



FRIGOTERMICA

HVAC SYSTEM and EQUIPMENT



AIR-CHL Series

Gruppi frigoriferi con condensazione ad aria
Air cooled condenser water chillers

ESECUZIONE STANDARD O VERSIONE ANTIDEFLAGRANTE - STANDARD SOLUTION OR EXPLOSION PROOF VERSION

Gruppi frigoriferi con condensazione ad aria, di nostra produzione, modello AIR-CHL sono stati progettati per soddisfare le diverse esigenze di produzione dell'acqua refrigerata negli impianti. Le caratteristiche descritte nel presente catalogo sono riferite ai modelli standard, ma è prevista una grande flessibilità di esecuzione in base alle esigenze dei Clienti. L'alto livello di qualità adottato per la progettazione, materiali, processi di lavorazione e controlli è segno distintivo dei prodotti "FRIGOTERMICA".

Air cooled condenser water chillers, produced by us, model AIR-CHL have been designed to satisfy the different needs of water production in the plants. The characteristics described on this catalogue are referred to the standard models, but a large flexibility of execution is foreseen according to specified Client's requirements. High quality level adopted for design, material, working processes and controls is distinctive sign of "FRIGOTERMICA" products.

Frigotermica fornisce progettazione e materiali per sistemi H.V.A.C. (heating, ventilation and air-conditioning); risponde e soddisfa le richieste dei clienti dal 1975. **Frigotermica** produce apparecchi sia in soluzione standard che in esecuzione antideflagrante. Poichè **Frigotermica** è coinvolta nell'intero processo di progettazione e produzione, i sistemi H.V.A.C. costruiti sono adatti per soddisfare le esigenze di qualsiasi cliente. In questo momento **Frigotermica** ha al suo interno tutte le risorse per poter fornire un sistema completo EPC H.V.A.C. inclusi:

- ingegneria;
- appalti;
- montaggio e costruzione;
- test;
- installazione or assistenza all'installazione;
- consegna e avviamento;
- manutenzione.

Tutte le attività sono svolte in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2010 standard. Grazie ad una struttura flessibile e al personale interno altamente qualificato, **Frigotermica** è in grado di progettare prodotti su misura per tutte le esigenze.

Frigotermica supplies engineering and materials for H.V.A.C. (heating, ventilation and air-conditioning) systems; has been responding to Clients' needs since 1975. **Frigotermica** manufactures the products in either the normal or explosion-proof execution. As **Frigotermica** is involved with the whole process of design and manufacture, their H.V.A.C. systems can be specially adapted to meet the needs of each Client. At present **Frigotermica** have the internal resources to supply a complete EPC H.V.A.C. system including:

- engineering;
- procurement;
- assembly and construction;
- testing;
- installation or assistance to installation;
- commissioning and start-up;
- maintenance.

All the activities are carried out internally in compliance with UNI EN ISO 9001:2010 standard. Due to a flexible internal structure and staff experience **Frigotermica** is able to design a product tailored to your need.

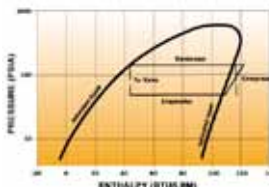


Referenze / References

ABB P&S S.p.A.- Agip Oil Company LTD. - Alstom Power Italia S.p.A. - Ansaldo Energia S.p.A.
Bentini Costruzioni S.p.A. - **Dipietro Group** - KCO - ENI S.p.A. - ENI Congo S.A. - **Es-Ko International LTD.**
ECIS Group - Fores Engineering S.r.L. - **Fores Engineering** - FOSTER WHEELER - FRANZ ISELLA S.p.A.
GEIE-SAIPEM-BOS - Groupement Sonatrach – AGIP - HYUNDAI Engineering & Construction Co. LTD.
Intels Nigeria LTD. - Intermare Sarda S.p.A. - **Linde Impianti S.p.A.** - Navalmare S.p.A.
Premabergo - Rosetti Marino S.p.A. - SAIPEM S.p.A. - Siemens S.p.A. - Snamprogetti S.p.A. - SPIE CAPAG
SAIPEM GEIE - Technipetrol S.p.A. - Tecnimont S.p.A. - Tecnomare S.p.A. - **Wozair**

L'utilizzo di sistemi chiller costituisce la soluzione più economica e versatile per il condizionamento delle grandi superfici. L'unità è composta da parte condensante, parte evaporante e zona quadro elettrico aggregate su supporto di base rigido, già coniugate e pronte per l'utilizzo in sito.

Sono disponibili varie grandezze per potenze frigorifere da 90 a 355 kW.



La versione standard della macchina prevede la realizzazione di una struttura in lega di alluminio (Peralluman), idonea per installazione in ambienti corrosivi, con spessore minimo 15/10 mm. La macchina si può dividere essenzialmente in tre zone:

Zona Evaporante

La struttura esterna è realizzata in alluminio, non coibentato, con basamento sufficientemente rigido per alzare l'intera unità tramite gli appositi punti di sollevamento. La zona è così completata, evaporatore a piastre saldo brasate in acciaio inox complete di termostato antigelo, coibentazione con Armaflex thk 13mm HT e flussostato (fornito a corredo da montare sul lato uscita acqua) a paletta IP40; compressori di tipo semi-ermetico ottimizzati per R134a completi di antivibranti, rubinetti di esclusione, resistenza carter, protezione elettrica del motore, gradini di parzializzazione (se necessari), scatola morsettiera IP40; circuito frigorifero composto da: tubi in rame saldo brasati, valvola termostatica meccanica, valvola solenoide con bobina elettrica IP40 min, antivibranti su lato ingresso/uscita compressore, ricevitore di liquido, valvola di sicurezza, filtro deidratatore, spia liquido, pressostati di alta e bassa pressione IP40, pressostato di condensazione IP40 pre-tarati in fabbrica, collegamenti elettrici tra le singole utenze e il quadro elettrico di bordo macchina con pressa-cavi in plastica IP55 e cavi elettrici FG7OM1 di sezione idonea.



The use of chiller systems is the most economical and versatile for the conditioning of large areas. The unit is composed by condensing, evaporating, and the aggregate area of cabinet support basic disk, already married and ready for use on site.

There are various sizes for cooling capacities from 90 to 355 kW.

The standard version of the machine involves the construction of a structure made of aluminum alloy (Peralluman), suitable for installation in corrosive environments, with a minimum thickness 15/10 mm. The machine can be divided in three main areas:

Evaporation section

The external structure is made of aluminum, not insulated, with stand stiff enough to lift the entire unit using the appropriate lifting points. The area is now complete, brazed plate evaporator balance in stainless steel complete with antifreeze thermostat, insulated with Armaflex HT and 13mm thk flowswicth (provided on the side to mount water outlet) IP40, semi-hermetic compressors optimized for R134a-type Full of vibration, shut-off valves, crankcase heater, electric motor protection, control steps (if necessary), IP40 terminal box; refrigerant circuit consisting of: copper pipes soldered balance, mechanical thermostatic valve, solenoid valve coil electrical IP40 min, vibration of the side input / output compressor, liquid receiver, safety valve, filter drier, sight glass, liquid, high pressure and low pressure IP40, IP40 condensation pressure pre-calibrated at the factory, electrical connections between individual utilities and the electric board machine with IP55 plastic cable glands and electrical wiring FG7OM1 appropriate section.



Zona tecnica e condensazione

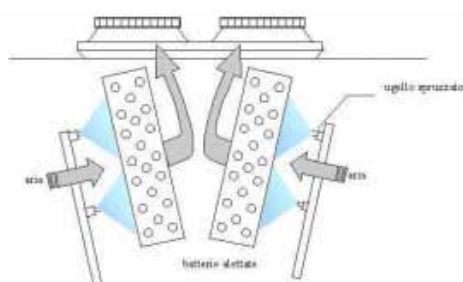
La struttura esterna è realizzata in alluminio, non coibentato. La zona è così completata: condensatori a aria con tubi in rame alette in alluminio e telaio in acciaio zincato sufficientemente rigido per la facile rimozione e sostituzione; ventilatori di condensazione di tipo assiale con struttura in PVC o acciaio verniciato, pale in PVC ad alta resistenza direttamente accoppiato a motore elettrico IP54, collegamenti elettrici tra le singole utenze e il quadro elettrico di bordo macchina con pressa-cavi in plastica IP55 e cavi elettrici FG7OM1 di sezione idonea.



Condenser section

The external structure is made of aluminium, not insulated.

The area is now complete: air condensers with copper tubes, aluminium fins and galvanized steel frame rigid enough for easy removal and replacement; condensation of axial fans with frame in painted steel or PVC, PVC blades high resistor directly coupled to electric motor IP54, electrical connections between individual utilities and the electric board with IP55 plastic cable glands and electrical wiring FG7OM1 appropriate section.



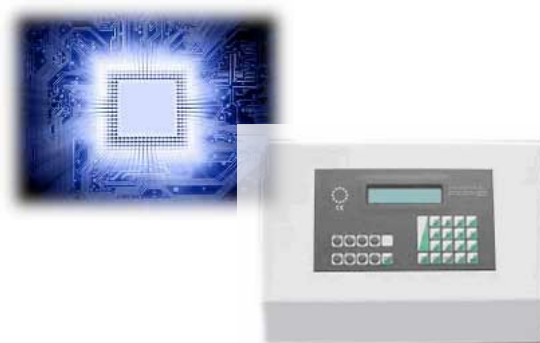
Zona quadro elettrico

La struttura esterna è realizzata in alluminio, non coibentato. All'interno del vano trova posto il quadro elettrico IP54, contenente tutte le dotazioni di potenza e controllo della macchina; una piastra porta strumenti con posizionati gli strumenti di controllo del circuito frigorifero e relativi manometri di controllo.



Electric on board section

The external structure is made of aluminum, not insulated. Inside the chamber is placed the IP54 control cabinet, containing all the facilities of power and control of machine tools with a plate placed the tools for monitoring the refrigerant circuit and its control gauges.



A richiesta possono essere realizzate soluzioni speciali per potenzialità, tensioni di alimentazione ed esecuzioni antideflagranti.

Special solutions are possible on request for capacities, power input and explosion proof versions.

Modelli - Models	AIR-CHL 95	AIR-CHL 145	AIR-CHL 195	AIR-CHL 300
Potenza Frigorifera (kW) - <i>Cooling Capacity (kW)</i>	97	146	196	302
Potenza Assorbita Compr. (kW) - <i>Compr. Absorbtion Power (kW)</i>	29	46	65	100
C.O.P.	2,78	2,79	2,9	3
N. e Tipo di compressori - <i>N. and Type of compressors</i>	2	2	4	4
Livello sonoro (dBa) - <i>Sound level (dBa)</i>	72	75	78	80
Alimentazione elettrica - <i>Power supply</i>	400V - 50 Hz - 3 Pz			

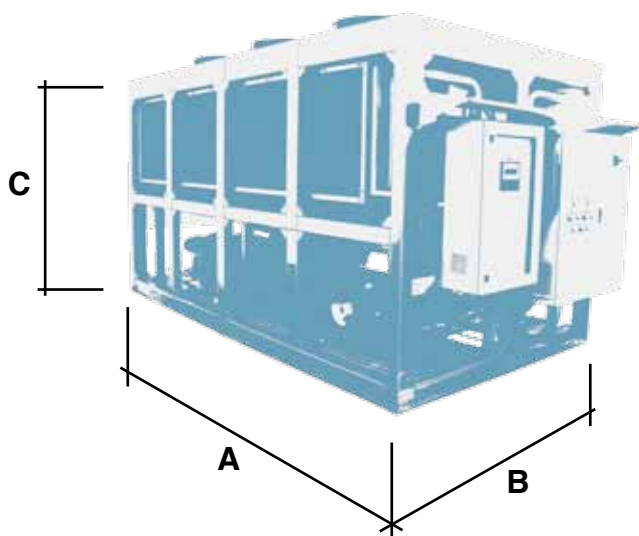
Dati riferiti alle seguenti condiziona ambientali / *Data refer to the following conditions:*

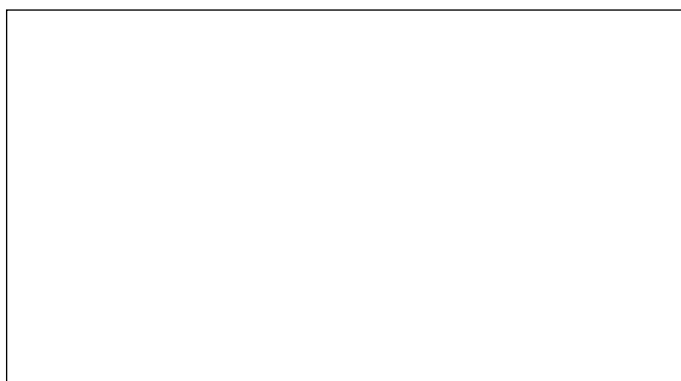
1. Temperatura acqua refrigerata 7-12 °C / *Cooling water temperature 7-12 °C.*

2. Aria esterna / *External Temperature: +35 °C / 50 % U.R.*

3. I livelli sonori si riferiscono a pieno carico, nelle condizioni nominali di prova. Il livello di pressione sonora è riferito ad 1 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità funzionante in campo aperto e non connessa a nessun fabbricato. / *Sound levels refer to full load under nominal test conditions. The sound pressure level is measured at 1 m from the outer surface of the unit in open field and not connected to any building.*

Modelli - Models	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso Weight (Kg)
AIR-CHL 95	3000	2300	2400	2500
AIR-CHL 145	3000	2300	2400	2550
AIR-CHL 195	3600	2300	2400	2900
AIR-CHL 300	3600	2300	2400	2900





FRIGOTERMICA srl
Strada Provinciale 186 - Km 1,160
20070 Cornegliano Laudense (LO) - Italy
Tel. 0371/69076 - 0371/483066 - 0371/483120 - Fax: 0371/69246
frigotermica@frigotermica.com - www.frigotermica.com