
Débit d'eau	m³/h	12,97	12,48	13,67	15,47	18,41	18,33
Débit d'air	m³/h	17838	17838	21183	21183	26048	26048
Ventilateurs	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
Energie total consommée	kW	45,7	48,8	56,7	59,9	45	49
Courant total consommée	A	73,9	75,7	87,7	94,4	76	74
Courant de démarrage	A	184	71,7	83,7	204	185	47
Alimentation	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
Free-cooling							
Puissance refroidissement(Total) ⁽³⁾ ESP 20 Pa	kW	59,4	59,0	68,7	71,1	87,1	86,9
Consommation électrique totale ⁽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
Débit d'eau	m³/h	12,92	12,43	13,62	15,41	18,33	18,25
Total perte de charge	kPa	62,6	45,8	37,3	56,6	52,3	30,4
Humidificateur							
Production vapeur (nominale)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Production vapeur (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Puissance absorbée maximale	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Courant absorbé maximal	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Conductibilité spécifique à 20 °C (min/max)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Dureté totale (min/max)	mg/l CaCO ₃	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
Batteries électriques							
Étages	n°	3	3	3	3	3	3
Puissance	kW	18,0	18,0	24,0	24,0	27,0	27,0
Courant absorbé	A	27,3	27,3	36,5	34,6	39,0	39,0
Batteries électriques majorées							
Étages	n°	3	3	3	3	3	3
Puissance	kW	24,0	24,0	27,0	27,0	36,0	36,0
Courant absorbé	A	36,5	36,5	41,0	39,0	52,0	52,0
Batterie eau chaude							
Puissance thermique ⁽⁴⁾	kW	37,4	37,4	48,9	48,9	60,8	60,8
Débit d'eau	m³/h	12,92	12,43	13,62	8,5	10,6	10,6
Perte de charge (batterie + vanne 3 voies)	kPa	34	34	48	48	42	42
Volume interne de la batterie	dm³	7,1	7,1	10,5	10,5	12,6	12,6
Compresseurs							
Circuits / Compresseurs	n°/n°	1/2	2/2	2/2	1/2	1/2	2/2
Compresseurs On / Off	n°	1	--	--	1	1	--
Compresseurs Inverter	n°	1	2	1	1	1	2
Pompe relevage condensats							
Débit d'eau nominal	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Débit d'eau maximum (hauteur = 0 m)	l/h	500	500	500	500	500	500
Hauteur maximum (débit = 0 m³/h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Pompe relevage condensats + humidificateur							
Débit nominal	l/h	600	600	600	600	600	600
Débit d'eau maximum (hauteur = 0 m)	l/h	900	900	900	900	900	900
Hauteur maximum (débit = 0 m³/h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dimensions e poids							
Frame	n°	6	6	7	7	8	8
Longueur	mm	2210	2210	2565	2565	3100	3100
Largeur	mm	850	850	850	850	850	850
Hauteur	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Poids (configuration U)	Kg	686	711	833	819	1003	1022
Poids (configuration V)	Kg	693	718	841	828	1014	1032
Poids (configuration D)	Kg	696	722	845	832	1019	1037
Poids (configuration B)	Kq	693	718	841	828	1014	1032

(1) Température ambiance 24°C, Humidité relative 50%, Température de l'eau 30/35°C.

(2) La puissance électrique absorbée par les ventilateurs doit être ajoutée à la charge en ambiance.

(3) Free cooling: Température salle 24°C, Humidité relative 50%, Température entrée eau 7°C, débit d'eau constant

(4) Température de l'eau 40/45°C, Température ambiance 20°C, Humidité relative 50%.