THERMOREGULATION

TÜV SÜD ISO 9001

50 YEARS 1970 - 2020 MADE IN ITALY

Industrial Frigo®

The original Frigo

TEMPERATURREGULIERUNG

Temperiergeräte mit Wasser, auch unter Hochdruck oder mit diathermischem Öl
Water, pressurized water and diathermic oil thermoregulation units

Industrial Frigo®

The original Frigo

Industrial Frigo wurde 1970 in der Nähe des Gardasees (Norditalien) durch einen Ingenieur gegründet, der von Kühlsystemen begeistert war. Seinen strikten Prinzipien und seine Bedürfnisse, dem Markt nur qualitativ hochwertige Produkte anzubieten, haben es der neu gegründeten Gesellschaft ermöglicht, sich in Bezug auf Konzeptionierung, Design und Herstellung fortschrittlicher Kühlsysteme zu spezialisieren.

Dank der Unterstützung durch ein außergewöhnlich talentiertes Team hat die Industrial Frigo in den letzten Jahren ein exponentielles Wachstum verzeichnet, indem es weltweit immer größere Marktgebiete für sich erschloss und die Produkte differenzierte, um auf die immer spezifischeren Anforderungen des steigenden Marktbedarfs reagieren zu können.

Industrial Frigo S.r.l. ist nach wie vor ein im Familienbesitz geführtes Unternehmen, das heute über vier Auslandsniederlassungen und ein Vertriebs- und Servicenetz in über 60 Ländern verfügt. Die kontinuierliche Forschung und technologische Entwicklung umweltfreundlicher Lösungen führen das Unternehmen in eine neue Ära des ökologisch nachhaltigen Wachstums und der Innovation.

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 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-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.

INDEX
CONTENTS

01 TW - WTA

02 TWP - WTP

03 OTA

04 ETW

TW-WTA

TEMPERIERGERÄTE MIT WASSER

WATER THERMOREGULATION UNITS

Die Temperiergeräte der Serien **TW** und **WTA** sind spezielle Geräte mit Wasser als Medium und maximal kontrollierter Temperaturregulierung. Sie dienen zur präzisen Temperaturregulierung von Formen und Zylindern für verschiedene industrielle Prozesse in den Bereichen Kunststoff, Druckguss und Giesserei. Diese Geräte eigenen sich für den Einsatz mit Temperaturen bis zu +95 °C und stehen mit Einzel- oder Mehrfachzonen zur Verfügung.

- Der Wärmeaustausch erfolgt direkt (Standard) oder indirekt (optional);
- Zur Wahl stehen Versionen mit Widerstandsregulierung über Halbleiterrelais (WTA) oder über Schaltschütze (TW);
- Die Regulierung der Temperatur wird über eine SPS mit höchst übersichtlicher und intuitiver Benutzeroberfläche gesteuert, die es dem Benutzer ermöglicht, Beschreibungen von Funktionen und Alarmmeldungen anzuzeigen.

The **TW-WTA** series includes special units developed to allow water thermoregulation with maximum control. They have been designed to condition molds and cylinders for various industrial processes, particularly in the plastic, die castings and foundry sectors. They are suitable for operations at a maximum temperature of +95 °C, with one or more zones.

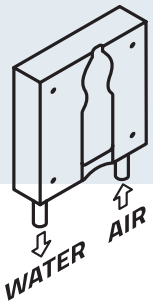
- The heat exchange can be direct (standard) or indirect (optional);
- Versions with resistance control through solid state relays (WTA) or contactors (TW) are available;
- The control of the regulation is done via PLC equipped with an extremely clear and intuitive user interface that makes it possible to view the description of the functions and the alarms.

WICHTIGSTE OPTIONEN
MAIN OPTIONALS

1 AUTOMATISCHE FORMENTLEERUNG
AUTOMATIC MOLD EMPTYING

Ein integriertes Ventilsystem ermöglicht die vollständige Entleerung des Bucherare-Kreislaufes um den Formwechsel zu erleichtern und die enthaltene Flüssigkeit aufzufangen.

An integrated system of valves makes it possible to empty the unit circuit, in order to facilitate mould-change operations and recover the fluid contained inside.



Formreinigung, Formwechsel schneller und Rückgewinnung der Flüssigkeit
Clean mould, faster mould change and fluid recovery

2 UNABHÄNGIGE ZONEN
INDEPENDENT ZONES

Zur Wahl stehen Ausführungen mit zwei oder mehr Verbraucher-Kreisläufen (bis zu 8) mit von einander unabhängig programmierbaren Temperatur-Sollwerten.

It is possible to have two or more unit circuits (up to 8) with independent set point temperatures

3 WÄRMETAUSCHER
HEAT EXCHANGERS

Geschweißte Plattenwärmetauscher aus Edelstahl AISI 316 zur Trennung von verschmutztem Wasser aus dem Kühlkreislauf.

AISI 316 stainless steel plate heat exchangers, braze welded, to allow the separation of fluids contaminated by the cooling circuit water.

4 HOHE PRÄZISION DER WASSERTEMPERATUR IM VORLAUF
HIGH ACCURACY OF THE DELIVERY TEMPERATURE

Die, durch das Steuergerät gelieferte Genauigkeit der Vorlauftemperatur, wird durch das Vorhandensein eines hochpräzisen Proportional-Regelventils sichergestellt.

Delivery temperature accuracy is ensured by a high precision proportional control valve.

5 SPEZIELLE SPANNUNGEN
SPECIAL VOLTAGE OPTIONS

Aus einer Vielzahl an Möglichkeiten kann die, für das Gerät am besten geeignete Art der Stromversorgung (Spannung und Frequenz), ausgewählt werden.

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

ANWENDUNGSBEREICHE
APPLICATION AREAS

PLASTIC SECTOR | AUTOMOTIVE SECTOR | DIE-CASTING | PHARMACEUTICAL SECTOR | FOUNDRIES | RUBBER SECTOR

TWP-WTP

TEMPERIERGERÄTE MIT WASSER

WATER THERMOREGULATION UNITS

Die Temperiergeräte der Serien **TWP** und **WTP** sind spezielle Geräte mit Wasser als Medium und maximal kontrollierter Temperaturregulierung. Sie dienen zur präzisen Temperaturregulierung von Formen und Zylindern für verschiedene industrielle Prozesse in den Bereichen Kunststoff, Druckguss und Gießerei. Diese Geräte eigenen sich für den Einsatz mit Temperaturen bis zu +180°C und stehen mit Einzel- oder Mehrfachzonen zur Verfügung.

- Zur Wahl stehen Versionen mit Widerstandsregulierung über Halbleiterrelais (WTP) oder über Schaltschütze (TWP);
- Die Regulierung der Temperatur wird über eine SPS mit höchst übersichtlicher und intuitiver Benutzeroberfläche gesteuert, die es dem Benutzer ermöglicht, Beschreibungen von Funktionen und Alarmmeldungen.

The **TWP-WTP** series includes special units developed to allow pressurized water thermoregulation with maximum control. They have been designed to condition molds and cylinders for various industrial processes, particularly in the plastic, die castings and foundry sectors. They are suitable for operations at a maximum temperature of +180°C, with one or more zones.

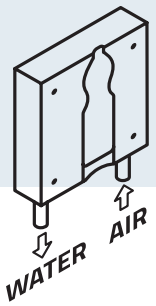
- Versions with resistance control through solid state relays (WTP) or contactors (TWP) are available;
- The control of the regulation is done via PLC equipped with an extremely clear and intuitive user interface that makes it possible to view the description of the functions and the alarms.

WICHTIGSTE OPTIONEN
MAIN OPTIONALS

1 AUTOMATISCHE FORMENTLEERUNG
AUTOMATIC MOLD EMPTYING

Ein integriertes Ventilsystem ermöglicht die vollständige Entleerung des Verbraucher-Kreislaufes um den Formwechsel zu erleichtern und die enthaltene Flüssigkeit aufzufangen.

An integrated system of valves makes it possible to empty the unit circuit, in order to facilitate mould-change operations and recover the fluid contained inside.



Formreinigung, Formwechsel schneller und Rückgewinnung der Flüssigkeit
Clean mould, faster mould change and fluid recovery

2 MAGNETKREISELPUMPE
MAGNETIC DRIVE PUMP

Pumpen, bei denen die Kraftübertragung über eine Magnetkupplung ohne Gleitringdichtung erfolgt und somit eine maximale Isolierung zwischen Laufrad und Motor gewährleisten. Dies verringert das Risiko einer Leckage und verbessert die Zuverlässigkeit.

Pumps in which the transmission takes place through magnetic joints without any mechanical seal, guaranteeing maximum insulation between the impeller and the motor. This reduces the risk of fluid leakage and improves reliability.

3 UNABHÄNGIGE ZONEN
INDEPENDENT ZONES

Zur Wahl stehen Ausführungen mit zwei oder mehr Verbraucher-Kreisläufen (bis zu 8) mit von einander unabhängig programmierbaren Temperatur-Sollwerten.

It is possible to have two or more units circuits (up to 8) with independent set point temperatures.

4 HOHE PRÄZISION DER WASSERTEMPERATUR IM VORLAUF
HIGH ACCURACY OF THE DELIVERY TEMPERATURE

Die, durch das Steuergerät gelieferte Genauigkeit der Vorlauftemperatur, wird durch das Vorhandensein eines hochpräzisen Proportional-Regelventils sichergestellt.

The delivery temperature accuracy is ensured by a high precision proportional control valve.

5 SPEZIELLE SPANNUNGEN
SPECIAL VOLTAGE OPTIONS

Aus einer Vielzahl an Möglichkeiten kann die, für das Gerät am besten geeignete Art der Stromversorgung (Spannung und Frequenz), ausgewählt werden.

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

ANWENDUNGSBEREICHE
APPLICATION AREAS

PLASTIC SECTOR | AUTOMOTIVE SECTOR | DIE-CASTING | PHARMACEUTICAL SECTOR | FOUNDRIES | RUBBER SECTOR

OTA

KRAFTWERKE VON OELWÄRMEREGULIERUNG

DIATHERMIC OIL THERMOREGULATION UNITS

Die Temperiergeräte der Serie **OTA** sind spezielle Geräte mit diathermischem Öl als Medium und maximal kontrollierter Temperaturregulierung. Sie dienen zur präzisen Temperaturregulierung von Formen und Zylindern für verschiedene industrielle Prozesse in den Bereichen Kunststoff, Druckguss und Gießerei. Diese Geräte eigenen sich für den Einsatz mit Temperaturen bis zu +350°C und stehen mit Einzel- oder Mehrfachzonen zur Verfügung..

- Zur Wahl stehen Versionen mit Widerstandsregulierung über Halbleiterrelais (OTA) oder über Schaltschütze (TO);
- Die Regulierung der Temperatur wird über eine SPS mit höchst übersichtlicher und intuitiver Benutzeroberfläche gesteuert, die es dem Benutzer ermöglicht, Beschreibungen von Funktionen und Alarmmeldungen anzuzeigen..

The **OTA** series includes special units developed to allow diathermic oil thermoregulation with maximum control. They have been designed to condition moulds and cylinders for various industrial processes, particularly in the plastic, die castings and foundry sectors. They are suitable for operations at a maximum temperature of +350°C, with one or more zones.

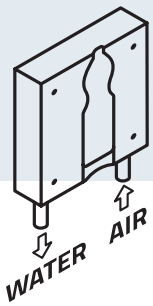
- Versions with resistance control through solid state relays (OTA) or contactors (TO) are available;
- The control of the regulation is done via PLC equipped with an extremely clear and intuitive user interface that makes it possible to view the description of the functions and the alarms.

WICHTIGSTE OPTIONEN
MAIN OPTIONALS

1 AUTOMATISCHE FORMENTLEERUNG
AUTOMATIC MOLD EMPTYING

Ein integriertes Ventilsystem ermöglicht die vollständige Entleerung des Verbraucher-Kreislaufes um den Formwechsel zu erleichtern und die enthaltene Flüssigkeit aufzufangen.

An integrated system of valves makes it possible to empty the user circuit, in order to facilitate mould-change operations and recover the fluid contained inside.



Formreinigung, Formwechsel schneller und Rückgewinnung der Flüssigkeit
Clean mould, faster mould change and fluid recovery

2 MAGNETKREISELPUMPE
MAGNETIC DRIVE PUMP

Pumpen, bei denen die Kraftübertragung über eine Magnetkupplung ohne Gleitringdichtung erfolgt und somit eine maximale Isolierung zwischen Laufrad und Motor gewährleisten. Dies verringert das Risiko einer Leckage und verbessert die Zuverlässigkeit.

Pumps in which the transmission takes place through magnetic joints without any mechanical seal, guaranteeing maximum insulation between the impeller and the motor. This reduces the risk of fluid leakage and improves reliability.

3 UNABHÄNGIGE ZONEN
INDEPENDENT ZONES

Zur Wahl stehen Ausführungen mit zwei oder mehr Verbraucher-Kreisläufen (bis zu 8) mit von einander unabhängig programmierbaren Temperatur-

It is possible to have two or more units circuits (up to 8) with independent set point temperatures.

4 HOHE PRÄZISION DER WASSERTEMPERATUR IM VORLAUF
HIGH ACCURACY OF THE DELIVERY TEMPERATURE

Die, durch das Steuergerät gelieferte Genauigkeit der Vorlauftemperatur, wird durch das Vorhandensein eines hochpräzisen Proportional-Regelventils sichergestellt.

The delivery temperature accuracy is ensured by a high precision proportional control valve.

5 SPEZIELLE SPANNUNGEN
SPECIAL VOLTAGE OPTIONS

Aus einer Vielzahl an Möglichkeiten kann die, für das Gerät am besten geeignete Art der Stromversorgung (Spannung und Frequenz), ausgewählt werden.

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

ANWENDUNGSBEREICHE
APPLICATION AREAS

PLASTIC SECTOR | AUTOMOTIVE SECTOR | DIE-CASTING | PHARMACEUTICAL SECTOR | FOUNDRIES | RUBBER SECTOR

ETW

KOMPAKTE TEMPERIERGERÄTE MIT WASSER

COMPACT WATER THERMOREGULATION UNITS

Die Temperiergeräte der Serie **ETW** arbeiten mit einer maximalen Betriebstemperatur von +95°C und eignen sich speziell für die Temperierung kleiner Formen und Zylinder. Die kompakte Bauweise dieser Geräte ermöglicht deren Aufstellung nächstmöglich beim Verbraucher. Dadurch wird auch die grosse Flexibilität in Bezug auf deren Anwendung erhalten.

Das Standardgerät ist serienmäßig ausgestattet mit:

- Manometer;
- Internem Summer (akustisches Alarmsignal);
- Netzkabel L = 4 Meter;
- 9 kW Heizung.

ETW series thermoregulation units, with a +95°C maximum operating temperature, have been designed for small mould or cylinder conditioning applications. The compact structure of the units enables them to be installed easily near the unit, maintaining great flexibility of use.

The standard unit is equipped with:

- Pressure gauge;
- Internal buzzer (acoustic alarm);
- Electrical power cable L=4m;
- 9 kW heating.

TC500

TEMPERATURREGULIERUNG MIT WASSER BIS ZU +500 °C

WATER THERMOREGULATION UP TO 500°C

WTP 12/24

TEMPERATURREGULIERUNG MIT WASSER BIS ZU +140 °C

WATER THERMOREGULATION UP TO 140°C

Industrial Frigo®

The original Frigo

THERMOREGULATION - DE/EN
04/20 - COD. 3200020.A.01

Industrial Frigo srl
Via Maestri 49, Calcinato
25011 - Brescia - Italy

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

Tel +39 030 963160
Fax +39 030 9980775

i.f@industrialfrigo.com
www.industrialfrigo.com

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

Industrial Frigo ENGINEERING PROJECT DIVISION

Industrial Frigo SERVICE CUSTOMER SERVICE

Industrial Frigo ATEX CHILLERS Ex d

Industrial Frigo ice ICE & SNOW RIDES MANUFACTURER