

# MAXA

A I R C O N D I T I O N I N G

An  
Italian  
Company



**HWA1-A**



*Celebrating 25th years*

Refrigeratori e pompe di calore reversibili  
Chillere si pompe de caldura reversibile racite cu aer



Efficienza energetica  
Eficienta energetica = **A**

### VERSIONI

**HWA1-A**

**HWA1-H**

Solo raffreddamento

Pompa di calore reversibile

### VERSIONI

**HWA1-A**

**HWA1-H**

Numai racire

Pompa de caldura reversibila

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Refrigeratori e pompe di calore reversibili aria/acqua, con compressori Scroll, ventilatore assiale con controllo ad inverter (esclusa versione solo freddo), scambiatore a piastre ad alte prestazioni pompa di circolazione con inverter. Interfacciabile con il comando remoto Hi-Touch. Unità di largo impiego, utile sia per la sostituzione su sistemi ormai vetusti che per l'applicazione su nuove installazioni.

- Struttura in lamiera zincata.
- Compressore scroll Bitzer ermetico trifase.
- Ventilatore assiale tipo Ziehl-Abegg.
- Batteria di condensazione in alluminio Microchannel Dunan (versione solo freddo) e Louve con con circuiti sdoppiati (versione pompa di calore).
- Evaporatore di tipo Swep dalla Svezia.
- Quadro elettrico frontale.
- Microprocessore con programma di logica di controllo surriscaldamento.
- Circuito frigorifero realizzato secondo la direttiva UNI EN13134.
- Circuito idraulico in tubo di rame.
- Equipaggiato con tutti i dispositivi di controllo e protezione.

## CARACTERISTICI TEHNICE

Chillere si pompe de caldura aer/apa reversibile cu compresoare scroll, ventilatoare axiale cu control Inverter (exceptie varianta numai racire), schimbator de caldura de inalta eficienta, pompa de recirculare Inverter cu posibilitatea de conectare la panoul de comanda la distanta Hi-Touch. Modele extrem de versatile, ideale pentru inlocuirea unitatilor vechi sau pentru instalare in sisteme noi.

- Structura realizata din otel galvanizat.
- Compressoare ermetice scroll Bitzer trifazate.
- Ventilatoare axiale Ziehl-Abegg.
- Condensatoare din aluminiu Microchannel Dunan (versiunea numai racire) si Louve cu circuite separate (versiunea pompa de caldura).
- Vaporizator Swep Suedia.
- Tablou electric frontal.
- Microprocesor cu program de control al supraincalzirii.
- Circuit frigorific realizat conform cu directiva UNI EN 13134.
- Circuit hidraulic realizat din tevi de cupru.
- Echipare standard cu toate dispozitivele de control si protectie.



Test produzione - Testari productie



Montaggio - Productie

## Struttura

Con telaio di supporto, lamiera zincata a caldo, verniciata con smalti a polvere di poliuretano a 180°C per garantire la migliore resistenza agli agenti atmosferici.

## Compressori

Compressori ermetici trifase Bitzer, installati su antivibranti in gomma, completi di moduli di protezione integrale con PT100 annessa negli avvolgimenti del motore e protezione termica per ogni compressore.

## Ventilatore

Ziehl-Abegg assiale a profilo speciale, direttamente collegati al motore a rotore esterno con grado di protezione IP54 completi di protezione di sovratemperatura del motore e di griglia e bocchaglio

## Scambiatore esterno

Per le unità solo freddo, scambiatore in alluminio microcanale che garantiscono:

- Nessuna corrosione galvanica (100% alluminio)
- Riduzione della carica del refrigerante (fino al 70%)
- Lunga durata anche in ambienti molto aggressivi
- $\Delta P$  lato di aria più basso (fino al 30%)
- Buona distribuzione del refrigerante grazie allo speciale disegno a 3 passaggi.

Per la versione a pompa di calore: scambiatori a pacco alettato in alluminio con alette tipo louve a passo maggiorato e tubi in rame rigato con circuiti sdoppiati per la massima efficienza in evaporazione e circuito di sotto-raffreddamento per aumentare la capacità in refrigerazione.

## Scambiatore lato impianto

Di tipo a piastre, produzione Swep, piastre in acciaio inox AISI 316, tipo brasato.

## Quadro elettrico

Comprende: sezionatore generale con blocco-porta, fusibili, teleruttori dei compressori del ventilatore e della pompa, scheda elettronica per la gestione di tutti gli Analogic Input ed Output, Digital Input ed Output.

## Microprocessore

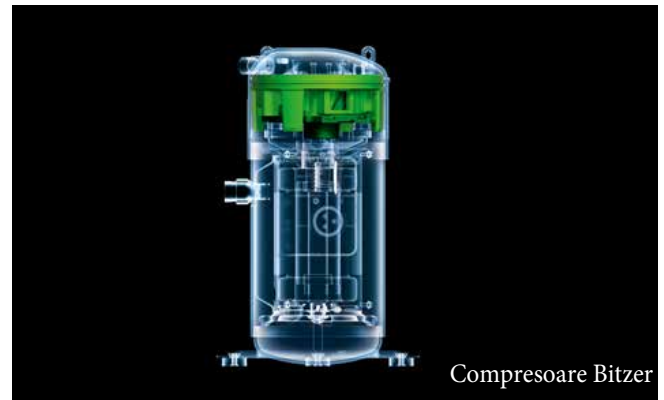
Le unità sono dotate di un microprocessore che adotta un programma di logica e regola il surriscaldamento tramite una valvola termostatica elettronica gestita dai segnali dei trasduttori di pressione e dai sensori di temperatura. La CPU gestisce anche le seguenti funzioni: regolazione della temperatura dell'acqua, protezione antigelo, protezione alta e bassa pressione, regolazione delle tempistiche dei compressori, gestione e segnalazione degli allarmi, LED di funzionamento. Su richiesta, il microprocessore può essere collegato ad un sistema di controllo remoto BMS.

## Circuito frigorifero

Il circuito refrigerante è stato realizzato secondo la norma UNI EN 13134 relativa alle procedure di saldatura. Il gas refrigerante impiegato è l'R410A. Il circuito frigorifero base include: valvola di espansione elettronica, separatore di liquido, ricevitore liquido, valvole per la manutenzione ed il controllo, dispositivo di sicurezza a pressione conforme al regolamento PED, trasduttori di pressione per regolare con precisione le pressioni di evaporazione e di condensazione, filtro deidratatore di elevata capacità. Nelle versioni a pompa di calore in più: la valvola a 4 vie di commutazione, l'elettrovalvola di estensione della capacità per la VEE e 4 valvole di non ritorno per consentire l'installazione di eventuali recuperatori di calore.

## Circuito idraulico

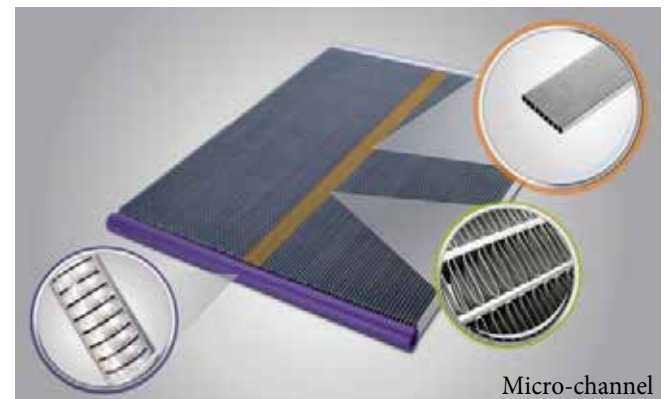
Il circuito, in tubo di rame, comprende: valvola di servizio e interruttore di flusso, sensore antigelo installato sul tubo di mandata dell'acqua all'impianto, valvola di sicurezza, rubinetto di scarico, valvola di sfiato aria e manometro.



Compressoare Bitzer



Ventilatore Ziehl-Abegg



Micro-channel



Evaporator Swep



Accumulo inerziale - Vas de acumulare

### Structura

Cadre de susținere din foi galvanizate la cald, vopsite cu emailuri de pulbere poliuretanică la 180 °C pentru a asigura cea mai bună rezistență la intemperii.

### Compresoare

Compresoare ermetice trifazate Bitzer instalate pe antivibranți de cauciuc, având în standard module integrate de protecție PT100 introduse în înfășurările motorului.

### Ventilatoare

Profil special axial Ziehl-Abegg, conectat direct la motorul rotorului exterior cu grad de protecție IP54, având în standard protecție la supraîncalzire pentru motor și grila de protecție.

### Condensator

Pentru unitățile numai racire condensatoare din aluminiu cu micro canale ce garantează:

- Lipsa coroziunii galvanice (100% aluminiu)
- Reducerea încălzirii agentului frigorific (până la 70%)
- Durată lungă de viață chiar și în medii foarte agresive
- $\Delta P$  scăzut (până la 30%)
- Distribuție bună a agentului frigorific datorită designului special în 3 trepte.

Pentru unitățile în pompa de caldura condensatoare din tevi de cupru și aripioare fine de aluminiu cu circuite separate pentru eficiența maximă la evaporare și circuit sub racire pentru creșterea capacității de refrigerare.



Pompa di circolazione - Pompa recirculare

### Evaporator

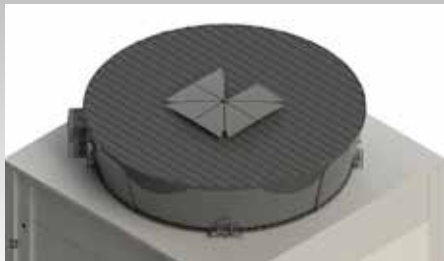
De tip în plăci sudate prin brazare, produs de Swep, realizat din plăci din inox AISI316.

### Tablou electric

Include: dispozitiv de deconectare generală cu blocarea ușii, siguranțe, senzori de la distanță pentru compresor, ventilator și pompă, placă electronică pentru gestionarea tuturor intrărilor și ieșirilor analogice, intrare și ieșire digitală

### Sistem de gestiune și control (Microprocesor)

Unitățile sunt echipate cu un microprocesor care adoptă un program logic și reglează supraîncălzirea printr-o supapă termostatică electronică monitorizată de semnalele traductorului de presiune și ale senzorilor de temperatură. CPU gestionează, de asemenea, următoarele funcții: controlul temperaturii apei, protecția împotriva înghețului, protecția la presiune ridicată și joasă, reglarea temporizării compresorului, gestionarea alarmei și alarma, LED-urile de operare. La cerere, microprocesorul poate fi conectat la un sistem de control la distanță BMS.



Axitop

### Circuit frigorific

Circuitul frigorific a fost construit conform standardului UNI EN 13134 pentru procedurile de sudare. Agentul frigorific utilizat este R410A. Circuitul de bază de agent frigorific include: supapă electronică de expansiune, separator de lichid, receptor de lichid, supape de întreținere și control, regulator de presiune în conformitate cu reglementările PED, traductoare de presiune pentru reglarea precisă a presiunii de evaporare și condensare, filtru de uscare cu capacitate mare. În plus față de versiunile cu pompă de căldură: supapa de comutare cu 4 căi, supapa solenoidală pentru extensia capacității VEE și 4 supape de comutare pentru a permite instalarea oricărui recuperator de căldură.

### Circuit hidraulic

Circuitul hidraulic include: supapa de mentenanță și fluxostatul, senzorul anti-îngheț instalat pe conducta de alimentare cu apă a instalației, supapa de siguranță, robinetul de evacuare, supapa de aerisire și manometrul.



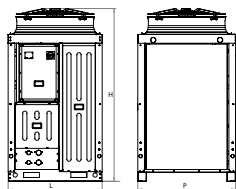
Silenziamento compressore - Insonorizare compresoare

# HWA1-A 0140 ÷ 0285



39 kW ÷ 84 kW

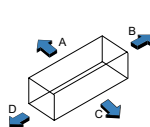
Refrigeratori e pompe di calore reversibili  
Chillere si pompe de caldura reversibile racite cu aer



Dimensioni - Dimensiuni 0140 0147 0260 0272 0285

		0140	0147	0260	0272	0285
L	mm	1125	1125	1125	1125	1125
P	mm	1170	1170	1170	1170	1170
H	mm	2040	2040	2070	2070	2070
Peso	kg	390	410	505	530	540

Spazi minimi - Spatii minime



		mm	
A	Pannello Frontale Panou frontal	800	
B		800	
C		1000	
D		800	

## HWA1

0140

0147

0260

0272

0285

Potenza frigorifera / Capacitate racire (1)	kW	44,60	51,04	70,41	89,24	100,59
Potenza assorbita / Putere absorbita (1)	kW	11,90	14,59	19,21	24,26	29,44
EER (1)	WW	3,75	3,50	3,66	3,68	3,42
Potenza frigorifera / Capacitate racire (2)	kW	39,31	46,28	59,74	72,55	84,72
Potenza assorbita / Putere absorbita (2)	kW	12,48	14,93	19,27	24,68	29,21
EER. (2)	WW	3,15	3,10	3,10	2,94	2,90
SEER (5)	WW	3,67	3,73	3,96	3,98	4,07
* Efficienza energetica / Eficienta energetica (2)		A		B		
Potenza termica / Capacitate incalzire (3)	kW	43,49	48,21	64,09	80,93	88,65
Potenza assorbita / Putere absorbita (3)	kW	10,75	12,30	15,65	20,00	22,18
COP (3)	WW	4,05	3,92	4,10	4,05	3,90
Potenza termica / Capacitate incalzire (4)	kW	42,07	47,76	62,98	78,62	86,01
Potenza assorbita / Putere absorbita (4)	kW	12,81	14,77	18,82	24,42	28,54
COP (4)	WW	3,28	3,23	3,35	3,22	3,01
SCOP (6)	WW	3,43	3,33	3,88	3,84	3,70
* Efficienza energetica / Eficienta energetica (4)		A				
Alimentazione / Alimentare		400V/3P+N+T/50Hz				
Potenza massima assorbita / Putere max. absorbita	kW	17	21,5	28	35	43
Corrente allo spunto / Intensitate la pornire	A	93	202	162	184	240
Corrente massima assorbita / Intensitate max	A	28	38	45	56	71
Compressore Bitzer / Compresor Bitzer	n°	1		2		
Ventilatore / Ventilator	n°	1				
Potenza assorbita nom./max. / Putere absorbita nominala/max	kW	1,36 / 1,93	1,66 / 1,93	1,76 / 2,55	2,24 / 2,55	2,24 / 2,55
Portata d'aria nominale / Debit nominal aer	m³/s	4,3	5,1	6,8	7,8	7,9
Refrigerante / Refrigerant R410A	kg	10,8	11,1	15,9	16,2	16,2
Portata acqua / Debit apa (2)	L/s	1,88	2,21	2,85	3,47	4,05
Prevalenza utile / Presiune disponibila (2)	kPa	75,7	73,4	64,5	73,4	64,7
Potenza massima pompa / Putere max. pompa	kW	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3
Corrente massima assorbita pompa / Intensitate max. pompa	A	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6
Capacità accumulo / Volum vas de acumulare	litri	180				
Attacchi idraulici / Racorduri hidraulice	inch	2"				
Potenza sonora / Putere sonora (7)	dB(A)	76	77	77,5	78,5	79,5

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

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

(6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T<sub>bi</sub>=-7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C uscita variabile

(7) Potenza sonora modo riscaldamento; 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.

\* Acqua 35°C/55°C

(1) Racire: temperatura aer exterior 35°C; Temperatura apa retur/tur 23/18°C.

(2) Racire: temperatura aer exterior 35°C; Temperatura apa retur/tur 12/7°C.

(3) Incalzire: temperatura aer exterior 7°C b.s. 6°C b.u.; Temperatura apa retur/tur 30/35°C.

(4) Incalzire: temperatura aer exterior 7°C b.s. 6°C b.u.; Temperatura apa retur/tur 40/45°C.



















(5) Racire: temperatura apa 12/7°C iesire variabila.

(6) Incalzire: conditii climatice medii; T<sub>bi</sub>=-7°C; Temperatura apa 30/35°C iesire variabila.

(7) Putere sonora mod incalzire; Valoare determinată pe baza măsurilor luate în conformitate cu UNI EN ISO 9614-2, în conformitate cu cerințele certficării Eurovent.

\* Apa 35°C/55°C

# Accessori *Accesorii*

		<b>ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA - ACCESORII MONTATE IN FABRICA</b>	
<b>Di serie</b> <i>Standard</i>		<b>CT</b>	Controllo condensazione in pressione on-off fino a 0 °C <i>Controlul condensarii in presiune on-off pana la 0 °C</i>
		<b>MPI</b>	Modulo di protezione integrale per ogni compressore <i>Modul complet de protectie pentru fiecare compresor</i>
		<b>HP LP</b>	Trasduttori di alta e bassa pressione con valori a display <i>Tructoare de presiune inalta si joasa cu valori afisate pe display</i>
		<b>IS</b>	Interfaccia seriale RS 485 <i>Interfata seriala RS 485</i>
		<b>VEV</b>	Termostatica elettronica+elettrovalvola by-pass per basse temperature acqua e/o aria <i>Termostat electronic+electrovana by-pass pentru temperaturi scazute apa si/sau aer</i>
		<b>ACCESSORI OPZIONALI - ACCESORII OPTIONALE</b>	
<b>Prestazioni</b> <i>Performanta</i>		<b>AC FAN Y-Δ</b>	Ventilatori a 2 velocità Y-Δ, solo per le versioni solo freddo (0140÷0272) <i>Ventilatoare cu 2 viteze Y-Δ, doar pentru versiunile numai racire (0140÷0272)</i>
		<b>AC FAN</b>	Ventilatore On-Off con regolazione in pressione <i>Ventilatoare on-off cu reglarea presiunii</i>
		<b>EC FAN1</b>	Ventilatore EC inverter, modulante fino a -15°C aria (standard su mod. 0285) <i>Ventilatoare EC Inverter, modulante pana la -15 °C (standard pentru modelul 0285)</i>
		<b>SI</b>	Accumulo inerziale integrato con capacità di 180 litri <i>Vas de acumulare integrat cu capacitate de 180 li</i>
		<b>PS</b>	Pompa di circolazione con elevata prevalenza utile <i>Pompa de recirculare simpla cu presiune ridicata</i>
<b>Sicurezza</b> <i>Siguranta</i>		<b>SL</b>	Silenziamento standard <i>Modul silentios</i>
		<b>SSL</b>	Super Silenziamento con ventilatore EC e controllo condensazione fino a -15 °C <i>Modul super silentios cu ventilatoare EC si controlul condensarii pana la -15 °C</i>
		<b>TR2</b>	Batterie con trattamento fin-guard anti-corrosione ed anti-condensa <i>Baterii cu tratament fin-guard anticoroziv si anticondens</i>
		<b>RP</b>	Reti protezione batterie <i>Grila protectie condensator</i>
		<b>AG</b>	Antivibranti in gomma <i>Suporti antivibranti</i>
<b>Controllo</b> <i>Control</i>		<b>KA1</b>	Kit antigelo (solo versione pompa di calore) <i>Kit anti inghet (versiuni pompe de caldura)</i>
		<b>HI-T</b>	Controllo Hi-touch Panou de comanda la distanta inteligent cu touch screen Hi-T
		<b>GI1</b>	Modulo gestione impianto per implementare le ulteriori funzionalità previste sul controllo. <i>Modul gestiune sistem pentru implementare ulterioara a altor solutii</i>