

LRAC-LRAH



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

Gamma:

Resa frigorifera: 6 ÷ 40 kW

Resa riscaldamento: 7 ÷ 43 kW

Versioni disponibili:

- silenziosa
- Top Operating Performance
- versione motocondensante (*)

Refrigerante R410A Compressore Scroll

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Sviluppo che garantisce un ridotto ingombro in pianta
- Carpenteria metallica autoportante in lamiera d'acciaio galvanizzato con pannelli verniciati a polveri epossidiche (colore RAL7037) in conformità alla norma ASTM B117
- Compressore ermetico di tipo Scroll (modelli 023B - 090A) con protezione termica incorporata e supporti antivibranti
- Due compressori ermetici di tipo Scroll (modelli 120A - 180A) con protezione termica incorporata e supporti antivibranti
- Resistenza carter (*)
- Refrigerante ecologico R410A
- Circuito frigorifero a norme CE (direttiva PED 97/23/CE) in tubo di rame comprendente principalmente filtro deidratatore, spia di flusso, valvola termostatica con equalizzazione esterna in acciaio inox e pressostati di alta e bassa pressione
- Pannello grigliato di protezione scambiatore lato aria
- Inversione di ciclo lato refrigerante con valvola d'inversione a 4 vie (*)
- Scambiatore di calore lato acqua realizzato a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile e isolato con materiale espanso neoprenico a celle chiuse
- Resistenza antigelo su evaporatore (*)
- Scambiatori di calore lato aria a pacco alettato con alette in alluminio e tubi di rame meccanicamente espansi

- Ventilatori di tipo assiale bilanciati staticamente e dinamicamente con griglia di protezione antinfortunistica realizzati in materiale polimerico
 - Boccaglio di alloggiamento dei ventilatori in materiale fonoassorbente
 - Controllo della pressione di condensazione tramite regolazione continua della velocità dei ventilatori
 - Quadro elettrico a norme CE (direttiva 73/23/CE e direttiva EMC 89/336/CE) con trasformatore ausiliario a 12V, interruttore sezionatore, interruttori automatici di protezione, teleruttori di comando
 - Sistema di controllo a microprocessore UECH comprensivo di: terminale utente locale di comando e controllo con display LCD e segnalazioni luminose, regolazione temperatura acqua refrigerata, protezione antigelo, protezione e temporizzazione compressori, regolazione velocità ventilatori, segnalazione codici di allarme e centralizzazione per riporto allarme generale come contatto pulito e comando ON-OFF remoto
 - Pressostato differenziale flusso acqua
 - Predisposizione per sistemi di raffreddamento/riscaldamento a pannelli radianti
 - Supporti antivibranti in gomma
- (*) Standard solo per LRAH

TOTAL OPERATING PERFORMANCE

- Valvola espansione elettronica comandate dal sistema di controllo
- Funzionamento con iniezione di gas caldo per una temperatura dell'acqua refrigerata costante anche con variazione del carico da 0 a 100% (opzionale; solo LRAC)
- Controllo evoluto UPCOxs con algoritmo per:
 - Controllo temperatura acqua sulla mandata per una precisione elevata anche senza serbatoio
 - Controllo evoluto delle accensioni dei compressori tramite autoadattamento della banda di regolazione del set-point e rotazione compressori su logica FIFO
 - Gestione intelligente dello sbrinamento per minimizzare le inversioni di ciclo (*)

- Gestione evoluta della funzione antighiaccio 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:
 - L'inversione di ciclo da remoto (*)
 - La modifica del set-point da segnale esterno 0-10V
 - 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 con principali protocolli di comunicazione (Modbus, Bacnet, Lonworks, Trend, Metasys, TCP/IP e SNMP)

DATI TECNICI

MODELLI LRAC/LRAH		023B	032B	041B	054A	067A	090A	120A	137A	180A	
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230 / 1 / 50					400 / 3 + N / 50				
Potenza frigorifera (1)	kW	6	8	10	14	17	19	27	33	39	
Potenza assorbita (1)	kW	1,5	2,2	2,9	4,4	4,9	6,0	8,7	10,0	12,0	
COP (1)		4,0	3,6	3,5	3,2	3,5	3,3	3,1	3,2	3,2	
Potenza in riscaldamento (2)	kW	6,7	9,0	10,9	15,5	18,9	22,1	30,2	36,7	43,5	
Potenza assorbita (2)	kW	1,7	2,3	2,8	3,9	4,7	5,5	8,5	10,0	11,9	
Livello di pressione sonora (3)	dB(A)	34	34	34	35	37	38	38	40	41	
Ventilatori / poli	nr.	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	2 / 6	2 / 6	2 / 6	3 / 6	4 / 6	
Circuiti frigoriferi / compressori	nr.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2	1 / 2	
Tipo compressori		Scroll									
Evaporatore		piastre									
Capacità serbatoio	l	25	25	25	50	50	50	100	100	100	
Dimensioni e peso											
Altezza	mm	650	650	650	1271	1271	1271	1271	1271	1271	
Profondità	mm	458	458	458	458	458	458	615	615	615	
Larghezza	mm	1274	1274	1274	1273	1273	1273	2054	2054	2054	
Peso (versione base senza kit idraulico)	kg	100	101	103	152	160	162	262	272	282	
Peso (versione con pompa)	kg	104	105	107	159	167	169	273	281	291	
Peso (versione con serbatoio e pompa) (4)	kg	116	117	119	179	187	189	300	308	318	

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

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

(3) Dati misurati in campo libero a 10 mt. di distanza dall'unità funzionante alle condizioni nominali in raffreddamento; lato frontale; fattore di direzionalità Q=2

(4) Dati riferiti ad unità a vuoto

OPZIONI COSTRUTTIVE

- Serbatoio di accumulo e pompa integrati nella struttura
- Pompe alta prevalenza (*)
- Versione motocondensante (*)
- Funzionamento fino a una temperatura esterna di - 20°C
- Produzione di acqua a bassa temperatura (fino a - 10°C)
- Resistenze antigelo su evaporatore, pompa e serbatoio
- Scheda seriale RS485 per il collegamento al sistema di supervisione Uniflair o per l'interfacciamento con BMS esterni
- Scheda seriale FTT10 per l'interfacciamento con BMS esterni su protocollo LON
- Scheda seriale TCP/IP per l'interfacciamento con BMS esterni
- Griglie e filtri metallici a protezione scambiatore lato aria (*) su richiesta

ACCESSORI

- Pannello di controllo remoto che consente di:
 - visualizzare/ variare le impostazioni
 - visualizzare gli eventuali stati di allarmi
- Filtro linea acqua refrigerata/calda