

ARAC - ARAH



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

Gamma:

Resa frigorifera: 120 ÷ 260 kW

Resa riscaldamento: 129 ÷ 285 kW

Versioni disponibili:

- base
- base con controllo di condensazione modulante
- silenziata

Refrigerante R407C Compressori Scroll

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Carpenteria metallica autoportante in lamiera d'acciaio galvanizzato con pannelli verniciati a polveri epossidiche (colore RAL7037)
- Quattro compressori ermetici Scroll con protezione termica incorporata e supporti antivibranti
- Due circuiti frigoriferi 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 e bassa pressione
- Resistenza carter (*)
- Inversione di ciclo lato refrigerante con valvola d'inversione a 4 vie (solo per ARAH)
- Scambiatore di calore lato acqua a fascio tubiero isolato con materiale espanso neoprenico a celle chiuse
- Batterie di scambio lato aria con alette in alluminio e tubi di rame meccanicamente espansi
- Pressostato differenziale flusso acqua
- Ventilatori di tipo assiale con pale a falce, bilanciati staticamente e dinamicamente, con griglia di protezione antinfortunistica esterna ed interna (motore con grado di protezione IP54)
- Controllo condensazione On-Off con commutazione stella/triangolo 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 resistenza anticorrosione (*), trasformatore ausiliario, interruttore sezionatore generale, interruttori automatici magnetotermici e teleruttori di comando
- Controllo sequenza fasi
- 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 equifunzionamento ed accensione pompa di stand-by (con segnalazione di allarme) in caso di malfunzionamento
 - gestione evoluta della funzione antighiaccio dell'evaporatore
 - gestione evoluta della funzione sbrinamento (solo per ARAH)
 - 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

(*) Standard solo per ARAH

DATI TECNICI

MODELLI ARAC / ARAH		0574A	0644A	0744A	0964A	1084A	1204A
Alimentazione	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
Tipo evaporatore	nr. x mod	1 x fascio tubiero					
Solo freddo (ARAC)							
Potenza frigorifera (1)	kW	118	135	165	190	230	260
Potenza assorbita (1)	kW	42	49	54	73	84	95
Pompa di calore (ARAH)							
Potenza di riscaldamento (4)	kW	129	141	179	220	255	285
Potenza assorbita (4)	kW	38	41	64	79	84	85
Livello pressione sonora min/max (3)	dB(A)	50 / 57	50 / 57	51 / 58	51 / 58	52 / 59	52 / 59
Versione silenziosa							
Potenza frigorifera (1)	kW	112	128	158	180	219	245
Potenza assorbita (1)	kW	35	52	56	78	88	102
Livello pressione sonora (3)	dB(A)	47	47	48	48	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
Recupero totale (opzionale)							
Tipo scambiatori	nr.	fascio tubiero / 2					
Potenza termica recupero (5)	kW	166	178	207	278	318	350
Portata acqua recupero	l/h	28550	30616	35600	47816	54696	60200
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 (versione base senza kit idraulico) (6)	kg	1237	1271	1754	2001	2182	2290
Peso (versione con serb. e doppia pompa) (6)	kg	1519	1554	2058	2321	2537	2648

(1) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura acqua 12/7°C; temperatura ambiente 35°C; 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 acqua 40/45°C, temperatura ambiente 7°C bulbo secco, 6°C bulbo umido; refrigerante R407C

(5) Dati riferiti alle condizioni nominali: temperatura acqua recupero 40/45°C; temperatura acqua refrigerata 12/7°C; temperatura ambiente 35°C; refrigerante R407C

(6) Dati riferiti ad unità a vuoto

OPZIONI COSTRUTTIVE

- Versione base con controllo modulante della pressione di condensazione
- Versione silenziosa con controllo modulante della pressione di condensazione tramite specifico algoritmo e insonorizzazione vano compressori
- Versione per la produzione di acqua glicolata a bassa temperatura fino a -10 °C (ARAC)
- Recupero parziale / totale 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)
- Serbatoio di accumulo comprensivo di pompa per gestire circuitazione primaria
- Manometri alta e bassa pressione
- Condensatori di rifasamento (su compressori, ventilatori e pompe)
- Resistenza antigelo evaporatore, serbatoio di accumulo e gruppo pompa
- Filtri metallici e griglie a protezione delle batterie condensanti
- 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 (*)
- Versione motocondensante (*)

(*) 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 in gomma
- Supporti antivibranti a molla