

DXi.HF

CONDIZIONATORI DI PRECISIONE AD ESPANSIONE DIRETTA

RAFFREDDATI AD ACQUA CON BATTERIA FREE-COOLING E COMPRESSORI INVERTER

R410a



H2O

FC



EC



Condizionatori di precisione per installazioni verticali in versione solo raffreddamento, con opzione riscaldamento elettrico, umidificatore e deumidificatore per un controllo preciso della temperatura e dell'umidità dell'aria. Particolarmente indicato per la climatizzazione di precisione di Sale server, sale IT e tutte le applicazioni in ambienti ad alta densità tecnologica.

L'unità FREE-COOLING ad espansione diretta con compressore INVERTER è raffreddata ad acqua e deve essere collegata ad un dry cooler remoto. Il compressore INVERTER permette la modulazione della potenza frigorifera in funzione del reale carico termico. Questa soluzione è particolarmente indicata nelle applicazioni con elevati carichi parziali ed ottimizza la potenza assorbita riducendo la corrente di avviamento. L'Unità è dotata inoltre di valvola ad espansione elettronica, ventilatori EC INVERTER, condensatore a piastre e batteria aggiuntiva Freecooling.



VERSIONI

- D** - Mandata aria verso il basso
- U** - Mandata aria verso l'alto
- E** - Mandata aria frontale (Dislocamento)
- B** - Mandata aria verso l'alto (ripresa Posteriore)
- V** - Mandata aria verso l'alto (ripresa dal basso)

ACCESSORI

- Terminale remoto
- Resistenza elettrica di post riscaldo
- Umidificatore
- Telaio/zoccolo di base
- Pannello di controllo
- Plenum di mandata
- Pompa di scarico condensa
- Scheda d'interfaccia per TCP/IP
- Longwork, modbus, bacnet
- Display a colori touch-screen
- Alimentazione elettrica speciale

Caratteristiche

Unità per installazione all'interno o all'esterno del locale da climatizzare. Massima resistenza alla corrosione grazie alle strutture in lamiera zincata e ai pannelli con montanti angolari smussati per esaltarne il design unico, pulito e accattivante. I pannelli sono rivestiti con materiale fonoisolante per limitare i livelli di rumorosità. Compressore BLDC INVERTER di ultima generazione progettato per offrire la massima efficienza di raffreddamento. Questa tecnologia di compressori a velocità variabile consente di ottenere prestazioni superiori e risparmi energetici di notevole entità. Ventilatore centrifugo EC Inverter di nuova generazione realizzato in materiale plastico ad alta resistenza con pale curve rovesce studiate per garantire un livello di rumorosità molto basso. Sezione filtrante COARSE 60% (ISO EN 16890) EU4 / G4 autoestinguente.

Il microprocessore controlla i tempi di attivazione del compressore regolando la potenza frigorifera; controlla inoltre gli allarmi di funzionamento con possibilità di interfacciarsi a sistemi di supervisione e teleassistenza. Circuito frigorifero composto da valvola di espansione elettronica, spia filtro deidratatore su linea liquido, trasduttore di pressione con funzioni di indicazione, controllo e protezione su bassa e alta pressione refrigerante, pressostato di sicurezza alta pressione a riarmo manuale, ricevitore liquido.

Grazie alla doppia Batteria (free-cooling ad acqua ed espansione diretta) l'unità garantisce il massimo risparmio abbinato alla piena disponibilità della soluzione DX. L'utilizzo della batteria di Free Cooling e del compressore BLDC Inverter consente di massimizzare il risparmio nel funzionamento in modalità mista, quindi ogni volta che il free-cooling non è in grado di far fronte completamente al carico termico, i compressori si attivano solo per completare le esigenze di raffreddamento mancanti.

Emicon DXI-HF può fornire un risparmio energetico estremamente elevato garantendo la massima disponibilità dell'applicazione.

Controllo

Display grafico 132x64 pixel, software programmabile, memorizzazione allarmi (fino a 200 eventi), allarme generale, ripartenza automatica dopo blackout, sistema LAN integrato, gestione standby / rotazione automatica, allarmi gravi, contemporaneità di funzionamento, modalità risparmio energetico.



DATI TECNICI

DXi.HF		181	251	381	392	531	532
Potenza frigo (Totale) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	18,9	23,1	34,7	37,9	47,8	45,5
Potenza frigo (Sensibile) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	16,5	23,0	32,8	33,5	42,7	42,6
Potenza tot. assorbita ⁽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
Portata acqua	m ³ /h	3,99	4,96	6,88	8,01	10,11	9,73
Portata Aria	m ³ /h	5777	8260	11656	11656	14696	14696
Ventilatori	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
Potenza massima assorbita	kW	10,6	11,5	16,4	18,6	24,3	23,0
Corrente massima assorbita	A	21,0	21,2	25,6	37,6	36,9	42,4
Corrente di spunto	A	17,8	17,8	21,6	34,4	32,0	39,0
Alimentazione	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
Dati in free-cooling							
Potenza frigo (Totale) ⁽³⁾ ESP 20 Pa	kW	18,8	25,9	36,3	37,9	48,9	48,7
Potenza tot. assorbita ⁽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
Portata acqua	m ³ /h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,07	9,69
Perdita di carico totale	kPa	48,3	50,5	39,3	36,0	74,3	52,6
Umidificatore							
Produzione vapore (nominale)	kg/h	5	8	8	8	8	8
Produzione vapore (massima)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Potenza assorbita massima	kW	3,75	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Corrente assorbita massima	A	5,5	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Conducibilità specifica a 20°C (min/max)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Durezza totale (min/max)	mg/l CaCO ₃	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
Resistenze elettriche							
Gradini	n°	2	3	3	3	3	3
Potenza	kW	6,0	9,0	9,0	9,0	15,0	15,0
Corrente assorbita	A	9,12	13,7	13,7	13,7	22,8	22,8
Resistenze elettriche maggiorate							
Gradini	n°	3	3	3	3	3	3
Potenza	kW	9,0	12,0	12,0	12,0	18,0	18,0
Corrente assorbita	A	13,7	18,2	18,2	18,2	27,3	27,3
Batteria acqua calda							
Potenza termica ⁽⁴⁾	kW	10,6	16,7	24,5	24,5	31,1	31,1
Portata acqua	m ³ /h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,08	9,69
Perdita di carico (batteria + valvola 3 vie)	kPa	48	56	46	46	53	53
Volume interno della batteria	dm ³	2,1	3,3	4,7	4,7	5,8	5,8
Compressori							
Circuiti / Compressori	n°/n°	1/1	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2
Compressori On / Off	n°	--	--	--	--	--	--
Compressori Inverter	n°	1	1	1	2	1	2
Pompa scarico condensa							
Portata nominale	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Portata massima (prevalenza = 0 m)	l/h	500	500	500	500	500	500
Altezza di mandata max (portata = 0 m ³ /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Pompa scarico condensa + umidificatore							
Portata nominale	l/h	-	600	600	600	600	600
Portata massima (prevalenza = 0 m)	l/h	-	900	900	900	900	900
Altezza di mandata max (portata = 0 m ³ /h)	m	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dimensioni e peso							
Frame	n°	3	4	4,5	4,5	5	5
Larghezza	mm	980	1160	1505	1505	1860	1860
Profondità	mm	750	850	850	850	850	850
Altezza	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Peso (configurazione U)	Kg	302	357	455	484	573	596
Peso (configurazione V)	Kg	306	361	461	490	579	603
Peso (configurazione D)	Kg	308	363	464	493	583	606
Peso (configurazione B)	Kg	306	361	461	490	579	603

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

(2) La potenza elettrica assorbita dai ventilatori deve essere aggiunta al carico in ambiente.

(3) Free cooling: Temperatura ambiente 24°C, Umidità relativa 50%, Temperatura ingresso acqua 7°C, portata acqua costante.

(4) Temperatura acqua 40/45°C, Temperatura ambiente 20°C, Umidità relativa 50%.

DXi.HF		631	652	742	761	931	952
Potenza frigo (Totale) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	61,3	59,1	64,7	73,2	86,9	86,4
Potenza frigo (Sensibile) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	51,4	51,4	60,5	61,9	77,4	77,2
Potenza tot. assorbita ⁽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
Portata acqua	m ³ /h	12,97	12,48	13,67	15,47	18,41	18,33
Portata Aria	m ³ /h	17838	17838	21183	21183	26048	26048
Ventilatori	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
Potenza massima assorbita	kW	45,7	48,8	56,7	59,9	45	49
Corrente massima assorbita	A	73,9	75,7	87,7	94,4	76	74
Corrente di spunto	A	184	71,7	83,7	204	185	47
Alimentazione	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
Dati in free-cooling							
Potenza frigo (Totale) ⁽³⁾ ESP 20 Pa	kW	59,4	59,0	68,7	71,1	87,1	86,9
Potenza tot. assorbita ⁽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
Portata acqua	m ³ /h	12,92	12,43	13,62	15,41	18,33	18,25
Perdita di carico totale	kPa	62,6	45,8	37,3	56,6	52,3	30,4
Umidificatore							
Produzione vapore (nominale)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Produzione vapore (massima)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Potenza assorbita massima	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Corrente assorbita massima	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Conducibilità specifica a 20°C (min/max)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Durezza totale (min/max)	mg/l CaCO ₃	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
Resistenze elettriche							
Gradini	n°	3	3	3	3	3	3
Potenza	kW	18,0	18,0	24,0	24,0	27,0	27,0
Corrente assorbita	A	27,3	27,3	36,5	34,6	39,0	39,0
Resistenze elettriche maggiorate							
Gradini	n°	3	3	3	3	3	3
Potenza	kW	24,0	24,0	27,0	27,0	36,0	36,0
Corrente assorbita	A	36,5	36,5	41,0	39,0	52,0	52,0
Batteria acqua calda							
Potenza termica ⁽⁴⁾	kW	37,4	37,4	48,9	48,9	60,8	60,8
Portata acqua	m ³ /h	12,92	12,43	13,62	8,5	10,6	10,6
Perdita di carico (batteria + valvola 3 vie)	kPa	34	34	48	48	42	42
Volume interno della batteria	dm ³	7,1	7,1	10,5	10,5	12,6	12,6
Compressori							
Circuiti / Compressori	n°/n°	1/2	2/2	2/2	1/2	1/2	2/2
Compressori On / Off	n°	1	--	--	1	1	--
Compressori Inverter	n°	1	2	1	1	1	2
Pompa scarico condensa							
Portata nominale	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Portata massima (prevalenza = 0 m)	l/h	500	500	500	500	500	500
Altezza di mandata max (portata = 0 m ³ /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Pompa scarico condensa + umidificatore							
Portata nominale	l/h	600	600	600	600	600	600
Portata massima (prevalenza = 0 m)	l/h	900	900	900	900	900	900
Altezza di mandata max (portata = 0 m ³ /h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dimensioni e peso							
Frame	n°	6	6	7	7	8	8
Larghezza	mm	2210	2210	2565	2565	3100	3100
Profondità	mm	850	850	850	850	850	850
Altezza	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Peso (configurazione U)	Kg	686	711	833	819	1003	1022
Peso (configurazione V)	Kg	693	718	841	828	1014	1032
Peso (configurazione D)	Kg	696	722	845	832	1019	1037
Peso (configurazione B)	Kg	693	718	841	828	1014	1032

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

(2) La potenza elettrica assorbita dai ventilatori deve essere aggiunta al carico in ambiente.

(3) Free cooling: Temperatura ambiente 24°C, Umidità relativa 50%, Temperatura ingresso acqua 7°C, portata acqua costante.

(4) Temperatura acqua 40/45°C, Temperatura ambiente 20°C, Umidità relativa 50%.