



GR2A



Industrial Frigo®

The original Frigo



GR2A

Refrigerador de agua con condensación por aire
Water chiller units with air condensation





Industrial Frigo®

The original Frigo



Industrial Frigo nació en 1970 en Italia, cerca del lago de Garda, fruto de la idea de un ingeniero apasionado por los sistemas de refrigeración. Los principios férreos y el objetivo de ofrecer solo productos de alta calidad han llevado a la empresa a establecerse como líder en la concepción, diseño y construcción de sistemas avanzados de refrigeración.

Gracias al apoyo de un equipo excepcionalmente talentoso, Industrial Frigo ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, conquistando espacios cada vez más amplios a nivel mundial y especializando los productos a las necesidades específicas de un mercado cambiante y en continuo crecimiento.

Industrial Frigo sigue siendo una empresa familiar, pero hoy incluye cuatro sucursales extranjeras y una red de ventas y servicios en más de 60 países. La investigación continua y el desarrollo tecnológico de soluciones ecológicas están llevando a la empresa a una nueva era de crecimiento e innovación ecológicamente sostenibles.



Industrial Frigo was founded 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 had exponential growth in recent years, conquering ever-wider world markets worldwide and different production to be able to respond to the specifics that the increasing market requires.

Industrial Frigo continues to be a family business but today it includes four foreign branches and a sales and service network 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.

GR2A



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL FEATURES



Las unidades de refrigeración por agua de la serie **GR2A** son unidades compactas condensadas por aire, fabricadas en la versión con tanque de presión atmosférica interna con circuito de refrigeración centralizado o específico.

La serie **GR2A** es apta para enfriar máquinas de procesamiento de plástico y caucho, máquinas de fundición a presión, plantas galvánicas, prensas de cerámica y cualquier otro proceso industrial.



The **GR2A** series water cooling units are compact-air condensed units with evaporator plates and an internal tank at atmospheric pressure, with centralised or dedicated cooling circuit modes.

The **GR2A** series is designed especially for cooling of machines in the plastic and rubber processing industry, die casting machines, electroplating plants, ceramic presses and other industrial processes.

COMPONENTES HIDRÁULICOS

HYDRAULIC COMPONENTS

1 CONDESADORES ALETADOS DE ALTA EFICIENCIA

HIGH EFFICIENCY FINNED CONDENSERS

Condensadores de paquete con aletas de alta eficiencia para permitir que el enfriador funcione incluso a altas temperaturas ambientales o de agua. Las tuberías de cobre y las aletas de aluminio aseguran un intercambio de calor y durabilidad excepcionales.

High efficiency finned coil condensers allowing for the cooler to operate even with high outdoor temperatures or water temperatures. Copper pipes and aluminium fins ensure high performance heat exchange and durability.



2 COMPRESORES SCROLL DE ALTA EFICIENCIA

HIGH EFFICIENCY SCROLL COMPRESSORS

El uso de compresores con tecnología orbital espiral garantiza una fiabilidad total combinada con altos niveles de eficiencia.

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



3 EVAPORADORES DE PLACAS

PLATE EVAPORATORS

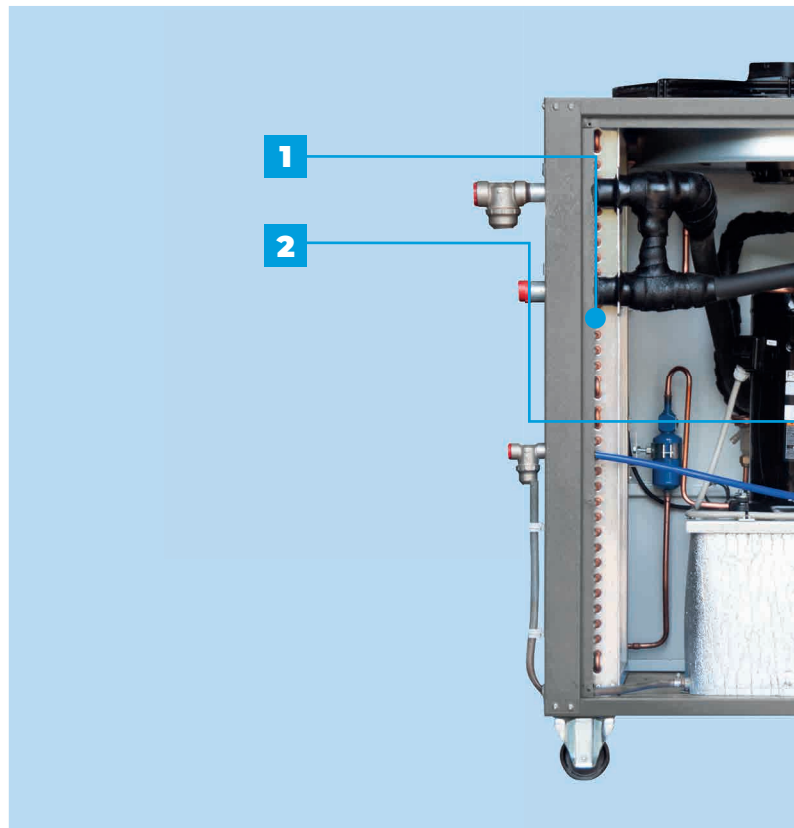
Evaporadores de placas de acero inoxidable fuertemente soldados, caracterizados por la máxima confiabilidad y eficiencia de intercambio de calor. Estos intercambiadores de calor aseguran un diseño versátil y compacto.

Brazed stainless steel plate evaporators, characterized by maximum reliability and heat exchange efficiency. These heat exchangers ensure great compactness and versatile use.

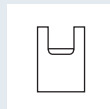


1

2



ÁREAS DE USO APPLICATION AREAS



PLASTIC SECTOR



DIE-CASTING




AUTOMOTIVE SECTOR




RUBBER SECTOR

4 BOMBA DE ALTA EFICIENCIA

HIGH EFFICIENCY PUMP


 Bomba eléctrica centrífuga compacta con amplio rango de operación, para garantizar el flujo de agua fría a los usuarios con la máxima eficiencia.


 Close-coupled centrifugal pump with wide operating range, to guarantee the required cold water flow rates with high efficiency.



5 VENTILADORES AXIALES

AXIAL FANS


 Ventiladores axiales para enfriar el gas refrigerante dentro de los condensadores de aletas de alta eficiencia y el mínimo consumo.


 Axial fans to cool the refrigerant gas passing through the finned coils with maximum efficiency and minimum consumption.

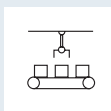
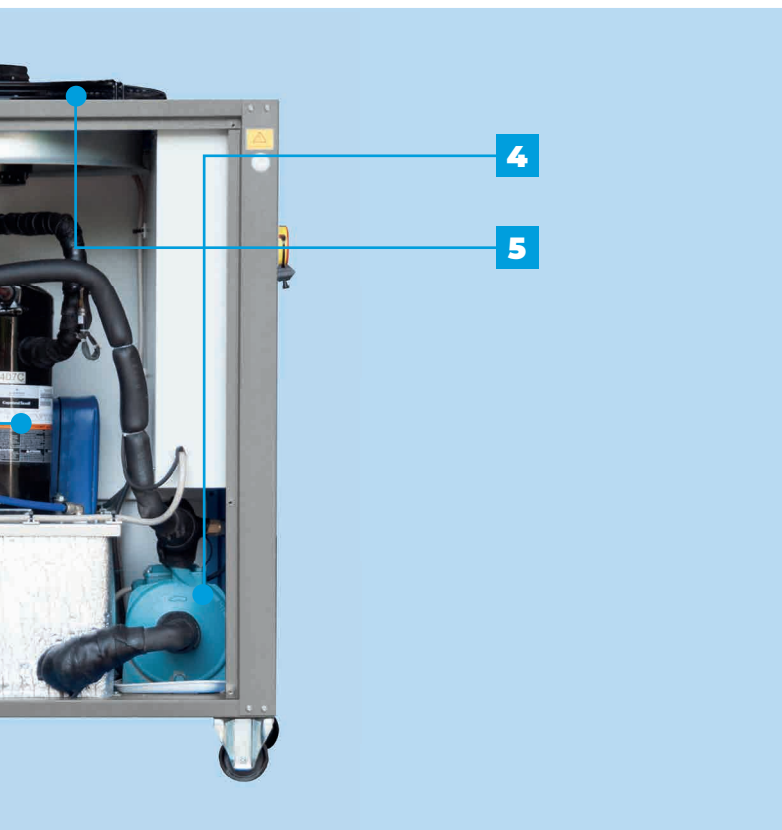


6 PLC DE CONTROL FÁCIL DE USAR

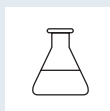
USER FRIENDLY PLC CONTROLLER

 PLC para control de temperatura y gestión automática de zonas, con provisión para conexiones en serie. Presenta una interfaz de usuario extremadamente clara e intuitiva que le permite ver la descripción de las funciones y las alarmas.

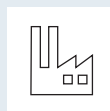
 PLC for temperature control and automatic zone management, with predisposition for serial connections. Featuring an extremely clear and intuitive user interface which allows for displaying the description of functions and alarms.



PACKAGING



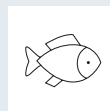
PHARMACEUTICAL SECTOR



FOUNDRIES



STEEL WORKING



FOOD SECTOR



GLASS SECTOR

PRINCIPALES OPCIONALES

MAIN OPTIONALS

1 VERSIONES DIFERENTES PARA LA MÁXIMA FLEXIBILIDAD DE INSTALACIÓN

DIFFERENT VERSIONS FOR MAXIMUM INSTALLATION FLEXIBILITY

Los refrigeradores de la serie GR2A están disponibles en la versión con o sin tanque atmosférico interno. Además, se pueden realizar en versión interior, con marco pintado, o en configuración exterior con marco de acero galvanizado.

GR2A chillers are available with and without internal tank at atmospheric pressure. There are versions for indoor installation, with a painted frame, or for outdoor use with a galvanized steel frame.

2 BOMBA DOBLE

DOUBLE PUMP

Bomba doble de usuario, que funciona con una bomba de trabajo y una bomba de respaldo. La rotación automática de los encendidos se gestiona mediante software para mantener uniforme el desgaste de las bombas. Esta solución garantiza la máxima confiabilidad para los usuarios.

Double utility pump, operating with a working pump and a standby pump. The automatic run rotation is managed by software to control pumps wear. This solution guarantees maximum reliability for utilities.



3 BOMBA DE RENDIMIENTO PERSONALIZADO

CUSTOM WATER PUMP

Dependiendo de las condiciones de caudal y pérdida de carga que el sistema requiere, es posible elegir la bomba más adecuada dentro de una amplia selección.

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

4 VENTILADORES CENTRÍFUGOS

CENTRIFUGAL FANS

Ventiladores centrífugos de alta eficiencia que permiten la expulsión de aire a través de conductos apropiados. La versión con inversor es opcional.

High efficiency centrifugal fans that allow for the expulsion of air through specific air ducts. Inverter is optional.

5 TENSIONES ESPECIALES

SPECIAL VOLTAGE OPTIONS

Es posible elegir el tipo más adecuado de fuente de alimentación de la unidad (voltaje y frecuencia) entre una amplia gama de posibilidades.

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



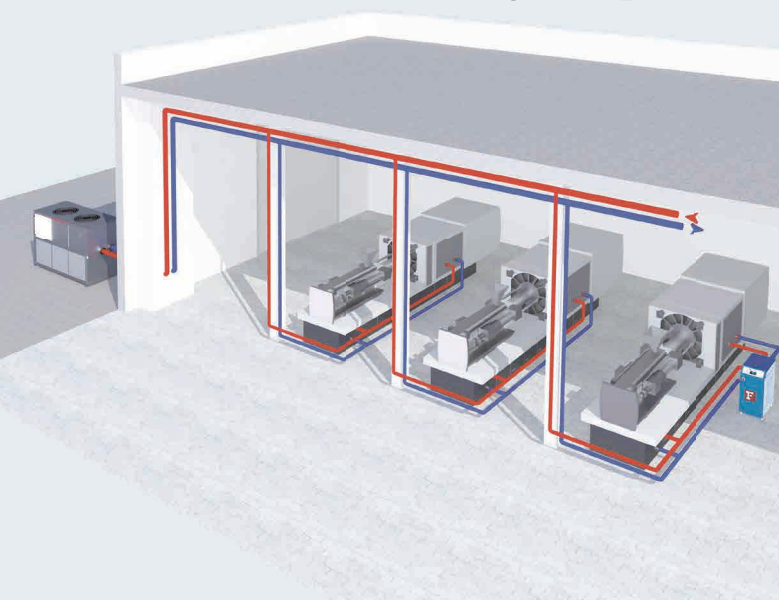
6 KIT ANTIDRENAJE

ANTI-EMPTYING KIT

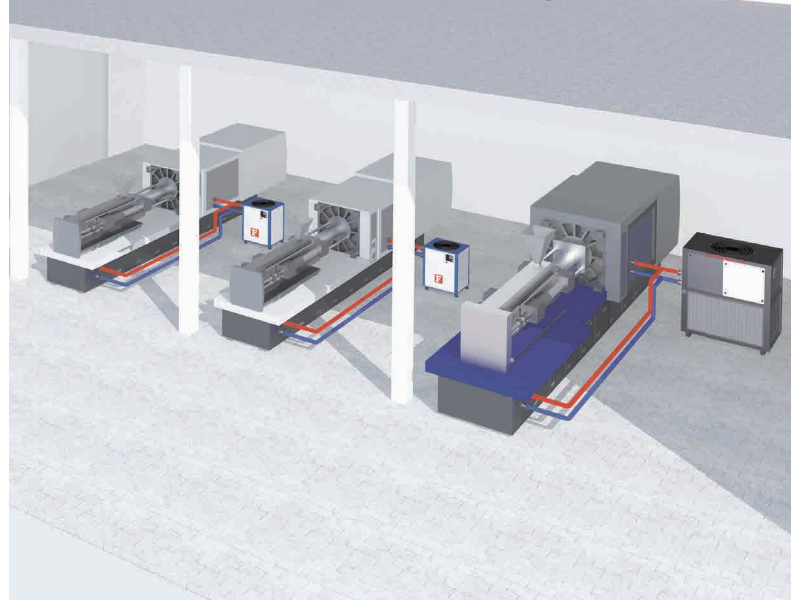
El tanque atmosférico presente en la unidad podría desbordarse cuando la unidad se apaga en presencia de sistemas hidráulicos de gran altura. Un sistema de válvula (válvula de retención en la salida - válvula automática en el retorno) evita el retorno de agua desde el circuito.

The atmospheric tank included in the unit may overflow when unit is turned off and hydraulic system is higher. A system of valves (non-return valve - automatic return valve) prevents the water from flowing back from the circuit.

SISTEMA CENTRALIZADO CENTRALIZED PLANT



SISTEMA ESPECÍFICO DEDICATED PLANT



ACCESORIOS

ACCESSORIES



- **PANEL DE CONTROL REMOTO:** Es posible controlar de forma remota una o más unidades de refrigeración utilizando paneles de control remotos. Estos pueden interactuar a través de un enlace en serie (CANBUS) mediante paneles táctiles o una conexión Ethernet (mediante direccionamiento IP) por PC y dispositivos móviles. Para obtener la máxima flexibilidad del sistema, se pueden utilizar otros tipos de protocolos, como PROFIBUS, PROFINET y MODBUS TCP.
- **RELLENO DE GLICOL:** El relleno automático de glicol permite reponer la mezcla correcta de agua y glicol dentro del sistema de refrigeración (enfriador, enfriador en seco). La función del glicol en el sistema es evitar que el agua se congele en las tuberías y en los intercambiadores.
- **ABLANDADORES:** Estos son dispositivos utilizados para reducir la dureza del agua mediante el uso de resinas especiales capaces de intercambiar iones. La sal se usa para la regeneración de estas resinas.
- **UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA:** Estas son unidades complejas capaces de llevar a cabo un tratamiento de agua completo según las necesidades. Incluyen un ablandador, una o más bombas dosificadoras y un tanque de proceso.
- **KIT DE FILTRO:** Kit de filtro en Y con cuerpo y red de filtrado en acero inoxidable AISI 304 o AISI 316, con manómetros para controlar el nivel de obstrucción, válvulas de cierre y válvula de by-pass. Grado de filtración de 110 a 800 µm.
- **BY-PASS AUTOMÁTICO:** Dispositivo utilizado para controlar el flujo de agua dentro del circuito. Consiste en una válvula proporcional de dos vías, un transductor de presión y un panel de control.



- **REMOTE PANEL:** One or more refrigeration units can be controlled by remote panel. 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 protocols types can be used, such as PROFIBUS, PROFINET and MODBUS TCP.
- **GLYCOL FILLER:** The automatic glycol filler enables the correct mixture water glycol to be replenished inside the refrigeration plant (chiller, dry coolers). The function of the glycol in the system is to prevent water freezing inside pipes and 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 clogging level, shut-off valves and bypass valve. Filtration degree from 110 to 800 µm.
- **AUTOMATIC BY PASS:** Special device used to control the water flow inside the circuit. It consists of a two-way motorized valve, a pressure transducer and a control panel.



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
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.

GR2A - ES/EN
11/20 - COD. 3200009.C.01



GR2A

Water chiller units with air condensation

Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria



Industrial Frigo®

The original Frigo

		2	4	7	11	20	30/Z	40/Z
Cooling capacity Water out +15°C / Air +25°C Resa frigorifera Acqua out +15°C / Aria +25°C	kW	2,2	4,2	6,8	10,4	18,8	28,0	38,5
	kcal/h	1.900	3.600	5.800	8.900	16.200	24.100	33.100
Cooling capacity Water out +7°C / Air +35°C Resa frigorifera Acqua out +7°C / Aria +35°C	kW	1,5	2,9	4,8	7,28	13,16	19,6	26,95
	kcal/h	1.300	2.500	4.100	6.300	11.300	16.900	23.200
Compressors Compressori	quantity	1	1	1	1	1	1	1
Refrigerant circuits Circuiti refrigerante	quantity	1	1	1	1	1	1	1
Efficiency (COP) Efficienza (COP)	kW/kW	3,1	3,6	4,9	5,0	4,7	5,1	5,2
Pump flow rate Portata pompa	L/min	8	12	20	30	55	80	110
Ø Connections Ø Attacchi	inches	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/2
Pressure pump "C" Pressione pompa "C"	bar	3,0 ÷ 3,5						
Fans Ventilatori	quantity	1	1	1	1	1	1	1
Tank volume "C" Capacità serbatoio "C"	L	25	30	35	35	35	170	170
Length Lunghezza	mm	590	590	850	850	850	1.500	1.500
Width Larghezza	mm	500	550	650	650	650	900	900
Height Altezza	mm	880	1.100	1.200	1.200	1.200	1.680	1.680

GR2A

Water chiller units with air condensation

Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria



Industrial Frigo[®]

The original Frigo

		50/Z	60/Z	80/Z	100/Z	120/Z	160/Z
Cooling capacity Water out +15°C / Air +25°C Resa frigorifera Acqua out +15°C / Aria +25°C	kW	47,5	58,0	77,5	97,5	122,0	155,0
	kcal/h	41.000	49.900	66.600	83.800	105.000	133.300
Cooling capacity Water out +7°C / Air +35°C Resa frigorifera Acqua out +7°C / Aria +35°C	kW	33,25	40,6	54,25	68,25	85,4	108,5
	kcal/h	28.600	35.000	46.700	58.700	73.500	93.300
Compressors Compressori	quantity	1	1	1	1	1	2
Refrigerant circuits Circuiti refrigerante	quantity	1	1	1	1	1	1
Efficiency (COP) Efficienza (COP)	kW/kW	4,9	5,0	5,0	5,0	5,2	5,2
Pump flow rate Portata pompa	L/min	140	170	220	280	340	440
Ø Connections Ø Attacchi	inches	1"1/2	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Pressure pump "C" Pressione pompa "C"	bar	3,0 ÷ 3,5					
Fans Ventilatori	quantity	1	1	1	2	2	3
Tank volume "C" Capacità serbatoio "C"	L	300	300	350	620	620	820
Length Lunghezza	mm	1.750	1.750	2.010	2.870	2.870	3.730
Width Larghezza	mm	1.100	1.100	1.250	1.250	1.250	1.250
Height Altezza	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000