

ERCF



Refrigeratori d'acqua con condensazione ad aria, ventilatori a pale curve indietro e sistema free-cooling

Gamma:

Resa frigorifera: 50 ÷ 110 kW

Versioni disponibili:

- silenziosa
- supersilenziosa

Refrigerante R410A Compressore Scroll

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Esclusivo sistema free-cooling completamente gestito dal controllo a microprocessore
 - Carpenteria metallica autoportante in lamiera d'acciaio galvanizzato con pannelli verniciati a polveri epossidiche (colore RAL7037)
 - Pannelli di accesso all'unità equipaggiati con viti a quarto di giro
 - Due compressori ermetici Scroll con protezione termica incorporata, supporti antivibranti e resistenza carter
 - Singolo circuito frigorifero (*) a norme CE (direttiva PED 97/23/CE) in tubo in rame comprendente filtro deidratatore, spia di flusso, valvola termostatica biflusso con equalizzazione esterna, pressostati di alta e bassa pressione e trasduttori di alta pressione
 - Refrigerante ecologico R410A
 - Scambiatore di calore lato acqua in acciaio inossidabile a piastre saldobrasate e isolati con materiale espanso neoprenico a celle chiuse
 - Batteria di scambio lato aria e di free-cooling con alette in alluminio e tubi di rame meccanicamente espansi
 - Pompa di free-cooling pilotata dal controllo a microprocessore
 - Pressostato differenziale flusso acqua
 - Ventilatori centrifughi a singola aspirazione con ventola a pale curve indietro, caratterizzati da una girante in alluminio a basso momento d'inerzia. Il motore elettrico è direttamente accoppiato ed è di tipo trifase a rotore esterno con grado di protezione IP54 Classe F dotati di protezione termica (klixon) interna all'avvolgimento del motore elettrico. La girante del ventilatore è staticamente e dinamicamente bilanciata ed i cuscinetti sono sigillati e lubrificati a vita.
 - Controllo di condensazione modulante in funzione della pressione di condensazione
 - Quadro elettrico a norme CE (direttiva 73/23/CE e direttiva EMC 89/336/CE) grado di protezione IP54 con trasformatore ausiliario, interruttore sezionatore bloccoporta lucchettabile, resistenza anticondensa, interruttori automatici magnetotermici e teleruttori di comando
 - Controllo sequenza fasi
 - Sistema di controllo a microprocessore comprensivo di:
 - terminale utente locale visibile dall'esterno ed accessibile tramite sportello
 - regolazione temperatura acqua refrigerata in mandata
 - protezione antigelo
 - protezione e temporizzazione compressori
 - rotazione compressori su logica FIFO
 - rotazione delle pompe su base temporale per equi-funzionamento ed accensione pompa di stand-by (con segnalazione di allarme) in caso di malfunzionamento
 - visualizzazione ore di funzionamento compressore
 - segnalazione codici di allarme
 - allarme generale con contatto pulito di segnalazione
 - comando ON-OFF remoto
- (*) i modelli ERCF con suffisso **22A sono disponibili con due compressori su due circuiti

TOP LEVEL OPTIONS

- Valvola d'espansione elettronica direttamente gestita da controllo a microprocessore dell'unità
- Ventilatori centrifughi a singola aspirazione con ventola a pale curve indietro con motore a commutazione elettronica (EC)
- Controllo evoluto UpC01m per
 - Regolazione della temperatura dell'acqua sulla mandata
 - Gestione della valvola termostatica elettronica
- Gestione del free-cooling intelligente
- Monitoraggio carica refrigerante
- Autoadattamento della banda di regolazione del set-point
- Scheda LAN integrata
- Compatibilità con i più comuni BMS esterni e con il protocollo Modbus con la sola scheda RS485

DATI TECNICI

MODELLO ERCF		0521A	0621A	0721A	0821A	0921A	0922A	1021A	1022A	1221A	1222A
Alimentazione	V/ph/Hz	400 / 3 + N / 50									
Ventilatori	nr.	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4
Circuiti frigoriferi	nr.	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Compressori	nr. x mod	2 x Scroll									
Evaporatore	nr.	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Evaporatore	mod	piastre									
ERCC - ventilatori standard											
Potenza frigorifera (1)	kW	51	61	71	82	90	91	104	104	121	122
Potenza assorbita (1)(2)	kW	17,2	21,0	23,3	26,9	30,9	30,9	35,3	35,3	41,7	41,8
E.E.R. (2)		2,97	2,89	3,04	3,04	2,93	2,94	2,96	2,96	2,90	2,91
Resa in free-cooling (3)	kW	39	41	47	57	59	59	68	68	80	80
E.E.R. (3)(4)		8,31	8,81	8,83	7,75	8,02	8,02	9,38	9,37	8,50	8,51
Livello di pressione sonora (5)	dB(A)	67,5	67,6	67,5	69,1	69,1	69,1	71,2	71,2	72,5	72,5
ERCF - ventilatori EC											
Potenza frigorifera (1)	kW	51	61	71	82	91	91	105	104	121	122
Potenza assorbita (1)(2)	kW	17,1	20,8	23,3	26,7	30,7	30,7	35,2	35,2	41,4	41,4
E.E.R. (2)		3,00	2,91	3,04	3,07	2,95	2,97	2,97	2,96	2,93	2,94
Resa in free-cooling (3)	kW	39	42	47	58	60	60	68	68	80	80
E.E.R. (3)(4)		8,53	9,06	8,81	7,95	8,23	8,23	9,42	9,41	8,74	8,75
Livello di pressione sonora (5)	dB(A)	65,2	65,3	65,3	66,8	66,8	66,8	69,9	69,9	71,2	71,2
Dimensioni e pesi											
Altezza	mm	1836	1836	1836	1836	1836	1836	2146	2146	2146	2146
Profondità	mm	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190
Larghezza	mm	2006	2006	2798	2798	2798	2798	3067	3067	3067	3067
Peso (6)	kg	866	871	1045	1082	1088	1099	1351	1350	1385	1385

(1) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura acqua 10/15°C; temperatura ambiente 35°C; glicole 20%; 50Pa; refrigerante R410A

(2) Dati riferiti alla potenza assorbita totale (compressori e ventilatori)

(3) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura ingresso acqua 15°C; temperatura ambiente 5°C; glicole 20%; 50Pa

(4) Dati riferiti alla potenza assorbita dei ventilatori e pompa di free-cooling

(5) Dato misurato in campo libero a 1 mt. dall'unità canalizzata funzionalmente alle condizioni nominali, lato batteria, fattore di direzionalità Q=2

(6) Dati riferiti ad unità a vuoto senza pompe e senza serbatoio

OPZIONI COSTRUTTIVE

- Versione supersilenziata tramite insonorizzazione compressori
- Recupero parziale del calore di condensazione
- Modulo idronico integrato comprensivo di gruppo con una o due pompe (1 + 1 stand-by) di circolazione termoprotette, vaso d'espansione, valvola di sicurezza
- Serbatoio di accumulo integrato
- Serbatoio di accumulo integrato comprensivo di pompa per gestire circuitazione primaria
- Condensatori di rifasamento
- Softstart per i compressori
- Trattamento cataforesi batterie condensanti
- Rubinetti di intercettazione in mandata per i compressori
- Resistenza antigelo evaporatore, serbatoio di accumulo e gruppo pompa
- Modifica del set point da segnale esterno 0-10V

ACCESSORI

- Terminale utente remoto
- Scheda orologio
- Scheda seriale RS485, FTT10 o TCP/IP per il collegamento al sistema di supervisione Uniflair o a BMS esterni
- Filtri metallici e griglie a protezione delle batterie condensanti
- Supporti antivibranti a molla o in gomma