

PERFORMO-A FC

Refrigeratori di liquido free cooling - ventilatori assiali - compressori Scroll

Free-cooling chillers - axial fans - Scroll compressors

Identità

- Tipo unità**
Refrigeratore d'acqua
FREE COOLING
- Condensazione**
Aria
- Installazione**
Esterna
- Refrigerante**
R410A
- Ventilatori**
Assiali
- Compressore**
Scroll
- Scambiatore**
Piastre



Identity

- Unit type**
FREE-COOLING
liquid chiller
- Condensation**
Air
- Installation**
External
- Refrigerant**
R410A
- Fans**
Axial
- Compressor**
Scroll
- Heat exchanger**
Plates

Versioni

FC Free cooling

Versions

Free cooling FC

Descrizione unità

Appartengono a questa serie complessivamente 15 grandezze che coprono la gamma di potenza compresa tra 38 e 300 kW. Il gas refrigerante utilizzato è l'R410A.

Unit description

This series consists of 15 sizes of free cooling liquid chillers with axial fans with cooling capacity from 38 to 300 kW. The refrigerant used is R410A.

Composizione unità standard

- Struttura** in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche;
- Compressori** scroll completi di protezione termica interna;
- Evaporatore** a piastre in acciaio inox saldo brasate isolato termicamente con materassino anticondensa;
- Condensatore** con tubi di rame ed alette in alluminio;
- Free cooling** con batteria ad acqua in serie alla batteria condensante, valvola a tre vie deviatrice lato acqua e regolazione differenziale sulla temperatura acqua/aria esterna;
- Ventilatori** assiali direttamente accoppiati al motore elettrico con protezione termica e rete antinfortunistica;
- Circuito frigorifero** realizzato secondo Direttiva 97/23/CE "PED";
- Quadro elettrico** di potenza in vano protetto dalle intemperie, con sezionatore generale, automatici e contattori compressori;
- Controllo a microprocessore** per una ottimizzata gestione dell'unità e del funzionamento in free cooling.

Standard unit composition

- Structure** heavy gauge galvanized steel with epoxy spray paint;
- Compressors** scroll with internal thermal protection;
- Evaporator** plates type, made on stainless steel with closed cells polyurethane anti-condensing insulation;
- Condenser** copper tubes and aluminium fins;
- Free cooling** with water coil on series at the condenser coil, 3 way valve on the water side and differential regulation at the temperature of the water and the external air;
- Fans** axial direct coupled complete with thermal overload protection and safety grills;
- Refrigerant circuit** made following 97/23/CE "PED" European law;
- Electrical control panel** in weather proofed housing, with terminal block, main switch, compressor contactors;
- Microprocessor control** for a complete management of the unit and the free cooling mode.



Free cooling

Free-cooling



Solo freddo

Cool only



Condensaz. aria

Air condensation



Compressore Scroll

Scroll compressor



Refrigerante R410A

R410A refrigerant



Ventilatori assiali

Axial fans



Installazione esterna

External installation



Scambiatore a piastre

Plates heat exchanger

Dotazioni di serie

- Monitor di fase, contatti puliti per on/off e allarme generale
- Pressostato differenziale lato acqua
- Riscaldatore dell'olio, valvola sicurezza e pressostati refrigerante

Standard accessories

- Phase monitor, free contacts for on/off and general alarm
- Differential pressure switch water side
- Crankcase heater, safety valve and refrigerant pressostats

Accessori principali

- Allestimento acustico silenziato (LN)
- Allestimento idraulico, kit tipo A, A1, B, B1, filtro a "Y" lato acqua
- Valvola di espansione elettronica
- Soft starter, Comando remoto e uscita seriale RS485
- Reti di protezione e batterie con trattamenti anticorrosivi
- Antivibranti di base in gomma

Main accessories

- Low noise (LN) execution
- Hydraulic kit versions, type A, A1, B, B1, "Y" water filter
- Electronic expansion valve
- Soft starter, remote control and RS485 card
- Coil protection grills and coils anticorrosive treatments
- Rubber antivibrating mountings

Dati tecnici - Technical data

		38	44	50	64	72	85	99	125	145	170	196	225	260	280	300
Potenza frigorifera (1) Cooling capacity (1)	kW	38,7	44,9	51,1	64,8	73,0	86,9	100,7	129,2	146,1	173,8	201,5	229,9	258,3	280,3	302,4
Potenza assorbita (1) Absorbed power (1)	kW	13,2	15,3	17,3	22,3	25,3	29,9	34,5	44,3	50,6	59,7	68,9	78,8	88,7	96,1	103,6
Potenza in free cooling (2) Free cooling capacity (2)	kW	38,4	41,2	42,5	63,8	67,0	92,4	97,8	118,9	128,5	137,3	156,3	196,3	203,1	243,6	248,6
E.E.R. compressori E.E.R. compressors		2,92	2,94	2,96	2,91	2,89	2,91	2,92	2,91	2,89	2,91	2,92	2,92	2,91	2,92	2,92
Tipo compressori - Compressors type		Scroll - Scroll														
Compressori / circuiti Compressors / circuits	n°	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Gradini di capacità Capacity steps	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Evaporatore / numero - Evaporator / number		Piastre / 1 - Plates / 1														
Portata liquido Liquid flow	m³/h	7,34	8,53	9,71	12,32	13,88	16,51	19,14	24,54	27,76	33,02	38,29	43,68	49,08	53,27	57,46
Perdita di carico evap. Pressure drop	kPa	56	56	57	59	59	66	57	78	70	70	70	77	76	76	82
Ventilatori - Fans		Assiali - Axial														
Numero Number	n°	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	6
Portata aria totale Total air flow	m³/h	18450	18450	17853	31040	31040	39250	39250	50045	56380	56380	66447	82714	82714	100090	100090
Livello di pressione sonora - Sound pressure level																
A 10 metri in campo libero At 10 meters free field	dB(A)	55	56	56	59	60	62	62	64	65	66	67	69	69	69	70
A 10 metri in campo libero (LN) At 10 meters free field (LN)	dB(A)	51	52	53	55	56	58	59	60	61	62	63	64	65	65	65
Dati elettrici totali - Total electrical data		400V-3ph+N-50Hz							400V-3ph-50Hz							
Potenza assorbita massima Max. absorbed power	kW	20,0	23,3	26,7	34,8	38,7	45,3	51,9	66,1	75,4	88,6	103,8	118,0	130,2	142,7	153,3
Corrente assorbita nominale Nominal absorbed current	A	28,9	34,0	39,1	47,3	58,1	64,4	70,7	94,5	111,9	124,5	141,4	145,7	165,2	189,0	203,4
Corrente assorbita massima Max. absorbed current	A	35,7	39,2	42,7	58,6	60,6	71,0	81,4	105,7	116,9	137,7	162,8	187,1	207,1	231,4	251,4
Massima corrente di spunto Max. starting current	A	130,0	160,0	163,5	191,6	194,6	249,6	260,0	319,3	250,9	316,3	341,4	400,7	420,7	495,0	515,0

Dati riferiti a:

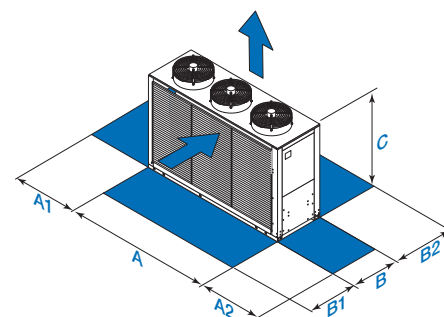
- (1) Temp. aria esterna: 35°C - Temp. ingresso/uscita evap.: 12/7°C - glicole 30%
(2) Temp. ingresso batteria free cooling: 12°C - Temp. aria esterna: 0°C

Working conditions:

- (1) Ambient air temp.: 35°C - In/out evap. temp.: 12/7°C - glycol 30%
(2) Free cooling coil inlet temp.: 12°C - Ambient air temp.: 0°C

Dimensionali - Dimensions

		38	44	50	64	72	85	99	125
A	mm	1902	1902	1902	2652	2652	3600	3600	3600
B	mm	1244	1244	1244	1244	1244	1348	1348	1348
C	mm	1957	1957	1957	1957	1957	2354	2354	2354
A1	mm	800							
A2	mm	800				1000			
B1	mm	1000				1500			
B2	mm	1000							
Massa di trasporto Transport mass	kg	645	810	950	1210	1340	1530	1690	1960
		145	170	196	225	260	280	300	
A	mm	4600	4600	4600	5600	5600	4410	4410	
B	mm	1348	1348	1348	1348	1348	2479	2479	
C	mm	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	
A1	mm	800							
A2	mm	1000				1500			
B1	mm	1000				1500			
B2	mm	1000							
Massa di trasporto Transport mass	kg	2095	2285	2445	2590	2715	2745	2875	



Spazi liberi necessari attorno all'unità
Necessary access space around unit