



Refrigeratori d'acqua con condensazione ad aria e sistema free-cooling

Gamma:

Resa frigorifera: 130 ÷ 280 kW

Versioni disponibili:

- base con controllo di condensazione modulante
- silenziata

Refrigerante R407C Compressori Scroll

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Esclusivo sistema free-cooling Uniflair completamente gestito dal controllo a microprocessore
- Carpenteria metallica autoportante in lamiera d'acciaio galvanizzato con pannelli verniciati a polveri epossidiche (colore RAL7037)
- Controllo di condensazione modulante tramite regolazione continua della velocità dei ventilatori
- Quattro compressori ermetici Scroll con protezione termica incorporata, supporti antivibranti e resistenza carter
- Evaporatore a fascio tubiero rivestito con materiale espanso neoprenico a celle chiuse
- Condensatori e batterie free-cooling a pacco alettato con alette in alluminio e tubi di rame meccanicamente espansi
- Filtri e griglie metalliche a protezione delle batterie condensanti
- Ventilatori di tipo assiale, bilanciati staticamente e dinamicamente, con pale a falce e con griglia di protezione antinfortunistica
- Due circuiti frigoriferi indipendenti a norme CE (direttiva PED 97/23/CE) in tubo di rame comprendenti: filtro deidratatore, spia di flusso, valvola termostatica con equalizzazione esterna, pressostati di alta e bassa pressione e trasduttori di alta pressione
- Pompa di free-cooling pilotata dal controllo a microprocessore
- Quadro elettrico a norme CE (direttiva 73/23/CE e direttiva EMC 89/336/CE) con resistenza anticondensa, trasformatore ausiliario, interruttore sezionatore generale, teleruttori di comando, interruttori automatici magnetotermici
- Controllo sequenza fasi
- Pressostato differenziale flusso acqua
- Sistema di controllo a microprocessore UPC1m comprensivo di:
 - terminale utente locale mP20II visibile dall'esterno ed accessibile tramite sportello
 - regolazione temperatura acqua refrigerata in mandata
 - controllo evoluto delle accensioni dei compressori tramite autoadattamento della banda di regolazione del set-point
 - rotazione compressori su logica FIFO (contatore funzionamento, contatore spunti e soglia su contatore per manutenzione programmata)
 - rotazione delle pompe su base temporale (impostabile) per equi-funzionamento ed accensione pompa di stand-by (con segnalazione di allarme) in caso di malfunzionamento
 - gestione evoluta della funzione antighiacciamento dell'evaporatore
 - scheda LAN integrata per collegamento in rete locale di più refrigeratori (fino a 10 unità con una o due riserve)
- Il sistema di controllo permette inoltre:
 - la gestione interlacciata di più unità (fino a 10) come un unico refrigeratore
 - la gestione di doppio set point con selezione da contatto
 - contatto di allarme generale e 2 di allarme indirizzabile
 - comando ON-OFF remoto
 - l'interfacciamento diretto su scheda RS485 con protocolli di comunicazione Modbus
 - l'interfacciamento con principali protocolli di comunicazione: Bacnet, Lonworks, Trend, Metasys, TCP/IP e SNMP

DATI TECNICI

MODELLO ARAF		0574A	0644A	0744A	0964A	1084A	1204A
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	400 / 3 / 50					
Circuiti frigoriferi / compressori	nr.	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Ventilatori / poli	nr.	2 / 6	2 / 6	3 / 6	3 / 6	4 / 6	4 / 6
Batterie del condens. / di free-cooling	nr.	1 + 1 / 1 + 1					
Tipo evaporatore	nr. x mod	1 x fascio tubiero					
Versione base							
Potenza frigorifera (1)	kW	127	144	177	203	245	276
Potenza assorbita (1)	kW	44	52	57	78	90	103
Potenza frigorifera in free-cooling (4)	kW	82	85	146	152	196	202
Potenza assorbita in free-cooling (4)	kW	5,7	6,3	8,4	7,9	9,9	10,0
Livello pressione sonora (3)	dB(A)	57	57	58	58	59	59
Versione silenziosa							
Potenza frigorifera (1)	kW	118	133	167	188	228	252
Potenza assorbita (1)	kW	48	58	62	86	98	114
Potenza frigorifera in free-cooling (4)	kW	68	70	123	127	163	166
Potenza assorbita in free-cooling (4)	kW	4,3	5,1	6,5	6,0	7,4	7,6
Livello pressione sonora (3)	dB(A)	48	48	49	49	50	50
Recupero parziale (opzionale)							
Tipo scambiatori	nr.	piastre / 2					
Potenza termica recupero (5)	kW	46	48	53	75	76	86
Portata acqua recupero	l/h	7912	8256	9116	12900	13072	14792
Dimensioni e peso							
Altezza	mm	1618	1618	2140	2140	2140	2140
Profondità	mm	3807	3807	4542	4542	5242	5242
Larghezza	mm	1193	1193	1344	1344	1344	1344
Peso (ver. solo con pompa di free-cooling) (6)	Kg	1417	1451	2164	2411	2682	2790
Peso (serbatoio, 2 pompe e pompa f.c.) (6)	Kg	1699	1734	2468	2731	3037	3148

(1) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura acqua 10/15°C; temperatura ambiente 35°C; glicole 20%; refrigerante R407C

(2) Con l'opzione pompa a bordo

(3) Misurato in campo libero a 10 mt. di distanza dall'unità funzionante alle condizioni nominali, fattore di direzionalità Q = 2, lato batterie condensanti

(4) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura ingresso acqua 15°C; temperatura ambiente 5°C; glicole 20%

(5) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura acqua recupero 40/45°C, temperatura acqua refrigerata 10/15°C; temperatura ambiente 35°C; refrigerante R407C; glicole 20%

(6) Dati riferiti ad unità a vuoto

OPZIONI COSTRUTTIVE

- Versione silenziosa con controllo modulante della pressione di condensazione tramite specifico algoritmo e insonorizzazione vano compressori
- Recupero parziale del calore di condensazione
- La modifica del set point da segnale esterno 0-10V
- Modulo idronico integrato comprensivo di gruppo con una o due pompe (1 + 1 stand-by), vaso d'espansione, valvola di sicurezza, serbatoio d'accumulo e attacchi acqua evaporatore esterni (ciascuna pompa dotata di valvola di non ritorno e di valvola di intercettazione)
- Manometri alta e bassa pressione
- Condensatori di rifasamento (su compressori, ventilatori e pompe)
- Rubinetti di intercettazione in mandata compressori
- Insonorizzazione vano compressori
- Scheda orologio
- Scheda seriale RS485 per il collegamento al sistema di supervisione Uniflair o a BMS esterni
- Trattamento cataforesi batterie condensanti
- Refrigerante R134a (*)

(*) su richiesta

ACCESSORI

Le unità possono E.S.S.E.R.e fornite con i seguenti accessori esterni:

- Pannello di controllo remoto mP20 II (fino 200 metri con cavo schermato) che consente di:

- visualizzare / variare le impostazioni
- visualizzare gli eventuali stati di allarme
- Supporti antivibranti a molla
- Supporti antivibranti in gomma