

ERAC - ERAH



Refrigeratori d'acqua e pompe di calore con condensazione ad aria e ventilatori assiali per installazione esterna

Gamma:

Resa frigorifera: 50 ÷ 110 kW

Versioni disponibili:

- silenziosa
- supersilenziosa

Refrigerante R410A Compressore Scroll

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Carpenteria metallica autoportante in lamiera d'acciaio galvanizzato con pannelli verniciati a polveri epossidiche (colore RAL7037)
- Pannelli di accesso all'unità equipaggiati con maniglia e viti a quarto di giro
- Due compressori ermetici Scroll con protezione termica incorporata, supporti antivibranti e resistenza carter (ERAH e versioni per bassa temperatura ambiente)
- Singolo circuito frigorifero (*) a norme CE (direttiva PED 97/23/CE) in tubo di 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 isolato con materiale espanso neoprenico a celle chiuse
- Pressostato differenziale flusso acqua
- Batteria di scambio lato aria con alette in alluminio e tubi di rame meccanicamente espansi
- Inversione di ciclo lato refrigerante con valvola d'inversione a 4 vie (ERAH)
- Ventilatori di tipo assiale con pale a falce, bilanciati staticamente e dinamicamente realizzati in materiale composito per un'alta efficienza ed un basso impatto sonoro, con griglia di protezione antinfortunistica esterna ed interna
- 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 generale bloccoporta lucchettabile, interruttori magnetotermici e teleruttori di comando
- Controllo sequenza fasi
- Resistenza anticondensa per il quadro elettrico (ERAH e versione per bassa temperatura ambiente)
- Sistema di controllo a microprocessore comprensivo di:
 - terminale utente locale visibile dall'esterno ed accessibile tramite sportello
 - regolazione temperatura acqua refrigerata/calda (ERAH) sulla mandata
 - produzione acqua refrigerata fino a -15°C
 - 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 ERAC 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
- Controllo evoluto UpCO1m per
 - Regolazione della temperatura dell'acqua sulla mandata
 - Gestione della valvola termostatica elettronica
 - Monitoraggio carica refrigerante
- Autoadattamento della banda di regolazione del set-point
- gestione evoluta della funzione sbrinamento (ERAH)
- Scheda LAN integrata
- Compatibilità con i più comuni BMS esterni e con il protocollo Modbus con la sola scheda RS485

DATI TECNICI

MODELLI ERAC/ERAH		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									
ERAC - Versione silenziosa											
Potenza frigorifera (1)	kW	47	56	65	75	83	83	96	95	111	111
Potenza assorbita (1)	kW	13,8	17,6	19,7	21,9	25,9	25,9	30,2	30,2	35,1	35,2
E.E.R. (2)		3,41	3,16	3,30	3,43	3,20	3,21	3,17	3,16	3,16	3,16
E.S.S.E.R. (5)		5,23	5,16	5,40	5,44	5,26	5,10	5,49	5,28	5,38	5,37
ERAH - Versione silenziosa											
Potenza termica (3)	kW	54	63	73	84	94	n.a.	110	n.a.	128	n.a.
Potenza assorbita (3)	kW	14,8	17,9	20,7	23,2	26,4	n.a.	30,9	n.a.	35,6	n.a.
C.O.P. (2)		3,63	3,55	3,54	3,63	3,56	n.a.	3,56	n.a.	3,59	n.a.
Livello di pressione sonora (4)	dB(A)	42,6	43,5	44,0	44,3	44,3	44,3	53,4	53,4	54,7	54,7
ERAC - Versione supersilenziata											
Potenza frigorifera (1)	kW	46	53	62	73	80	80	91	92	106	107
Potenza assorbita (1)	kW	14,2	18,4	20,7	22,8	27,2	27,2	31,9	31,9	36,9	37,0
E.E.R. (2)		3,20	2,90	3,01	3,19	2,93	2,93	2,87	2,87	2,89	2,90
E.S.S.E.R. (5)		5,21	5,07	5,25	5,38	5,16	4,99	5,39	5,12	5,29	5,22
ERAH - Versione supersilenziata											
Potenza termica (3)	kW	52	62	71	82	91	n.a.	107	n.a.	124	n.a.
Potenza assorbita (3)	kW	14,8	17,9	20,7	23,3	26,4	n.a.	31,1	n.a.	35,7	n.a.
C.O.P. (2)		3,53	3,45	3,43	3,53	3,46	n.a.	3,43	n.a.	3,47	n.a.
Livello di pressione sonora (4)	dB(A)	39,1	39,8	40,3	40,1	40,1	40,1	44,2	44,2	45,5	45,5
Dimensioni e pesi											
Altezza	mm	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1875	1875	1875	1875
Profondità	mm	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190
Larghezza	mm	2010	2010	2805	2805	2805	2805	3075	3075	3075	3075
Peso ERAC base (6)	kg	607	612	730	760	766	777	975	974	1003	1003
Peso ERAH base (6)	kg	632	637	760	790	797	n.a.	1019	n.a.	1047	n.a.

(1) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura acqua 12/7 °C; temperatura ambiente 35°C; glicole 0%; refrigerante R410A

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

(3) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura acqua 40/45°C, temperatura ambiente 7°C bulbo secco, 6°C bulbo umido; refrigerante R410A

(4) Dato misurato in campo libero a 10 mt. dall'unità funzionalmente alle condizioni nominali, lato batteria, fattore di direzionalità Q=2

(5) European Seasonal Energy Efficiency Ratio

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

OPZIONI COSTRUTTIVE

- Versione supersilenziata tramite specifico algoritmo e insonorizzazione compressori
- Recupero parziale / totale 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
- Valvola a 3 vie per recupero di calore totale
- Supporti antivibranti a molla o in gomma