



**50**  
YEARS  
1970 - 2020  
MADE IN ITALY

GR1A C/V



# Industrial Frigo®

The original Frigo



## GR1A C/V

Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria  
Water chiller units with air condensation







# Industrial Frigo®

The original Frigo



Industrial Frigo nasce nel 1970 in Italia, vicino al Lago di Garda, dall'idea di un ingegnere con la passione per i sistemi di raffreddamento. Ferrei principi e l'obiettivo di proporre solo prodotti di qualità hanno portato l'azienda ad attestarsi come leader nell'ideazione, progettazione e costruzione di sistemi avanzati per la refrigerazione.

Grazie al supporto di un team di eccezionale talento, Industrial Frigo ha registrato negli ultimi anni una crescita esponenziale, conquistando spazi sempre più ampi a livello mondiale e differenziando la produzione per poter rispondere alle specificità che il mercato sempre più richiede.

Industrial Frigo rimane un'azienda a direzione familiare ma oggi comprende quattro filiali estere e una rete di vendita ed assistenza in oltre 60 paesi. La continua ricerca e lo sviluppo tecnologico di soluzioni rispettose per l'ambiente stanno portando l'azienda verso una nuova era di crescita e innovazione ecologicamente sostenibile.



Industrial Frigo emerged in 1970 in Italy, near Lake Garda, thanks to an idea that came from an engineer with a passion for cooling systems. Strong principles and the goal of offering only high-quality products have allowed the company to establish itself as a leader in the creation, design and construction of advanced refrigeration systems.

Thanks to the support of an exceptionally talented team, Industrial Frigo has experienced exponential growth in recent years, conquering increasingly large spaces worldwide and differentiating production, in order to be able to respond to the ever-growing specificity that the market requires.

Industrial Frigo continues to be a family-run company but today it includes four foreign branches and a sales and service network in over 60 countries. Continuous research and technological development of environmentally friendly solutions are leading the company towards a new era of ecologically sustainable growth and innovation.



All Industrial Frigo products are compliant with **PED directive 2014/68/EU** (ex 97/23/CE).



The Industrial Frigo corporate management system is certified by the **UNI EN ISO 9001 standard**.



**EAC (GOST)** standard certification on all products made available for commerce by Industrial Frigo.



Certification in compliance with standard **EC 303/2008** for the installation, maintenance and repair of equipment containing F-gas.



**SMALL**



**MEDIUM**



**LARGE**



**EXTRA LARGE**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### TECHNICAL FEATURES



I gruppi di refrigerazione d'acqua della serie **GR1A** sono unità monoblocco con condensazione ad aria, realizzate in versione con serbatoio interno (C) o per accumulo esterno (V), con possibilità di accoppiamento tra i vari moduli anche con diversa potenzialità ed in tempi successivi.

La serie **GR1A** è particolarmente indicata per il raffreddamento di macchine per la lavorazione di plastica e gomma, macchine per la pressofusione, impianti di galvanica, presse per ceramica e qualsiasi altro processo industriale.



Water Cooling Units of the **GR1A** series are air condensed monobloc groups. These are manufactured in two different versions: with a built-in tank or an external reservoir (V). These chillers are suitable for modular use with units of similar or different cooling capacity and at different times.

The **GR1A** range is especially suitable for cooling plastics and rubber working machines, die-casting machines, plating plants, ceramic presses and other industrial processes



## COMPONENTI IDRAULICI

### HYDRAULIC COMPONENTS

#### 1 CONDENSATORI ALETTATI AD ALTA EFFICIENZA

##### HIGH EFFICIENCY FINNED CONDENSERS

Condensatori a pacco alettato ad alta efficienza per permettere il funzionamento del refrigeratore anche alle alte temperature dell'ambiente o dell'acqua. Tubi in rame e alette in alluminio assicurano uno scambio termico e una durata eccezionale.

High efficiency finned coils condensers allow the cooler to operate even with high environmental or water temperatures. Copper pipes and aluminum fins ensure high performance heat exchange and durability.

#### 2 POMPA AD ALTA EFFICIENZA

##### HIGH EFFICIENCY PUMP

Elettropompa centrifuga monoblocco ad ampio range di funzionamento, per garantire le portate di acqua refrigerata alle utenze con la massima efficienza.

Close-coupled centrifugal pump with wide operating range, ensures maximum-efficiency cold water flow rates for utilities.

#### 3 VENTILATORI ASSIALI

##### AXIAL FANS

Ventilatori assiali per raffreddare il gas refrigerante che passa all'interno delle batterie alettate con la massima efficienza e i minimi consumi.

Axial fans for maximum-efficiency and minimum-consumption cooling of the refrigerant gas passing through the finned coils.

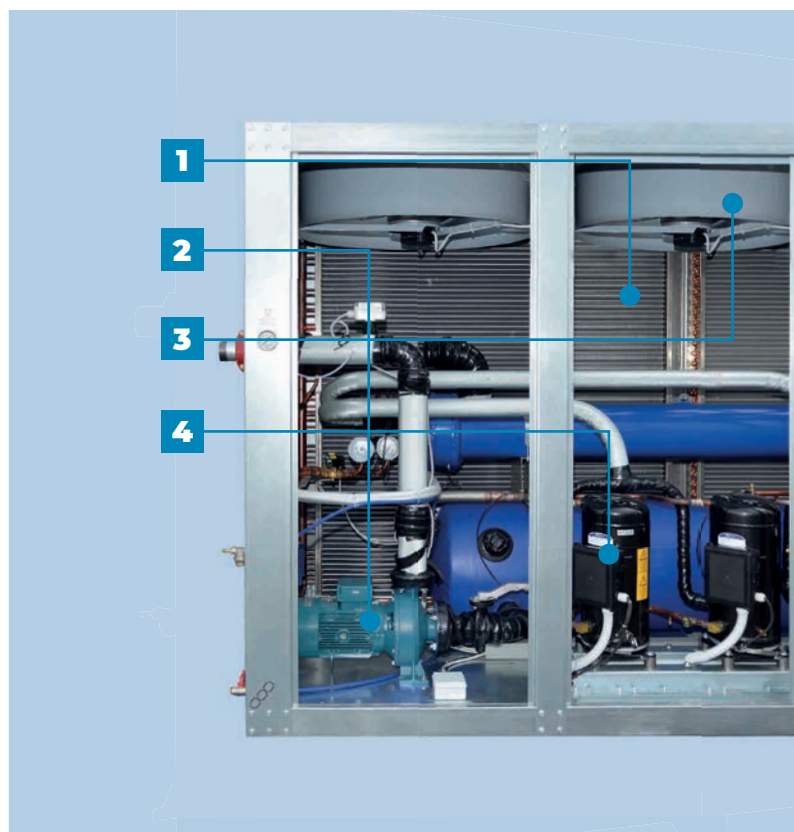


#### 4 COMPRESSORE SCROLL AD ALTA EFFICIENZA

##### HIGH EFFICIENCY SCROLL COMPRESSOR

L'utilizzo dei compressori con tecnologia a spirale orbitante Scroll garantisce totale affidabilità unitamente ad elevati livelli di efficienza.

The use of compressors with orbiting Scroll technology ensures total reliability together with high efficiency levels.



## SETTORI DI UTILIZZO

### APPLICATION AREAS



PLASTIC SECTOR



DIE-CASTING



AUTOMOTIVE SECTOR



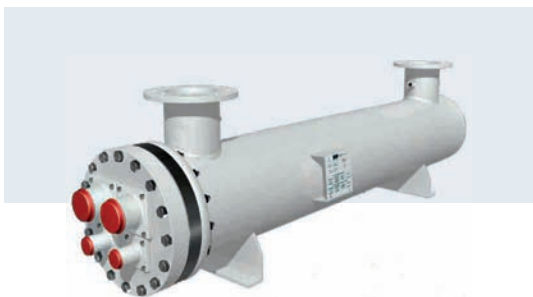
RUBBER SECTOR

## 5 EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO

### SHELL & TUBE EVAPORATORS

🇮🇹 Evaporatori a fascio tubiero caratterizzati dalla massima affidabilità e robustezza. Il fascio tubiero è facilmente estraibile per effettuare le operazioni di manutenzione e pulizia necessarie a mantenere elevati livelli di efficienza dello scambiatore.

🇬🇧 Shell & Tube evaporators characterized by maximum reliability and strength. The tubes are easy to extract for maintenance and cleaning operations to preserve the high efficiency of the exchangers.

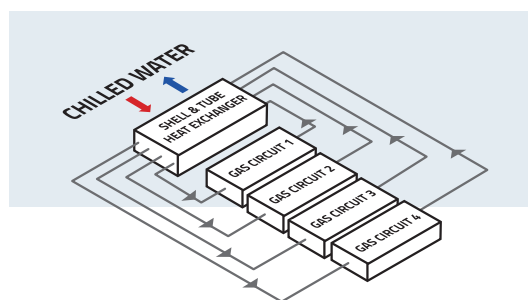


## 6 CIRCUITI INDIPENDENTI

### INDEPENDENT CIRCUITS

🇮🇹 Questi refrigeratori sono costituiti da circuiti refrigeranti indipendenti fra loro fino a un massimo di 4 circuiti in funzione della taglia della macchina. In questo modo si assicura la continuità di servizio del refrigeratore. Inoltre la migliore regolazione ai carichi parziali consente la massima efficienza in tutte le condizioni operative.

🇬🇧 Depending on the size of the machine, these chillers may feature up to independent refrigerating circuits. This ensure continuous refrigerator operation. In addition, the improved capacity to adjust to partial loads optimises efficiency in all operating conditions.

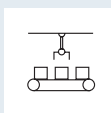


## 7 PLC DI CONTROLLO DI FACILE UTILIZZO

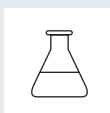
### USER FRIENDLY PLC CONTROLLER

🇮🇹 PLC per il controllo delle temperature e la gestione automatica delle zone, con la predisposizione per collegamenti seriali. È dotato di un'interfaccia utente estremamente chiara ed intuitiva che consente di visualizzare la descrizione delle funzioni e gli allarmi.

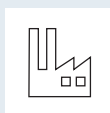
🇬🇧 PLC for temperature control and automatic zone management, predisposed for serial connections. Featuring an extremely clear and intuitive user interface which allows the user to display the description of functions and alarms.



PACKAGING



PHARMACEUTICAL SECTOR



FOUNDRIES



STEEL WORKING



FOOD SECTOR



GLASS SECTOR

# PRINCIPALI OPTIONALS

## MAIN OPTIONALS

### 1 DIFFERENTI VERSIONI PER LA MASSIMA FLESSIBILITÀ

#### DIFFERENT VERSIONS FOR MAXIMUM FLEXIBILITY

 I gruppi di refrigerazione sono disponibili nella versione componibile con serbatoio interno (C) oppure per accumulo esterno (V), per rispondere alle esigenze di ogni impianto di raffreddamento.

 The water cooling units are available in modular version with built-in tank (C), or for external tank (V), to meet the needs of each cooling system.

### 2 DOPPIA POMPA

#### DOUBLE PUMP

 Doppia pompa utenza, funzionamento con una pompa di lavoro e una di scorta. La rotazione automatica delle accensioni è gestita da software per controllare l'usura delle pompe. Questa soluzione garantisce la massima affidabilità per l'utenza.

 Double utility pump, operating via a working pump and a spare pump. The automatic rotation of the ignitions is managed by software to control the wear of the pumps. This solution guarantees maximum reliability for utilities.



### 3 POMPA PRESTAZIONI CUSTOMIZZATE

#### CUSTOM WATER PUMP

 In base alle condizioni di portata e di perdita di carico richiesta all'impianto, è possibile scegliere la pompa più idonea all'interno di un'ampia selezione.

 Depending on the flow rate and pressure drop requirements of the system, it is possible to choose the most suitable pump from a wide selection.

### 4 VENTILATORI CENTRIFUGHI

#### CENTRIFUGAL FANS

 Ventilatori centrifughi ad alta efficienza che permettono l'espulsione dell'aria attraverso opportune canalizzazioni. La versione con inverter è opzionale.

 High efficiency centrifugal fans allowing for air exhaust through specific air ducts. The inverter version is optional.

### 5 VENTILATORI ASSIALI EC

#### AXIAL EC FANS

 L'elettronica di controllo incorporata ottimizza la velocità di rotazione del ventilatore garantendo, a parità di portata d'aria, ridotti consumi elettrici.

 The integrated controller optimizes the fan rotation speed guaranteeing, reduced power consumption while retaining the same air flow rate.

### 6 TENSIONI SPECIALI

#### SPECIAL VOLTAGE OPTIONS

 È possibile scegliere il tipo di alimentazione dell'unità (tensione e frequenza) più idoneo tra un'ampia gamma di possibilità.

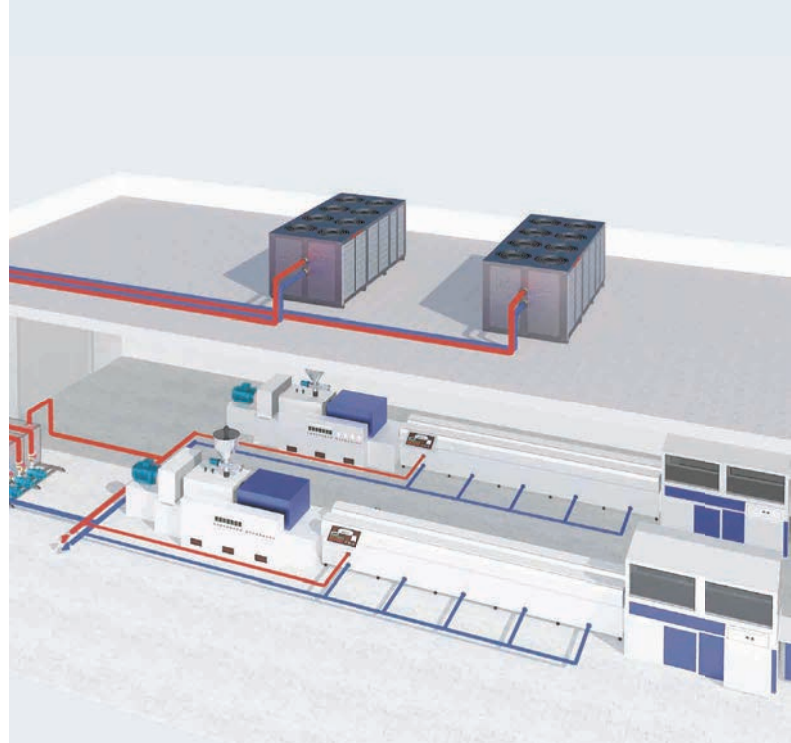
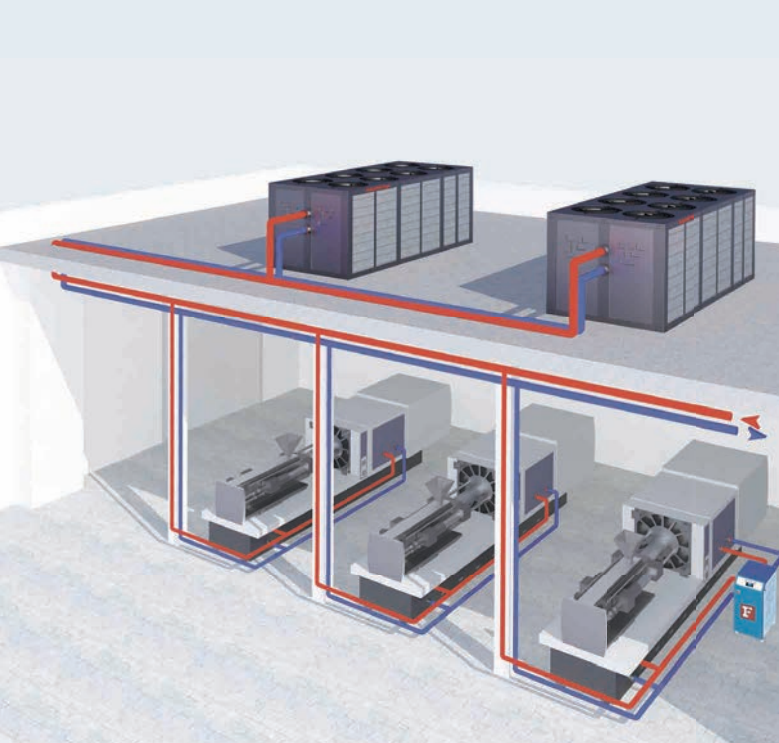
 It is possible to choose the most suitable type of unit power supply (voltage and frequency) from a wide range of possibilities.

### 7 RIDOTTA RUMOROSITÀ

#### LOW NOISE

 Sono disponibili ventilatori assiali con speciale diffusore che permette una considerevole riduzione della pressione sonora rispetto alla versione standard.

 Axial fans available with a special diffuser allowing for a considerable reduction in sound pressure compared to the standard version.



## ACCESSORI

### ACCESSORIES



- **QUADRO REMOTO:** È possibile controllare a distanza una o più unità di refrigerazione mediante l'utilizzo di quadri remoti. Questi possono interfacciarsi tramite collegamento seriale (CANBUS) utilizzando anche pannelli touchscreen oppure tramite collegamento ethernet (tramite indirizzamento IP) utilizzando anche PC e dispositivi mobili. Per la massima flessibilità del sistema è possibile utilizzare, a richiesta, altri tipi di protocolli quali il PROFIBUS, PROFINET e MODBUS TCP.
- **RIEMPITORE GLICOLE:** Il riempitore automatico di glicole permette di reintegrare la giusta miscela di acqua e glicole all'interno dell'impianto di refrigerazione (chiller, dry cooler). La funzione del glicole nell'impianto è di evitare il congelamento dell'acqua nelle tubazioni e negli scambiatori.
- **ADDOLCITORI:** Si tratta di apparecchi utilizzati per ridurre la durezza dell'acqua mediante lo sfruttamento di speciali resine in grado di scambiare gli ioni. Per la rigenerazione di tali resine si utilizza il sale.
- **UNITÀ TRATTAMENTO DELL'ACQUA:** Si tratta di unità complesse in grado effettuare un trattamento completo dell'acqua sulla base delle esigenze. Comprendono un addolcitore, una o più pompe dosatrici e una vasca di processo.
- **KIT FILTRI:** Kit filtro a Y con corpo e rete filtrante in acciaio inox AISI 304 o AISI 316, completo di manometri per controllare il livello di intasamento, valvole di intercettazione e valvola di bypass. Grado di filtrazione da 110 a 800 µm.
- **BY PASS AUTOMATICO:** Dispositivo che serve a controllare il flusso di acqua all'interno del circuito. È composto da una valvola proporzionale a due vie, un trasduttore di pressione ed un pannello di controllo.



- **REMOTE PANEL:** One or more refrigeration units can be controlled by using remote panels. These can be interfaced via serial link (CANBUS), with touchscreen panels, or via ethernet connection (via IP addressing) using PCs and mobile devices. For maximum system flexibility, other types of protocols can be used, such as PROFIBUS, PROFINET and MODBUS TCP.
- **GLYCOL FILLER:** The automatic glycol filler enables the correct mixture of water and glycol to be replenished inside the refrigeration plant (chiller, dry coolers). The function of the glycol in the system is to prevent water from freezing in the pipes and in the heat exchangers.
- **SOFTENERS:** These devices are used to reduce water hardness by using special resins capable of ion exchanging. Salt is used to regenerate these resins.
- **WATER TREATMENT UNIT:** These are complex units capable of carrying out complete water treatments, based on client needs. Featuring a water softener, one or more dosing pumps and a process tank.
- **FILTER KIT:** Y-filter kit with body and filtering net in AISI 304 or AISI 316 stainless steel, complete with pressure gauges to check the level of clogging, shut-off valves and bypass valve. Filtration level from 110 to 800 µm.
- **AUTOMATIC BY PASS:** Special device used to control the flow of water inside the circuit. It consists of a two-way motorized valve, a pressure transducer and a control panel.





# Industrial Frigo®

HEADQUARTERS - ITALY



**Industrial Frigo**

USA



**Industrial Frigo**

DO BRASIL



**Industrial Frigo**

DEUTSCHLAND



**Industrial Frigo**

POLSKA

HEADQUARTERS - ITALY

**SALES & SERVICE**  
ALL OVER THE WORLD



## Industrial Frigo®

The original Frigo

**Industrial Frigo srl**

Via Maestri 49, Calcinato  
25011 - Brescia - Italy

Tel +39 030 963160  
Fax +39 030 9980775

[i.f@industrialfrigo.com](mailto:i.f@industrialfrigo.com)  
[www.industrialfrigo.com](http://www.industrialfrigo.com)

P.IVA / C.F. IT-03375000175  
RI-BS-REA N. 366634  
Cap. Soc. 416.000,00 i.v

Industrial Frigo srl reserves the right to modify any technical or functional feature without any previous notice.

GR1A CVV - IT/EN  
COD. 320000801

