

HWA-ZB 02679-V÷021564-V

684 kW÷1597 kW

Refrigeratori d'acqua e pompe di calore aria/acqua con ventilatori assiali
Air cooled liquid chillers and heat pumps with axial fans



VERSIONI

- HWA-ZB** solo raffreddamento
- HWA-ZB/SSL** solo raffreddamento super silenziosa
- HWA-ZB/H** pompa di calore reversibile
- HWA-ZB/H/SSL** pompa di calore reversibile supersilenziosa

VERSIONS

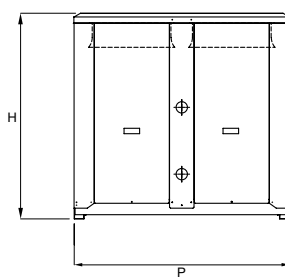
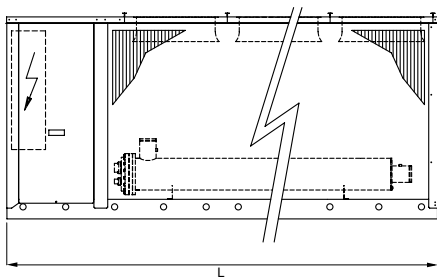
- HWA-ZB** cooling only
- HWA-ZB/SSL** super silenced cooling only
- HWA-ZB/H** reversible heat pump
- HWA-ZB/H/SSL** super silenced reversible heat pump

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Compressori. Semiermetici a vite, con separatore olio, filtro sull'aspirazione, riscaldatore del carter, spia livello olio, protezione termica, rubinetto di mandata e sistema di regolazione della capacità in continuo.
- Ventilatori. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
- Condensatore. Costituito da due batterie alettate con tubi in rame ed alette in alluminio.
- Evaporatore. Del tipo a mantello e fascio tubiero con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante ed uno sul lato acqua.
- Sistema di controllo e di regolazione a microprocessore.
- Dispositivo elettronico proporzionale per l'attenuazione del livello sonoro, ottenuta mediante regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori; tale dispositivo permette anche il funzionamento dell'unità fino a temperature dell'aria esterna di 0 °C.
- Circuito idraulico versione base include: evaporatore, sonda di lavoro, sonda antigelo e scarico acqua.

TECHNICAL FEATURES

- Compressors. Screw semihermetic, with built-in oil separator, suction filter, crankcase heater, oil sight glass, thermal protection, hot gas shut off valves and stepless capacity steps.
- Fans. Axial fans directly coupled to a three-phase electric motor with external rotor
- Condenser. Two copper tube and aluminum finned coils.
- Evaporator. Shell and tube, with two independent refrigerant circuits and one water circuit.
- Managing system and microprocessor regulation.
- Electronic proportional device to decrease the sound level, with a continuous regulation of the fan speed. This device allows also the cooling functioning of the unit by external temperature till 0°C.
- Water circuit basic. Includes: evaporator, temperature sensor, antifreeze sensor and water drain.



HWA-ZB		02679-V	02790-V	02936-V	021068-V	021212-V	021321-V	021466-V	021564-V
L	STD mm	6700	6700	7750	10050	10050	10050	11100	13400
	SSL mm	7750	7750	10050	10050	11100	13400	13400	--
	H mm	7750	7750	8900	12250	12250	13400	13400	--
	H/SSL mm	7750	8900	11100	13400	13400	--	--	--
P	STD mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD mm	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500
	SSL mm	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	--
	H/SSL mm	2100	2100	2100	2500	2500	--	--	--

HWA-ZB

02679-V 02790-V 02936-V 021068-V

HWA-ZB

(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity / Puis. frigorifique	kW	684	806	954	1089	Kühlleistung / Pot. frigorifica / Cap. de racire (1)
(1) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	231	284	334	402	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (1)
EER	W/W	2,96	2,84	2,86	2,71	EER
(2) Pot. calorifica / Heating capacity / Puis. calorifique	kW	662	767	850	1044	Heizleistung / Pot. calorifica / Cap. de incalzire (2)
(2) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	191	225	260	318	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (2)
COP	W/W	3,47	3,41	3,27	3,28	COP
Compressori / Compressors / Compresseurs	n.	2	2	2	2	Kompressoren / Compresores / Compresoare
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits / Circuits frigorifiques	n.	2	2	2	2	Kühlmittelkreisläufe / Circ. frigoríficos / Circ. frigorifice
Gradini di parzializz. / Capacity steps / Degrés de découpage	n.	6	6	6	6	Drosselungsstufen / Grados de parzializ. / Grade de parzializare
Portata acqua / Water flow / Débit d'eau	l/s	32,7	38,5	45,6	52,0	Wasserdurchflussmenge / Caud. de agua / Debit apa
Perdita di carico / Pressure drop / Pertes de charge	kPa	57	55	53	62	Lastverluste / Pérdidas de carga / Pierdere de presiune
Attacchi idraulici / Water connections / Rac. hydrauliques	DN	150	200	200	200	Hyd. Anschlüsse / Enganches hidr. / Racorduri hidraulice
STD - STD/SL						STD - STD/SL
Ventilatori / Fans / Ventilateurs	n.	6**	8	10	12	Ventilatoren / Ventiladores / Ventilatoare
Portata aria / Air flow / Débit d'air	m³/s	33,3	40,5	48,6	60,0	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Debit aer
Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	12	16	20	22	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida
SSL						SSL
Ventilatori / Fans / Ventilateurs	n.	10	10	12	14	Ventilatoren / Ventiladores / Ventilatoare
Portata aria / Air flow / Débit d'air	m³/s	35,6	35,6	39,4	48,6	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Debit aer
Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	8	8	10	11	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida
Alimentazione / Power supply / Alimentation	V~, Ph, Hz	400/3/50				Versorgung / Alimentación / Alimentare
Corr. max funz. / Max Running current / Cour. refr.	A	464	530	571	940	Strom Kühlfunktion / Corr. max función / Intens. max. in lucru
Corr. max spunto / Max inrush current / Cour. cha.	A	612	766	900	1277	Strom Heizfunktion / Corr.máx. arranque / Intens. max. la pornire
(3) Pressione sonora / Sound pressure / Pres. sonore						Schalldruckpegel / Presión acústica / Nivel de zgomot (3)
STD	dB(A)	69	70	69	70	STD
STD/SL	dB(A)	65	66	65	66	STD/SL
SSL	dB(A)	59	59	60	61	SSL
Potenza pompa / Pump power / Puissance pompe	kW	7,5	11	11	15	Nominalleistung der Pumpe / Pot. bomba / Put. pompa
Prev. utile / Pump head / Hauteur d'élév. utile	kPa	130	165	130	170	Nutzbare Förderhöhe / Altura útil / Presiune disponibila
(4) Vaso d'espansione / Expansion vessel / Vase d'expansion	l	80	80	80	80	Expansionsgefäß / Vaso de expansión / Vas de expansiune (4)
Attacchi idraulici / Water connections / Rac. hydrauliques	DN	150	150	200	200	Hyd. Anschlüsse / Enganches hidr. / Racorduri hidraulice
HWA-A STD						STD HWA-A
Peso di trasporto / Transport weight / Poids de transport	kg	5270	5480	6250	7255	Transportgewicht / Peso de transporte / Greutate transport
Peso in esercizio / Operation weight / Poids en exercice	kg	5500	5770	6600	7710	Betriebsgewicht / Peso en ejercicio / Greutate in exercitiu

(1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C
 (2) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura media di evaporazione 0 °C.
 (3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
 (4) Il vaso d'espansione per le unità con sola pompa ha un volume di 24 litri.
 (1) Chilled water from 12 to 7 °C, ambient air temperature 35 °C
 (2) Heated water from 40 to 45 °C, medium evaporating temperature 0 °C.
 (3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1 m from the unit (Q=2) according to ISO 3744
 (4) The expansion vessel on the units with single pump has a content of 24 lt.

(1) Eau réfrigérée de 12 à 7 °C, température air extérieur 35 °C
 (2) Eau chaude de 40 à 45 °C, température moyenne d'évaporation 0 °C.
 (3) Niveau de pression sonore relevé dans un champ libre à 1 m de l'unité (Q=2) selon ISO 3744
 (4) Le vase d'expansion pour l'unité avec seule pompe a volume de 24 litres

(1) Wasser gekühlt von 12 auf 7 °C, Außenlufttemperatur 35 °C
 (2) Heißwasser von 40 bis 45 °C, mittl. Verdampfungstemperatur 0 °C.
 (3) Schalldruckpegel in freiem Feld 1 m von der Einheit (Q=2) gemäß ISO 3744
 (4) Das Ausdehnungsgefäß für die Einheiten mit einzelner Pumpe hat einen Inhalt von 24 Litern.

(1) Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura aire exterior 35 °C
 (2) Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura media de evaporacion 0 °C.
 (3) Nivel de presión sonora medido en campo libre a 1 m de la unidad (Q=2) según ISO 3744
 (4) El vaso de expansion para las unidades con solamente bomba tiene un volumen de 24 litros

(1) Apa racita de la 12 la 7°C, temperatura exteriora 35°C.
 (2) Apa incalzita de la 40 la 45 °C, temp. medie de vaporizare 0 °C.
 (3) Nivel de zgomot in conformitate cu ISO 3744 si norme Eurovent 8/1.
 (4) Nivel mediu de zgomot masurat in camp liber la 1 m de unitate si conform ISO 3744.

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

- IM** Interruttori magnetotermici
- SL** Silenziamento unità
- RZ** Parzializzazione continua compressori (inclusa)
- CT** Controllo condensazione fino a 0 °C (incluso)
- CC** Controllo condensazione fino a -20 °C
- BT** Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua. Accessorio CC sempre compreso.
- HR** Desurriscaldatore
- HRT/S** Recuperatore calore totale in serie
- HRT/P** Recuperatore calore totale in parallelo
- SP** Serbatoio inerziale
- PU** Pompa di circolazione
- PD** Doppia pompa di circolazione
- SPU** Serbatoio inerziale e pompa di circolazione
- SPD** Serbatoio inerziale e doppia pompa di circolazione
- FE** Resistenza antigelo
- FU** Resist. antigelo evaporatore per SPU
- FD** Resist. antigelo evaporatore per SPD
- SS** Soft start
- WM** Controllo remoto (GSM/GPRS/TCP-IP)
- CP** Contatti puliti (ciascuno)
- IS** Interfaccia seriale RS 485
- RFM** Valvola di intercettazione circuito di raffreddamento sulla linea di scarico
- RFL** Valvola di intercettazione circuito di raffreddamento sulla linea del liquido

ACCESSORI FORNITI SEPARATAMENTE

- MN** Manometri alta/bassa pressione
- CR** Pannello comandi remoto
- RP** Reti protezione batterie
- AG** Antivibranti in gomma
- AM** Antivibranti a molla
- FL** Flussostato
- PERSONALIZZAZIONI**
- GL** Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali

HWA-ZB

021212-V021321-V021466-V021564-V

HWA-ZB

(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity / Puis. frigorifique	kW	1218	1347	1475	1597	Kühlleistung / Pot. frigorifica / Cap. de racire (1)
(1) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	443	494	531	554	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (1)
EER	W/W	2,75	2,73	2,78	2,88	EER
(2) Pot. calorifica / Heating capacity / Puis. calorifique	kW	1172	1306	1438	--	Heizleistung / Pot. calorifica / Cap. de incalzire (2)
(2) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	350	395	418	--	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (2)
COP	W/W	3,35	3,31	3,44	--	COP
Compressori / Compressors / Compresseurs	n.	2	2	2	2	Kompressoren / Compresores / Compressoare
Circuiti frigoriferi / Refrigerant circuits / Circuits frigorifiques	n.	2	2	2	2	Kühlmittelkreisläufe / Circ. frigorificos / Circ. frigorifice
Gradini di parzializz. / Capacity steps / Degrés de découpage	n.	6	6	6	6	Drosselungsstufen / Grados de parzializ. / Grade de parțializare
Portata acqua / Water flow / Débit d'eau	l/s	58,2	64,4	70,5	76,3	Wasserdurchflussmenge / Caud. de agua / Debit apa
Perdita di carico / Pressure drop / Pertes de charge	kPa	55	55	60	82	Lastverluste / Pérdidas de carga / Pierdere de presiune
Attacchi idraulici / Water connections / Rac. hydrauliques	DN	200	200	200	250	Hyd. Anschlüsse / Enganches hidr. / Racorduri hidraulice
STD - STD/SL						STD - STD/SL
Ventilatori / Fans / Ventilateurs	n.	12	14	16	20	Ventilatoren / Ventiladores / Ventilatoare
Portata aria / Air flow / Débit d'air	m³/s	64,4	73,3	83,9	99,4	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Debit aer
Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	22	25	29	36	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida
SSL						SSL
Ventilatori / Fans / Ventilateurs	n.	16	20	20	--	Ventilatoren / Ventiladores / Ventilatoare
Portata aria / Air flow / Débit d'air	m³/s	55,6	68,9	68,9	--	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Debit aer
Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	12	15	15	--	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida
Alimentazione / Power supply / Alimentation	V~, Ph, Hz	400/3/50				Versorgung / Alimentación / Alimentare
Corr. max funz. / Max Running current / Cour. refr.	A	1050	1194	1202	1218	Strom Kühlfunktion / Corr. max función / Intens. max. in lucru
Corr. max spunto / Max inrush current / Cour. cha.	A	1425	1687	1695	1711	Strom Heizfunktion / Corr.máx. arranque / Intens. max. la pornire
(3) Pressione sonora / Sound pressure / Pres. sonore						Schalldruckpegel / Presión acústica / Nivel de zgomot (3)
STD	dB(A)	71	72	73	74	STD
STD/SL	dB(A)	67	68	69	70	STD/SL
SSL	dB(A)	61	63	63	--	SSL
Potenza pompa / Pump power / Puissance pompe	kW	15	22	22	22	Nominalleistung der Pumpe / Pot. bomba / Put. pompa
Prev. utile / Pump head / Hauteur d'élév. utile	kPa	150	200	180	150	Nutzbare Förderhöhe / Altura útil / Presiune disponibila
(4) Vaso d'espansione / Expansion vessel / Vase d'expansion	l	80	80	80	80	Expansionsgefäß / Vaso de expansión / Vas de expansiune (4)
Attacchi idraulici / Water connections / Rac. hydrauliques	DN	200	200	200	200	Hyd. Anschlüsse / Enganches hidr. / Racorduri hidraulice
HWA-A STD						STD HWA-A
Peso di trasporto / Transport weight / Poids de transport	kg	7715	8160	8840	10100	Transportgewicht / Peso de transporte / Greutate transport
Peso in esercizio / Operation weight / Poids en exercice	kg	8150	8700	9380	10620	Betriebsgewicht / Peso en ejercicio / Greutate in exercitiu

- (1) Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura aria esterna 35 °C
- (2) Acqua riscaldata da 40 a 45 °C, temperatura media di evaporazione 0 °C.
- (3) Livello medio di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1 m dall'unità (Q=2) secondo ISO 3744
- (4) Il vaso d'espansione per le unità con sola pompa ha un volume di 24 litri.

- (1) Eau réfrigérée de 12 à 7 °C, température air extérieur 35 °C
- (2) Eau chaude de 40 à 45 °C, température moyenne d'évaporation 0 °C.
- (3) Niveau de pression sonore relevé dans un champ libre à 1 m de l'unité (Q=2) selon ISO 3744
- (4) Le vase d'expansion pour l'unité avec seule pompe a volume de 24 litres

- (1) Wasser gekühlt von 12 auf 7 °C, Außenlufttemperatur 35 °C
- (2) Heißwasser von 40 bis 45 °C, mittl. Verdampfungstemperatur 0 °C.
- (3) Schalldruckpegel in freiem Feld 1 m von der Einheit (Q=2) gemäß ISO 3744
- (4) Das Ausdehnungsgefäß für die Einheiten mit einzelner Pumpe hat einen Inhalt von 24 Liter.

- (1) Aqua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura aire exterior 35 °C
- (2) Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura media de evaporacion 0 °C.
- (3) Nivel de presión sonora medido en campo libre a 1 m de la unidad (Q=2) según ISO 3744
- (4) El vaso de expansion para las unidades con solamente bomba tiene un volumen de 24 litros

- (1) Apa racita de la 12 la 7°C, temperatura exteriora 35°C.
- (2) Apa incalzita de la 40 la 45 °C, temp. medie de vaporizare 0 °C.
- (3) Nivel de zgomot in conformitate cu ISO 3744 si norme Eurovent 8/1.
- (4) Nivel mediu de zgomot masurat in camp liber la 1 m de unitate si conform ISO 3744.

FITTED ACCESSORIES

- IM** Magnetothermic switches
- SL** Unit silencement
- RZ** Compressor stepless control (included)
- CT** Condensation control 0 °C (included)
- CC** Condensation control -20 °C
- BT** Low water temperature device. CC accessory always included.
- HR** Desuperheater
- HRT/S** Total heat recovery
- HRT/P** 100% Heat recovery in parallel
- SP** Inertial tank
- PU** Circulating pump
- PD** Double circulating pump
- SPU** Inertial tank and single circulating pump
- SPD** Inertial tank and double
- FE** Evaporator heater with thermostatic control.
- FU** Evaporator heater for SPU
- FD** Evaporator heater for SPD
- SS** Soft start
- WM** Wireless remote monitoring (GSM/GPRS/TCP-IP)
- CP** Potential free contacts (each)
- IS** RS 485 serial interface
- RFM** Cooling circuit shut-off valve on discharge line
- RFL** Cooling circuit shut-off valve on liquid line

LOOSE ACCESSORIES

- MN** High and low pressure gauges
- CR** Remote control panel
- RP** Coil protection guards
- AG** Rubber vibration dampers
- AM** Spring shock absorbers
- FL** Flow switch

CUSTOMIZATIONS

- GL** Packing in wooden crate for special transport