

POMPE DI CALORE

SERIE **AR-MB - AR-MB/A**

Pompa di calore inverter monoblocco.



L'impiego della tecnologia inverter unitamente ai motori DC brushless assicura una altissima efficienza energetica globale sia per l'abbattimento del consumo specifico di ogni motore, che per l'elevata capacità di modulazione. L'impiego esteso di queste tecnologie a tutti i componenti si traduce in elevati valori di COP e di EER con un consistente incremento delle efficienze ai carichi parziali.

AR MB

pompa di calore inverter monoblocco.

AR MB/A

pompa di calore inverter monoblocco con kit antigelo integrato.

Caratteristiche sistema

Sistema di controllo proprietario con regolazione a microcontrollore, logica di controllo del surriscaldamento mediante valvola di espansione elettronica.

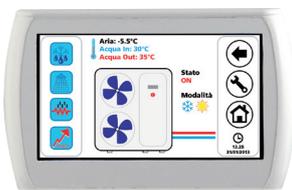
- Compressori Twin Rotary DC inverter
- Ventilatori di tipo assiale con motore DC brushless
- Scambiatore sorgente, circuitazione ottimizzata da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio con trattamento idrofilico.
- Scambiatore utenza a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304 a ridotta perdita di carico lato acqua.
- Circuito frigorifero realizzato in tubo di rame, include: controllo condensazione, valvola termostatica elettronica, valvola di inversione, pressostati alta/bassa, separatore e ricevitore di liquido, valvole per manutenzione e controllo, doppia presa di pressione, trasduttori di alta e bassa pressione.
- Circuito idraulico integrato con circolatore brushless ad alta efficienza a giri variabili, vaso di espansione, flussostato, valvola di sfianto aria, valvola di sovrappressione (6 bar), manometro, rubinetto di carico e scarico impianto.

Logistiche e controlli

- Tutte le unità possono funzionare in 3 diverse modalità: riscaldamento, raffrescamento e sanitario, con programmazioni specifiche che ne esaltano le prestazioni in ogni condizione, con eventuale gestione della curva climatica.
- Tutta la serie AR MB è controllabile da remoto (accessorio HI-T2) accedendo direttamente al sistema da qualsiasi browser (connessione ad una rete esistente con cavo ethernet).
- Protocollo Modbus RS485 di serie.



Hi-T2



L'Hi-T2 è un controllo remoto touch screen per la gestione centralizzata di una rete di chiller/pompa di calore. Può essere anche utilizzata per funzioni parziali (per esempio come pannello remoto per un singolo chiller/pompa di calore o come termostato ambiente per gestire alcuni fancoil le zone). Esso integra sensori di umidità e temperatura per l'analisi termo igrometrica dell'ambiente e la gestione doppio set point per gli impianti radianti a pavimento che utilizzano un sistema di deumidificazione.

- **Termostato ambiente**

La funzione termostato dell' Hi-t consente una perfetta gestione della temperatura ambiente nelle varie zone fancoil dichiarate, regolando la climatizzazione in funzione della temperatura rilevata dall'Hi-T.

- **Controllo umidità**

Sensore umidità e temperatura integrato per gestione doppio setpoint e regolazione termoigrometrica ambiente.

- **Web server**

Supervisione, aggiornamento firmware, stato sistema, storico allarmi tramite porta ethernet.

- **Doppio set point**

Gestione deumidificatore per impianti a pavimento.

- **Hertz massimi**

Possibilità di aumento fino al 10% della potenza rispetto alle impostazioni di fabbrica (Mod. V4, iHP).

- **Funzione massetto**

Asciugatura del massetto per mezzo di impostazione di parametri tempo e temperatura.

- **Usb**

Programmazione software, download storico allarmi, aggiornamento parametri unità connesse.

- **Abilitazione caldaia**

Gestione evoluta delle fonti di backup, con logica di sostituzione e/o integrazione in funzione delle condizioni climatiche per differenti fasce di temperatura esterna di funzionamento.

- **Istruzioni**

Integrazione off-line e on-line di istruzioni per un immediata comprensione all'utilizzo del controllo, dotato di supporto grafico per una intuitiva consultazione.

- **Timer**

Programmazione settimanale grafico dello stato di funzionamento dell'impianto e della gestione del ciclo di disinfestazione dalla legionella.

- **Esterna a servizio di unità in parallelo**

Gestione di una pompa di circolazione esterna alle pompe di calore della serie i-HP. Il funzionamento è possibile se le unità sono collegate ad una tastiera Hi-T, le macchine sono configurate in parallelo idraulico, opzione CI =2. In questa configurazione è consentita la produzione di acqua calda sanitaria.

- **Pompa unica in rete**

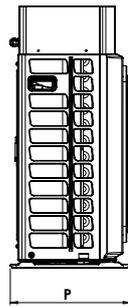
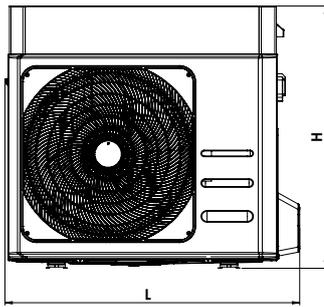
Permette la gestione di una rete di pompe di calore, fino a 7 i-HP. Le unità sono collegate idraulicamente in parallelo, con i circuiti d'uscita dell'acqua, ed è presente una elettrovalvola che esclude o meno ogni pompa di calore.

i-CR



Controllo remoto touch screen con LCD negativo e tasti capacitivi ad uso residenziale e commerciale per il controllo e la gestione della singola unità. Con i-CR si potranno comodamente replicare dalla propria abitazione tutte le funzioni disponibili sul controllo a bordo macchina (lettura sonde, accesso parametri). Altre importanti funzioni sono di seguito elencate:

- Doppio set-point
- Cronotermostato settimanale
- Ciclo anti-legionella
- Storico allarmi
- Termostato ambiente



AR MB - AR MB/A

DIMENSIONI (mm)	04	06	08	10	12
L	924	924	924	1.047	1.047
P	379	377	377	456	456
H	828	828	828	936	936

SCHEDA PRODOTTO		04	06	08	10	12
RAFFREDDAMENTO						
Potenza frigorifera (1) - (12/7°C)	kW	4,33	5,02	6,08	7,53	8,51
Potenza assorbita (1)	kW	1,37	1,6	1,99	2,39	2,79
E.E.R. (1)	W/W	3,16	3,14	3,05	3,15	3,05
Potenza frigorifera (2) - (23/18°C)	kW	5,59	6,18	7,72	9,5	11,6
Potenza assorbita (2)	kW	1,12	1,28	1,76	2,15	2,79
E.E.R. (2)	W/W	4,99	4,82	4,38	4,41	4,16
SEER (5)	W/W	3,97	4,12	4,25	4,15	4,25
Portata acqua (1)	L/s	0,21	0,24	0,28	0,36	0,41
Prevalenza utile (1)	kPa	80,6	78,8	76,0	68,9	63,4
RISCALDAMENTO						
Potenza termica (3) - (30/35°C)	kW	4,76	6,08	7,81	10,1	11,8
Potenza assorbita (3)	kW	1,00	1,35	1,78	2,28	2,73
C.O.P. (3)	W/W	4,76	4,51	4,38	4,43	4,32
Potenza termica (4) - (40/45°C)	kW	4,75	5,88	7,58	9,76	11,5
Potenza assorbita (4)	kW	1,30	1,66	2,17	2,80	3,33
C.O.P. (4)	W/W	3,65	3,54	3,50	3,48	3,44
SCOP (6)	W/W	4,56	4,46	4,46	4,53	4,47
Portata acqua (4)	L/s	0,23	0,28	0,37	0,47	0,55
Prevalenza utile (4)	kPa	79,6	75,8	66,3	55,2	43,4
Efficienza energetica (Acqua 35°C - 55°C)		A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
COMPRESSORE						
Tipo		Twin Rotary DC Inverter				
Compressori	n°	1	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti	n°	1	1	1	1	1
Quantità refrigerante (7)	kg	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
CIRCUITO IDRAULICO						
Attacchi idraulici	inch	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua (8)	L	35	40	40	50	60
RUMOROSITÀ						
Potenza sonora (9)	dB(A)	58	64	64	64	65
Pressione sonora a 1m di distanza (10)	dB(A)	43,8	49,8	49,8	49,4	50,4
DATI ELETTRICI						
Alimentazione		230V/1/50Hz				
Potenza massima assorbita	kW	2,1	3,5	3,9	4,6	5,1
Corrente massima assorbita	A	10,6	15,1	17,0	20,2	22,1
PESO						
Peso di spedizione	kg	73	84	84	110	110
Peso in esercizio	kg	61	72	72	96	96

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

(1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.

(2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.

(3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp. acqua ing./usc. 30/35°C.

(4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp. acqua ing./usc. 40/45°C.

(5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.

(6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biv}=7°C; temp. acqua ing./usc. 30/35°C.

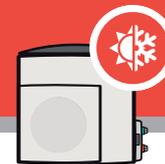
(7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.

(8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinamento della durata di 6 minuti.

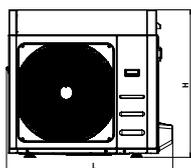
(9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.

(10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010 ad 1 m di distanza.

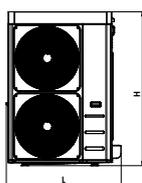
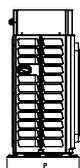
(*) attivando la funzione Hz massimi



AR MB - AR MB/A



Mod. 10-12



Mod. 14-14T-16-16T-18T



DIMENSIONI (mm)	14	14T	16	16T	18T
L	1.044	1.044	1.044	1.044	1.044
P	455	455	455	455	455
H	1.409	1.409	1.409	1.409	1.409

SCHEDA PRODOTTO		14	14T	16	16T	18T
RAFFREDDAMENTO						
Potenza frigorifera (1) - (12/7°C)	kW	11,5	11,5	13,8	13,8	15,04
Potenza assorbita (1)	kW	3,53	3,53	4,38	4,38	4,88
E.E.R. (1)	W/W	3,25	3,25	3,15	3,15	3,08
Potenza frigorifera (2) - (23/18°C)	kW	14,0	14,0	15,8	15,8	17,1
Potenza assorbita (2)	kW	2,59	2,59	3,15	3,15	3,59
E.E.R. (2)	W/W	5,40	5,40	5,02	5,02	4,76
SEER (5)	W/W	4,62	4,62	4,80	4,80	4,91
Portata acqua (1)	L/s	0,55	0,55	0,66	0,66	0,71
Prevalenza utile (1)	kPa	75,0	75,0	62,3	62,3	55,6
RISCALDAMENTO						
Potenza termica (3) - (30/35°C)	kW	14,1	14,1	16,3	16,3	17,9
Potenza assorbita (3)	kW	2,91	2,91	3,49	3,49	4,07
C.O.P. (3)	W/W	4,85	4,85	4,67	4,67	4,40
Potenza termica (4) - (40/45°C)	kW	13,56	13,56	15,8	15,8	17,32
Potenza assorbita (4)	kW	3,55	3,55	4,24	4,24	4,92
C.O.P. (4)	W/W	3,82	3,82	3,72	3,72	3,52
SCOP (6)	W/W	4,48	4,48	4,5	4,5	4,46
Portata acqua (4)	L/s	0,65	0,65	0,76	0,76	0,83
Prevalenza utile (4)	kPa	63,6	63,6	48,5	48,5	37,3
Efficienza energetica (Acqua 35°C - 55°C)		A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
COMPRESSORE						
Tipo		Twin Rotary DC Inverter				
Compressori	n°	1	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti	n°	1	1	1	1	1
Quantità refrigerante (7)	kg	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5
CIRCUITO IDRAULICO						
Attacchi idraulici	inch	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua (8)	L	60	60	70	70	70
RUMOROSITÀ						
Potenza sonora (9)	dB(A)	68	68	68	68	68
Pressione sonora a 1m di distanza (10)	dB(A)	52,7	52,7	52,7	52,7	52,7
DATI ELETTRICI						
Alimentazione		230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita	kW	6,6	6,6	7,0	7,0	8,3
Corrente massima assorbita	A	28,6	9,5	30,4	10,1	12,0
PESO						
Peso di spedizione	kg	134	148	140	154	154
Peso in esercizio	kg	121	136	126	141	141

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

(1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.

(2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.

(3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.

(4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.

(5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.

(6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biv}=-7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.

(7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.

(8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinamento della durata di 6 minuti.

(9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.

(10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010 ad 1 m di distanza.

(*) attivando la funzione Hz massimi

Accessori



Filtro a Y 1"



Accumulo inerziale



Valvola deviatrice



Kit antivibranti AG



Sonda acqua sanitaria SAS



Comando remoto a parete I-CR



Controllo remoto HI-T2

Kit Exogel - Protezione antigelo



Protegge la macchina e l'impianto da eventuali danni causati da un imprevisto raffreddamento della temperatura di lavoro dell'acqua tecnica vicino al punto di congelamento tramite svuotamento dell'impianto.



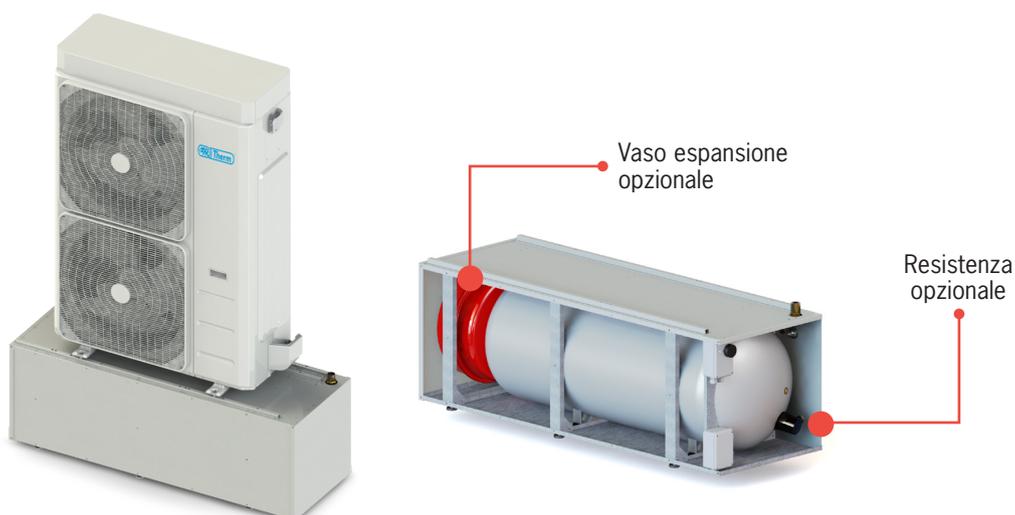
ACT (accessorio opzionale)

Accumulo inerziale per acqua tecnica calda e refrigerata.

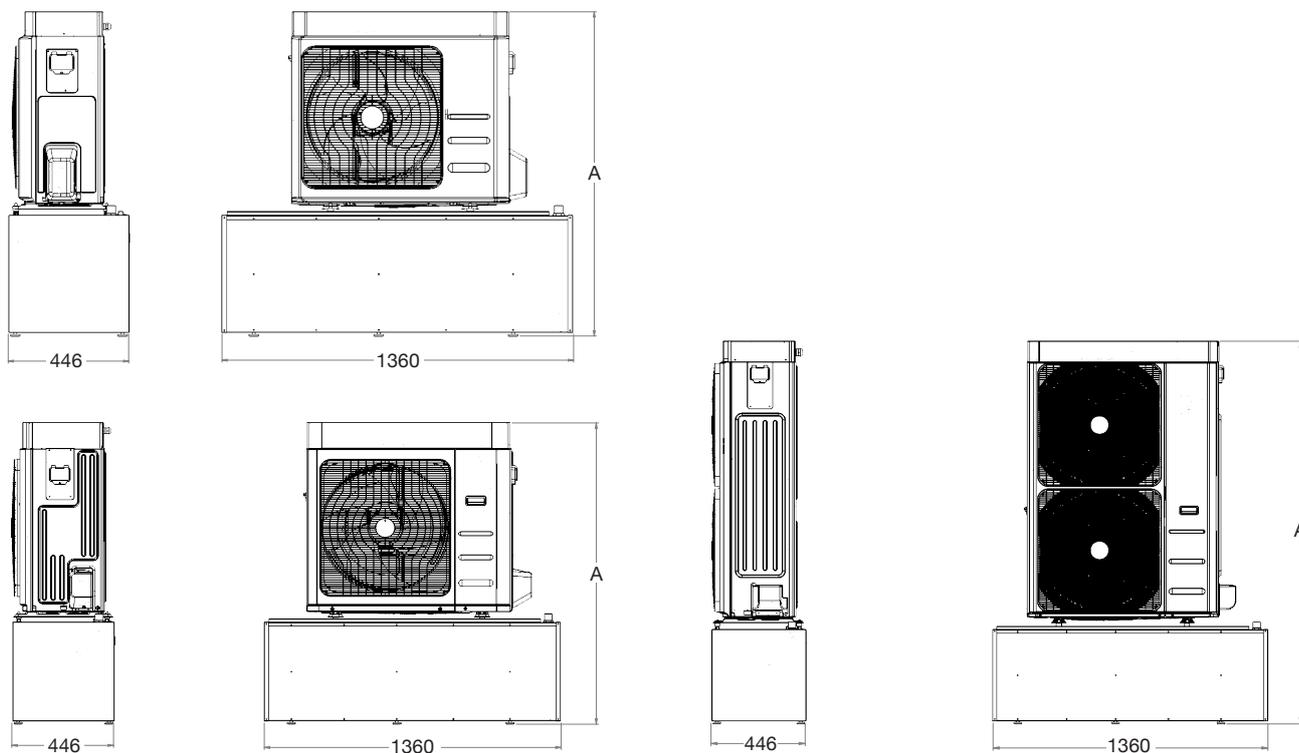


Kit Exogel - Protezione antigelo

- Accumulo tecnico inerziale con capacità di 50, 75 e 95 litri.
- Dimensioni compatte ed unica struttura per tutte le taglie di accumuli.
- Struttura rigida per sostegno delle unità AR MB, tutte le taglie e tutte le versioni.
- Antivibranti tra inerziale e pompa di calore (di serie)
- N° 1 raccordo flessibile-estensibile per il collegamento dell'inerziale alla pompa di calore (di serie)
- Piedini regolabili in altezza (di serie)
- Verniciatura anti corrosione dell'accumulo
- Isolamento in EDILFIBER, isolante termico di nuova concezione, costituito da pannelli in fibra poliestere con la caratteristica di essere prevalentemente prodotto dal riciclo della raccolta urbana differenziata (la raccolta delle bottiglie in PET), e pertanto rispettoso dell'ambiente
- Lamiere verniciate a polveri poliuretaniche
- Rubinetto di carico/scarico acqua
- Vaso d'espansione da 18 litri (opzionale, ordinare a parte, ma installato in fabbrica)
- Resistenze elettriche da 1.2 (monofase), 2, 3 e 4.5 kW sia monofase che trifase gestite in modalità di integrazione e/o sostituzione, doppio livello di sicurezza con termostato a riarmo automatico e manuale a tutela dell'impianto e dell'utente (opzionale, ordinare a parte, ma installato in fabbrica)
- Kit Exogel, valvola meccanica salva macchina/impianto dal gelo. Alternativa all'utilizzo del glicole in alcune applicazioni (opzionale, montaggio a carico dell'installatore).



Dimensioni



DIMENSIONI (mm)	06	08	10	12	14	14T	16	16T	18T
A	1270	1270	1400	1400	1900	1900	1900	1900	1900

Variazione dell'altezza complessiva (A) in funzione della regolazione dei piedini di supporto.

SCHEMA PRODOTTO		50	75	95
Capacità utile	l	50	75	95
Spessore isolamento	mm	50		
Coefficiente di conducibilità termica	W/mK	0,04		
Temperatura max. esercizio	°C	95		
Pressione max. di esercizio	bar	6		
Pressione max. di collaudo	bar	3		
Peso a vuoto	kg	60	65	69
Peso in esercizio	kg	110	140	165
Dimensioni	mm	1360x466x504 (527)		

Accessori



Vaso espansione



Resistenza elettrica

AR RISCALDAMENTO S.P.A.

VIA CABOTO, 15 - 36075 MONTECCHIO MAGGIORE (VI) - ITALY

TEL: (+39) 0444 499030 - FAX: (+39) 0444 499032 - E-MAIL: info@ar-therm.com

Scoprite il mondo delle caldaie, dei sistemi radianti, di condizionamento e contabilizzazione su: www.ar-therm.com

