

Refrigeratori d'acqua aria/acqua con "Free-Cooling"  
Air cooled liquid chillers units with "Free-Cooling" section



**VERSIONI**  
HWA-A/FC solo raffreddamento

**VERSIONS**  
HWA-A/FC cooling only

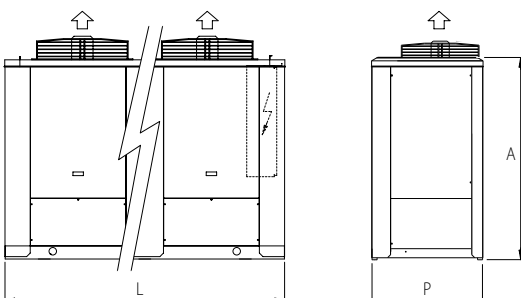
**CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- **Struttura.** Di tipo autoportante, realizzata in lamiera zincata con un'ulteriore protezione ottenuta tramite verniciatura a polveri poliestere. I pannelli, facilmente rimovibili, permettono l'accesso all'interno dell'unità per le operazioni di manutenzione e riparazione.
- **Compressori.** Scroll, ermetici, con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter, e sono montati su supporti antivibranti in gomma.
- **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 una batteria alettata con tubi in rame ed alette in alluminio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito nei modelli 0252÷03128 e due circuiti indipendenti nei modelli 04149÷04171.
- **Evaporatore.** Del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, con un circuito sul lato refrigerante ed uno sul lato acqua nei modelli 0252÷03128; con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante ed uno sul lato acqua nei modelli 04149÷04171.
- **Quadro elettrico.** Include: interruttore generale con bloccoporta; fusibili; relè termici a protezione dei compressori e termocontatti per i ventilatori; regolatore giri ventilatori; relè di interfaccia e morsetti per collegamenti esterni.
- **Microprocessore** per la gestione automatica dell'unità. Permette di visualizzare in qualsiasi istante lo stato di funzionamento dell'unità, di controllare la temperatura dell'acqua impostata e quella effettiva e, in caso di blocco parziale o totale dell'unità, di evidenziare quali sicurezze sono intervenute, oltre a gestire il sistema "Free-Cooling".
- **Circuito frigorifero.** Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli i seguenti componenti: valvola di espansione termostatica con equalizzazione esterna, filtro disidratatore, indicatore di liquido ed umidità, pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa).
- **Circuito idraulico.** Include: batteria di scambio termico, valvola a tre vie, evaporatore, sonda di lavoro, sonda antigelo, pressostato differenziale acqua, valvole di sfiato aria manuale e scarico acqua.

**TECHNICAL FEATURES**

- **Frame.** Self-supporting galvanized steel frame further protected with polyester powder painting. Easy to remove panels allow access to the inside of the unit for maintenance and other necessary operations.
- **Compressors.** Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater, installed on rubber shock absorbers.
- **Fans.** Axial fans directly coupled to a threephase electric motor with external rotor. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge.
- **Condenser** Made up of a finned battery with copper pipes and aluminium fins. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in models 0252÷03128 and two independent circuits in models 04149÷04171.
- **Evaporator** AISI 316 stainless steel braze welded plate type: With one circuit on the refrigerant side and one on the water side in models 0252÷03128; with two independent circuits on the refrigerant side and one on the water side in models 04149÷04171.
- **Electrical board.** Includes: main switch with door safety interlock, fuses, overload protection for compressors and thermocontacts for fans, speed governor for fans, interface relays and electrical terminals for external connections.
- **Microprocessor** for automatic control of the unit allowing continuous display of the operational status of the unit, control set and real water temperature and, in case of partial or total block of the unit, indication of security device that intervened further to manage Free-Cooling system.
- **Refrigerant circuit.** Produced in copper tubing, all models have the following components: thermostatic expansion valve with external equalisation, dehydrator filter, level and humidity indicator, high and low pressure gauges (fixed calibration).
- **Water circuit.** Includes: heat exchanger, 3-way valve, evaporator, temperature sensor, antifreeze sensor, differential pressure switch, manual air release valves and water drain.

INDUSTRIAL HYDRONIC



HWA-A/FC		0252	0259	0267	0276	0284	0398	03112	03128	04149	04171
L	mm	3550	3550	3550	3550	3550	4700	4700	4700	4700	4700
P	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2235	2235	2235	2235	2235

**HWA-A/FC**

**0252 0259 0267 0276 0284**

**HWA-A/FC**

(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity / Puis. frigorifique	kW	52,7	59,5	68,1	76,7	85,7	Kühlleistung / Pot. frigorifica / Cap. de racire (1)
(1) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	18,1	20,3	23,3	26,1	29,3	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (1)
(2) Temperatura aria / Air temperature / Température air	°C	2,1	1,3	0	-2,4	-3,5	Lufttemperatur / Temperatura del aire / Temperatura ar (2)
(1) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	2	2	2	2	2	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (1)
Compressori / Compressors / Compresseurs	n.	2	2	2	2	2	Kompressoren / Compresores / Compresoare
Gradini di parzializzazione / Capacity steps / Etapes de capacité		50 / 100					Leistungsstufen / Etapas de capacidad / Trepte de capacitate
(1) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	8,1	9,2	10,7	12,1	13,7	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (1)
Portata acqua / Water flow / Débit d'eau	l/s	2,5	2,8	3,3	3,7	4,1	Wasserdurchflussmenge / Caud. de agua / Debit apa
Portata aria / Air flow / Débit d'air	m³/s	8,3	8,3	8,3	8,1	8,1	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Cap. a
R410A	kg	14	14	14	17	17	R410A
Alimentazione / Power supply / Alimentation	V~, Ph, Hz	400, 3, 50					Versorgung / Alimentación / Alimentare
Corr. max funz. / Max Running current / Cour. refr.	A	43	46	53	57	66	Strom Kühlfunktion / Corr. max función / Intens. max. in lucru
Corr. max spunto / Max inrush current / Cour. cha.	A	166	168	176	189	233	Strom Heizfunktion / Corr.máx. arranque / Intens. max. la pornire
Pressione sonora / Sound pressure / Pres. sonore							Schalldruckpegel / Presión acústica / Nivel de zgomot
DIN (3)	dB(A)	68	68	68	68	68	DIN (3)
ISO (4)	dB(A)	59	59	59	59	59	ISO (4)
Peso di trasporto / Transport weight / Poids de transport	kg	923	932	951	980	999	Transportgewicht / Peso de transporte / Greutate transport (5)

**HWA-A/FC**

**0398 03112 03128 04149 04171**

**HWA-A/FC**

(1) Pot. frigorifera / Cooling capacity / Puis. frigorifique	kW	99,1	114	130	151	174	Kühlleistung / Pot. frigorifica / Cap. de racire (1)
(1) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	36,8	42,2	48,4	54,4	64,9	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (1)
(2) Temperatura aria / Air temperature / Température air	°C	1,0	0	-1,1	-3,0	-4,8	Lufttemperatur / Temperatura del aire / Temperatura ar (2)
(2) Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	6	6	6	8	8	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida (2)
Compressori / Compressors / Compresseurs	n.	3	3	3	4	4	Kompressoren / Compresores / Compresoare
Gradini di parzializzazione / Capacity steps / Etapes de capacité		33 / 66 / 100			25 / 50 / 75 / 100		Leistungsstufen / Etapas de capacidad / Trepte de capacitate
Pot. assorbita / Power input / Puiss. absorbée	kW	10,3	12,1	14,1	11,6	14,2	Leistungsaufnahme / Pot. absorbida / Put. absorbida
Portata acqua / Water flow / Débit d'eau	l/s	4,7	5,4	6,2	7,2	8,3	Wasserdurchflussmenge / Caud. de agua / Debit apa
Portata aria / Air flow / Débit d'air	m³/s	14,7	14,7	14,7	16,7	16,7	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Cap. a
R410A	kg	19	19	20	27	28	R410A
Alimentazione / Power supply / Alimentation	V~, Ph, Hz	400, 3, 50					Versorgung / Alimentación / Alimentare
Corr. max funz. / Max Running current / Cour. refr.	A	84	90	103	116	133	Strom Kühlfunktion / Corr. max función / Intens. max. in lucru
Corr. max spunto / Max inrush current / Cour. cha.	A	207	223	270	248	300	Strom Heizfunktion / Corr.máx. arranque / Intens. max. la pornire
Pressione sonora / Sound pressure / Pres. sonore							Schalldruckpegel / Presión acústica / Nivel de zgomot
DIN (3)	dB(A)	69	69	69	70	70	DIN (3)
ISO (4)	dB(A)	60	60	60	61	61	ISO (4)
Peso di trasporto / Transport weight / Poids de transport	kg	1308	1317	1350	1472	1510	Transportgewicht / Peso de transporte / Greutate transport (5)

(1) Acqua refrigerata (con glicole etilenico al 30%) da 15 a 10°C, temperatura aria esterna 35°C.  
 (2) Temperatura aria esterna alla quale si raggiunge una resa frigorifera corrispondente a quella indicata al punto (1).  
 (3) Livello di pressione sonora rilevato in campo libero ad 1m dall'unità e 1,5 m dal suolo. Secondo DIN 45635.  
 (4) Livello medio di pressione sonora in campo libero a 1m dall'unità, come definito dalla ISO 3744.

(1) Cooled water (with glycol 30%) from 15 to 10°C, ambient air temperature 35°C.  
 (2) Ambient air temperature to reach the cooling capacity indicated in the first point (1).  
 (3) Sound pressure level measured in free field conditions at 1m from the unit and at 1,5m from the ground. According to DIN 45635.  
 (4) Average sound pressure level measured in free field conditions at 1m, as defined by ISO 3744.

**ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA**

- IM** Interruttori magnetotermici
- SL** Silenziamento unità
- CC** Controllo condensazione fino a -20°C
- BT** Dispositivo per funzionamento con bassa temperatura dell'acqua. Accessorio CC sempre compreso.
- SI** Serbatoio inerziale
- PS** Singola pompa di circolazione
- PD** Doppia pompa di circolazione
- IS** Interfaccia seriale RS 485

**ACCESSORI FORNITI SEPARATAMENTE**

- MN** Manometri alta
- CR** Pannello comandi remoto
- RP** Reti protezione batterie
- AG** Antivibranti in gomma

**PERSONALIZZAZIONI**

- GL** Imballo in gabbia di legno per trasporti speciali

**FITTED ACCESSORIES**

- IM** Protection module
- SL** Unit silencement
- CC** Condensing control to -20°C
- BT** Low water temperature device. CC accessory always included.
- SI** Inertial tank
- PS** Single circulating Pump
- PD** Double circulating Pump
- IS** Serial interface RS 485

**LOOSE ACCESSORIES**

- MN** High and low pressure gauges
- CR** Remote display
- RP** Metallic guards for condenser
- AG** Rubber shock absorbers

**CUSTOMIZATIONS**

- GL** Packing in wooden crate for special transport