

centrali di

# TERMOREGOLAZIONE

ad acqua, acqua pressurizzata  
ed olio diatermico

## TW-CTW TWP-CTWP TO-CTOH

WATER, PRESSURIZED WATER-BASED AND DIATHERMIC OIL  
THERMOREGULATION UNITS

CENTRALES de THERMORÉGULATION à EAU, EAU PRESSURISÉE,  
HUILE DIATHERMIQUE

TEMPERIERGERÄTE mit WASSER, DRUCKWASSER,  
DIATHERMISCHEM ÖL

CENTRALITAS de TERMORREGULACIÓN de AGUA,  
AGUA PRESURIZADA, ACEITE DIATÉRMICO



# Industrial Frigo

## **TW-CTW**

**CENTRALI di TERMOREGOLAZIONE AD ACQUA**

**WATER THERMOREGULATION UNITS  
CENTRALES de THERMORÉGLATION à EAU  
TEMPERIERGERÄTE mit WASSER  
CENTRALITAS de TERMORREGULACIÓN de AGUA**



## **TWP-CTWP**

**CENTRALI di TERMOREGOLAZIONE AD ACQUA PRESSURIZZATA**

**PRESSURIZED WATER-BASED THERMOREGULATION UNITS  
CENTRALES de THERMORÉGLATION à EAU PRESSURISÉE  
TEMPERIERGERÄTE mit DRUCKWASSER  
CENTRALITAS de TERMORREGULACIÓN de AGUA PRESURIZADA**



## **TO-CTOH**

**CENTRALI di TERMOREGOLAZIONE AD OLIO DIATERMICO**

**DIATHERMIC OIL THERMOREGULATION UNITS  
CENTRALES de THERMORÉGLATION à HUILE DIATHERMIQUE  
TEMPERIERGERÄTE mit DIATHERMISCHEM ÖL  
CENTRALITAS de TERMORREGULACIÓN de ACEITE DIATÉRMICO**



- Applicazioni in settore plastico
- Applications in the plastic industry
- Applications dans le secteur transformation plastique
- Anwendung im plastik-bereich
- Aplicaciones en el sector plastico



- Applicazioni in settore pressofusione
- Applications in the die-casting industry
- Applications dans le secteur transformation thermofusion
- Anwendung im druckguss-bereich
- Aplicaciones en el sector de la presofusión



- Studio, progettazione e realizzazione centrali di termoregolazione speciali
- Research, development of custom-made temperature control units
- Etude et réalisation des centrales de thermoregulation speciales
- Forschung, entwurf und realisierung von sonderm-temperier geräte
- Estudio, diseñoy fabricación de centrale especiales de termoregulación



## PROFILO

**Le centrali di termoregolazione della serie TW-CTW** con temperatura massima di esercizio  $+95^{\circ}\text{C}$ , sono state progettate per condizionare stampi e cilindri per vari processi industriali tra cui stampaggio materie plastiche e gomma, estrusione e nel settore cartotecnico.

Tali centrali di termoregolazione si suddividono in due gruppi principali in funzione dei modi di funzionamento richiesti, precisamente: Serie **TW-CTW** in pressione e Serie **TW/D - CTW/DP** in pressione o depressione.

Sono costituite essenzialmente da:

- Circuito di riscaldamento con resistenze elettriche del tipo corazzato ad ampia superficie di scambio
- Comando resistenze con gruppi statici di potenza (maggior efficienza, affidabilità, minor rumorosità e nessuna usura, rispetto ai contattori)
- Circuito di raffreddamento con scambio ad alta efficienza del tipo diretto o indiretto (D-DP-S-SM)
- Elettrovalvola di raffreddamento (modulante a richiesta "V")
- Elettropompa centrifuga di ricircolo dell'acqua (periferica per versione "D" in pressione o depressione)
- Sistema idraulico di pressione-depressione contemporanee (versione "DP") - brevettato
- Serbatoio in acciaio
- Telaio verniciato con ruote
- Quadro comando completo di strumento elettronico a microprocessore per il controllo della temperatura con regolazione del tipo PID sia in riscaldamento che in raffreddamento
- Comunicazione seriale RS485 con protocollo MODBUS ed altri (opzione)
- kit sonda esterna con termostato (opzione)
- Accessori disponibili: valvole di intercettazione, collettori a più mandate/ritorni utenza e tubi di collegamento all'impianto rivestiti con calza in acciaio inox e coibentati in fibra di vetro + gomma siliconica.

Ogni centrale può essere abbinata ad un sistema di refrigerazione, composto da gruppi refrigeratori e/o batterie di raffreddamento, operante in circuito chiuso quindi senza consumi d'acqua.



## PROFILE

**The TW-CTW series of water thermo-regulation units**, suitable for operations at a maximum temperature of  $+95^{\circ}\text{C}$ , has been designed for the conditioning of moulds and cylinders/runners in various industrial processes, among

which the plastics and rubber casting sector, as well as extrusion and the paper industry.

These thermoregulation units are of two main types according to the functions required, and that is: the **TW-CTW** Series operates under pressure while the **TW/D - CTW/DP** Series operates under pressure or under vacuum.

Basically, they consist of:

- Heating circuit with armoured electric heaters with a wide exchange surface
- Heaters powered via solid-state relays control (greater efficiency, reliability, less noise and no wear, with respect to counters)
- Cooling circuit with high-efficiency exchange, direct or indirect (D-DP-S-SM)
- Cooling solenoid valve ("V" module on request)
- Centrifugal electric pump for recirculating the water (peripheral for version "D" under pressure/vacuum)
- Simultaneous hydraulic pressure-vacuum system (DP version) - patented
- Steel tank
- Painted frame on castors
- Control panel complete with electronic microprocessor to control the temperature with PID regulation for both heating and cooling
- RS485 Serial communication with MODBUS and other protocols (option)
- Kit with external probe and thermostat (option)
- Fittings available: on-off valves, manifolds for various utility deliveries/return, and connection pipes with glass fibre + siliconic rubber insulation and covered by stainless steel braiding.

Each unit can be connected to a cooling system made up of Cooling Units and/or Air Blast Coolers operating in a closed circuit and therefore avoiding water consumption.

## DESCRIPTION

**Les centrales de thermorégulation à eau de la série TW-CTW**, ayant des températures maximum d'exercice allant jusqu'à +95°C, ont été projetées pour conditionner des moules ainsi que des cylindres pour de nombreux procédés industriels entre autre celui pour le moulage des matières plastiques et du caoutchouc, l'extrusion et celui du secteur papetier. Ces centrales de thermorégulation se subdivisent en deux groupes principaux en fonction des modes de fonctionnement requis, et plus précisément: Série **TW-CTW** sous pression et la Série **TW/D - CTW/DP** sous pression- dépression.

Elles sont essentiellement constituées par:

- Un circuit de chauffage ayant des résistances électriques du type cuirassé avec une surface d'échange très ample.
  - La commande des résistances avec des groupes statiques de puissance ( une plus grande efficacité, fiabilité, moins de bruit et pas d'usure usure par rapport aux contacteurs.)
  - Un circuit pour le refroidissement ayant un échange très efficace et du type direct ou indirect (D-DP-S-SM.)
  - La soupape électrique de refroidissement ( modulante sur demande "V")
  - L'électropompe centrifugeuse pour la recirculation de l'eau ( périphérique pour la version "D" sous pression/dépression).
  - Un système hydraulique de pression-dépression simultanée (version "DP")- breveté.
  - Le réservoir en acier.
  - Un châssis peint avec des roues.
  - Un tableau de commandes équipé de l'appareil électronique à microprocesseur pour le contrôle de la température avec réglage du type PID aussi bien pour le chauffage que pour le refroidissement.
  - La communication sérielle RS 485 protocole MODBUS ainsi que d'autres (en option.)
  - Un kit de sonde externe avec thermostat (en option.)
  - Les accessoires disponibles: des vannes de sectionnement, des collecteurs avec plusieurs refoulements/retours utilisateurs et des tubes d'assemblage à l'installation recouverts avec une enveloppe en acier inox et isolés avec de la fibre de verre + du caoutchouc siliconique.
- Toutes les centrales peuvent être couplées à un système de réfrigération, composé de groupes refroidisseurs et/ou de batterie de refroidissement, travaillant en circuit fermé et donc sans consommation d'eau.

## BESCHREIBUNG

**Die Zentralen zur Temperaturregelung der serie TW-CTW** arbeiten mit Wasser und können bis zu einer maximalen Betriebstemperatur von +95°C betrieben werden. Sie sind dafür entwickelt, um Formen und Zylinder bei verschiedenen industriellen Prozessen zu klimatisieren, besonders in den Bereichen Kunststoff, Gummipressung, Extrusion und Papierverarbeitung.

Diese Zentralen zur Temperaturregelung unterteilen sich entsprechend den geforderten Betriebsarten in zwei Hauptgruppen: Serie **TW-CTW** bei Pressen und Serie **TW/D - CTW/DP** bei Pressen – Entlasten.

Die Zentralen bestehen im Wesentlichen aus:

- Wärmekreislauf mit elektrischen Widerständen in gepanzelter Ausführung mit großer Austauschoberfläche
- Widerstandsteuerung mit statischen Leistungsgruppen (gegenüber Zählern eine höhere Effizienz, größere Zuverlässigkeit, geringere Geräuschentwicklung und kein Verschleiß)
- Kühlungskreislauf mit hochwirksamem direktem oder indirektem Austausch (D-DP-S-SM)
- Kühlelektroventil (auf Wunsch Modulationsventil "V")
- Zentrifugen-Elektropumpe zur Wiederverwendung des Wassers (periphere Einheit für Version "D" bei Pressen/Entlasten)
- Hydrauliksystem gleichzeitiges Pressen-Entlasten (Version "DP") – patentiert
- Stahlbehälter
- Lackierter Rahmen mit Rädern
- Vollständige mit Mikroprozessor gesteuerte elektronische Instrumentensteuertafel zur Temperaturkontrolle – mit PID-Regulierung der Erwärmung und der Abkühlung
- Serielle Kommunikation RS485 mit Protokoll MODBUS und andere (optional)
- Externer SONDENSATZ mit Thermostat (optional)
- Verfügbares Sonderzubehör: Abfangventil, Kollektor für Mehrfachsendung/Mehrfachrücklauf und Anschlussleitungen zur Anlage mit Edelstahlumflechtung und Glasfaser- und Silikonkautschuk.

Jede Zentrale kann an ein Kühlsystem angeschlossen werden, das aus Kühlgruppen und/oder Kühlbatterien besteht und in einem geschlossenen Kreislauf ohne Wasserverbrauch betrieben wird.

## DESCRIPCIÓN

**Las centrales de termorregulación con agua de la serie TW-CTW**, con temperatura máxima de servicio de +95°C, han sido proyectadas para acondicionar moldes y cilindros para diversos procesos industriales entre los que se encuentran el moldeado de materias plásticas y de goma, la extrusión y en el sector cartotécnico.

Estas centrales de termorregulación se subdividen en dos grupos principales en función de los modos de funcionamiento exigidos, precisamente: Serie **TW-CTW** en presión y Serie **TW/D - CTW/DP** en presión - depresión.

Están constituidas esencialmente por:

- Circuito de calentamiento con resistencias eléctricas del tipo blindado con amplia superficie de intercambio
- Mando de las resistencias con grupos estáticos de potencia (mayor eficiencia, fiabilidad, menor nivel sonoro y ningún desgaste, respecto a los contactores)
- Circuito de enfriamiento con intercambio de alta eficiencia del tipo directo o indirecto (D-DP-S-SM)
- Electroválvula de enfriamiento (moduladora a petición "V")
- Electrobomba centrífuga de recirculación del agua (periférica para la versión "D" en presión/depresión)
- Sistema hidráulico de presión-depresión contemporáneas (versión "DP") - patentado
- Depósito de acero
- Chasis pintado con ruedas
- Cuadro de mando con instrumento electrónico con microprocesador para el control de la temperatura con regulación del tipo PID tanto en calentamiento como en enfriamiento
- Comunicación serial RS485 con protocolo MODBUS y otros (opción)
- Kit sonda externa con termostato (opción)
- Accesorios disponibles: válvulas de interceptación, colectores con varios suministros/retornos usuario y tubos de conexión a la instalación revestidos con trenza de acero inoxidable y aislados con fibra de vidrio + goma siliconica.

Cada central puede ser acoplada a un sistema de refrigeración, compuesto de equipos refrigeradores y/o baterías de refrigeración, que opera en circuito cerrado o sea sin consumos de agua.

● **DATI TECNICI** ● **TECHNICAL DATA** ● **DONNÉES TECHNIQUES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MODELLO</b></li> <li>● <b>MODELLO</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MODEL</b></li> <li>● <b>MODEL</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MODÈLE</b></li> </ul>		<b>TW 3</b>	<b>TW 6/95</b>	<b>TW 9/95</b>	<b>CTW 9/95</b>	<b>CTW 18/95</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Temperatura max</li> <li>● Max temperature</li> <li>● Max Temperatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Température max</li> <li>● Temperatura max</li> </ul>	°C		95	95	95	95	95
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenza riscaldamento</li> <li>● Heating power</li> <li>● Heizleistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puissance chauffage</li> <li>● Potencia calefacción</li> </ul>	kW		3	6	9	9	2x9
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Step</li> <li>● Step</li> <li>● Step</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Step</li> <li>● Step</li> </ul>	n°		1	1	1	1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gruppi statici</li> <li>● Solid state relais</li> <li>● Statische Gruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Groupes statiques</li> <li>● Grupos estáticos</li> </ul>	n°		•	•	•	1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompa</li> <li>● Pump</li> <li>● Pumpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe</li> <li>● Bomba</li> </ul>	kW nom/max		0,3/0,37	0,37/0,37	0,37/0,37	0,7/0,75	1,1/1,5
		l/min nom/max		20/83	30/83	50/83	50/100	100/233
		bar nom/max		2,2/2,2	2,1/2,2	1,8/2,2	3,0/3,35	3,8/4,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Raffreddamento</li> <li>● Cooling</li> <li>● Kühlungssystem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Refroidissement</li> <li>● Enfriamiento</li> </ul>	D/I		Diretto	Diretto	Diretto	Diretto	Diretto
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenza installata</li> <li>● Installed power</li> <li>● Eingesetzte leistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puissance installée</li> <li>● Potencia instalada</li> </ul>	kW		3,6	6,5	9,5	9,9	19,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità raffreddamento</li> <li>● Cooling capacity</li> <li>● Kühlleistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacité de refroidissement</li> <li>● Capacidad frigorífica</li> </ul>	kW stimato		18	35	52	52	105
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità interna</li> <li>● Internal capacity</li> <li>● Innere Kapazität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacité interne</li> <li>● Capacidad interior</li> </ul>	l		3	3	5	5	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peso a vuoto</li> <li>● Net weight</li> <li>● Leergewicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poids à vide</li> <li>● Peso en vacío</li> </ul>	kg		26	40	50	50	120
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attacco utenza</li> <li>● Machine connection</li> <li>● Maschinerverbindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attelage de machine</li> <li>● Conexión máquina</li> </ul>	∅		1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	1"
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attacco raffreddamento</li> <li>● Cooling connection</li> <li>● Kühlungsverbindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attelage de refroidissement</li> <li>● Conexión enfriamiento</li> </ul>	∅		1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lunghezza</li> <li>● Length</li> <li>● Länge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Longueur</li> <li>● Largura</li> </ul>	mm		205	330	330	330	400
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Profondità</li> <li>● Depth</li> <li>● Tiefe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Profondeur</li> <li>● Anchura</li> </ul>	mm		410	660	660	660	900
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Altezza</li> <li>● Height</li> <li>● Höhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hauteur</li> <li>● Altura</li> </ul>	mm		489	700	700	700	880

● **Accessori disponibili**  
● **Available accessories** ● **Options**  
● **Lieferbare Zubehörteile**  
● **Accesorios disponibles**



- Valvole d'intercettazione
- ON - OFF valves
- Vannes de sectionnement
- Abfangventile
- Válvulas de interceptación



## ● TECHNISCHE DATEN ● DATOS TECNICOS

CTW 27/95	CTW36/95	TW 6/90/D	TW 9/90/D	CTW 9/90/DP	CTW 18/90/DP
95	95	90	90	90	90
3x9	4x9	6	9	9	2x9
3	2	1	1	1	2
3	4	•	•	1	2
1,4/1,5	1,8/2,2	0,2/0,33	0,4/0,75	0,7/0,75	1,1/1,5
150/233	200/280	20/40	50/60	50/100	100/200
3,4/4,6	3,3/3,55	2,4/3,8	2,2/5,9	3,0/3,35	3,4/3,65
Diretto	Diretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto
28,6	38,3	6,4	9,9	9,9	19,6
160	200	16	25	25	49
25	30	10	10	5	20
130	140	42	44	70	130
1"1/4	1"1/2	3/4"	3/4"	3/4"	1"
1"	1"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
400	450	330	330	400	400
900	1000	660	660	900	900
880	1100	700	700	880	880



TW 3

TW 6/95  
TW 9/95  
CTW 9/95  
TW 6/90/D  
TW 9/90/D



CTW 18/95  
CTW 27/95  
CTW 36/95  
CTW 9/90/DP  
CTW 18/90/DP

- Collettori con o senza valvole d'intercezione
- Manifolds, which can also be fitted with ON - OFF valves if required
- Collecteurs avec ou sans vanne de sectionnement
- Kollektor für Mehrfachsendung Mehrfachrück mit oder ohne Abfangventile
- Colectores con y sin válvulas de intercepción



- Tubi di collegamento inox con o senza coibentazione in fibra di vetro + gomma siliconica
- Connecting pipes, which can also be fitted with fibreglass + siliconic rubber if required
- Tubes d'assemblage isolés avec des fibres de verre + siliconique caoutchouc
- Anschlussleitungen zur Anlage mit Edelstahlumflechtung und Glasfaser und Silikonkautschuk
- Tubos de conexión de acero inoxidable con o sin aislamiento con fibra de vidrio + goma siliconica

## PROFILO

**Le centrali di termoregolazione ad acqua pressurizzata della serie TWP-CTWP**, con temperatura massima di esercizio +180°C, sono state progettate per condizionare stampi e cilindri per vari processi industriali in particolare nel settore plastica, pressofusione e fonderia. Sono costituite essenzialmente da:

- Circuito di riscaldamento con resistenze elettriche del tipo corazzato ad ampia superficie di scambio o bruciatore a gas (versione "G")
  - Comando resistenze con gruppi statici di potenza (maggior efficienza, affidabilità, minor rumorosità e nessuna usura, rispetto ai contattori)
  - Circuito di raffreddamento con scambio ad alta efficienza del tipo indiretto con scambiatore di calore
  - Elettrovalvola di raffreddamento (modulante a richiesta "V")
  - Elettropompa centrifuga di ricircolo dell'acqua
  - Elettropompa di pressurizzazione (versioni a 160 – 180°C)
  - Serbatoio in acciaio inox
  - Funzione di autoraffreddo
  - Funzione di preriscaldamento con orologio programmatore (opzione per 140 – 160°C)
  - Funzione di spurgo automatico (opzione per 140 – 160°C)
  - Quadro comando completo di strumento elettronico a microprocessore per il controllo della temperatura con regolazione del tipo PID sia in riscaldamento che in raffreddamento
  - Telaio verniciato con ruote
  - Comunicazione seriale RS485 protocollo MODBUS ed altri (opzione)
  - kit sonda esterna con termostato (opzione)
  - Accessori disponibili: valvole di intercettazione, collettori a più mandate/ritorni utenza e tubi di collegamento all'impianto rivestiti con calza in acciaio inox e coibentati in fibra di vetro + gomma silconica.
- Ogni centrale può essere abbinata ad un sistema di refrigerazione, composto da gruppi refrigeratori e/o batterie di raffreddamento, operante in circuito chiuso quindi senza consumi d'acqua.



## PROFILE

### **The TWP-CTWP series of pressurised water thermoregulation**

**units**, suitable for operations at a maximum temperature of +180°C, has been designed for the conditioning of moulds and cylinders/runners in various industrial processes, especially in the plastics sector, as well as die-casting and forging. Basically, they consist of:

- Heating circuit with armoured electric heaters with a wide exchange surface or gas burner (version "G")
  - Heaters powered via solid-state relays control (greater efficiency, reliability, less noise and no wear, with respect to counters)
  - Cooling circuit with high-efficiency indirect exchange and heat exchanger
  - Cooling solenoid valve ("V" module on request)
  - Centrifugal electric pump for recirculating the water
  - Pressurising electric pump (versions for 160 – 180°C)
  - Stainless steel tank
  - Self-cooling function
  - Pre-heat function with programming clock (option for 140 – 160°C)
  - Automatic discharge function (option for 140 – 160°C)
  - Control panel complete with electronic microprocessor to control the temperature with PID regulation for both heating and cooling
  - Painted frame on castors
  - RS485 Serial communication with MODBUS and other protocols (option)
  - Kit with external probe and thermostat (option)
  - Fittings available: on-off valves, manifolds for various utility deliveries/return, and connection pipes with glass fibre + silconic rubber insulation and covered by stainless steel braiding
- Each unit can be connected to a cooling system made up of Cooling Units and/or Air Blast Coolers operating in a closed circuit and therefore avoiding water consumption.



## DESCRIPTION

**Les centrales de thermorégulation à eau pressurisée de la série TWP-CTWP**, ayant des températures maximum d'exercice allant jusqu'à + 180 °C, ont été projetées pour conditionner des moules ainsi que des cylindres pour de nombreux procédés industriels et tout spécialement dans le secteur des matières plastiques, du moulage sous pression et de la fonderie.

Elles sont essentiellement constituées par:

- Un circuit de chauffage ayant des résistances électriques du type cuirassé avec une surface d'échange ou bien des brûleurs à gaz (dans la version "G")
- La commande des résistances avec des groupes statiques de puissance (une plus grande efficacité, fiabilité, moins de bruit et pas d'usure par rapport aux contacteurs.)
- Un circuit pour le refroidissement ayant un échange très efficace et du type indirect avec l'échangeur de chaleur
- La soupape électrique de refroidissement (modulante sur commande "V")
- L'électropompe centrifugeuse pour la de recirculation de l'eau
- L'électropompe de pressurisation (dans les versions à 160 - 180 °C)
- Le réservoir en acier inox
- La fonction d'auto refroidissement
- La fonction de préchauffage avec horloge programmatrice (en option pour 140 - 160°C.)
- La fonction de vidange automatique (en option pour 140 - 160°C)
- Un tableau de commandes équipé de l'appareil électronique à microprocesseur pour le contrôle de la température avec réglage du type PID aussi bien pour le chauffage que pour le refroidissement
- Un châssis peint avec des roues
- La communication série RS 485 protocole MODBUS ainsi que d'autres (en option)
- Un kit pour sonde externe avec thermostat (en option)
- Les accessoires disponibles: des vannes de sectionnement, des collecteurs avec plusieurs refoulements/retours utilisateurs et des tubes d'assemblage à l'installation recouverts avec une enveloppe en acier inox et isolés avec de la fibre de verre + du caoutchouc siliconique.

Toutes les centrales peuvent être couplées à un système de réfrigération, composé de groupes refroidisseurs et/ou de batterie de refroidissement, travaillant en circuit fermé et donc sans consommation d'eau.

## BESCHREIBUNG

**Die Zentralen zur Temperaturregelung der Serie TWP-CTWP** arbeiten mit unter Druck stehendem Wasser und können bis zu einer maximalen Betriebstemperatur von +180°C betrieben werden. Sie sind dafür entwickelt, um Formen und Zylinder bei verschiedenen industriellen Prozessen zu klimatisieren, besonders in den Bereichen Kunststoff, Druckguss und Schmelzerei.

Die Zentralen bestehen im Wesentlichen aus:

- Wärmekreislauf mit elektrischen Widerständen in gepanzerter Ausführung mit großer Austauschoberfläche oder Gasbrenner (Version "G")
  - Widerstandsteuerung mit statischen Leistungsgruppen (gegenüber Zählern eine höhere Effizienz, größere Zuverlässigkeit, geringere Geräuschentwicklung und kein Verschleiß)
  - Kühlkreislauf mit hochwirksamem indirektem Austausch mit Wärmetauscher
  - Kühlelektroventil (auf Wunsch Modulationsventil "V")
  - Zentrifugen-Elektropumpe zur Wiederverwendung des Wassers
  - Druckerzeugende Elektropumpe (Versionen mit 160 - 180°C)
  - Edelstahlbehälter
  - Automatische Kühlfunktion
  - Vorwärmfunktion mit programmierbarer Uhr (Option für 140 - 160°C)
  - Automatische Spulfunktion (Option für 140 - 160°C)
  - Vollständige mit Mikroprozessor gesteuerte elektronische Instrumentensteuertafel zur Temperaturkontrolle - mit PID - Regulierung der Erwärmung und der Abkühlung
  - Lackierter Rahmen mit Rädern
  - Serielle Kommunikation RS485, Protokoll MODBUS und andere (optional)
  - Externer SONDENSATZ mit Thermostat (optional)
  - Verfügbares Sonderzubehör: Abfangventil, Kollektor für Mehrfachsendung/Mehrfachrücklauf und Anschlussleitungen zur Anlage
- Zentrale kann an ein Kühlsystem angeschlossen werden, das aus Kühlgruppen und/oder Kühlbatterien besteht und in einem geschlossenen Kreislauf ohne Wasserverbrauch betrieben wird.

## DESCRIPCIÓN

**Las centrales de termorregulación con agua presurizada de la serie TWP-CTWP**, con temperatura máxima de servicio de +180°C, han sido proyectadas para acondicionar moldes y cilindros para diversos procesos industriales en particular en el sector del plástico, del vaciado a presión y de la fundición.

Están constituidas esencialmente por:

- Circuito de calentamiento con resistencias eléctricas del tipo blindado con amplia superficie de intercambio o quemador de gas (versión "G")
- Mando de las resistencias con grupos estáticos de potencia (mayor eficiencia, fiabilidad, menor nivel sonoro y ningún desgaste, respecto a los contactores)
- Circuito de enfriamiento con intercambio de alta eficiencia del tipo indirecto con intercambiador de calor
- Electroválvula de enfriamiento (moduladora a petición "V")
- Electrobomba centrífuga de recirculación del agua
- Electrobomba de presurización (versiones a 160 - 180°C)
- Depósito de acero inoxidable
- Función de auto enfriamiento
- Función de precalentamiento con reloj programador (opción para 140 - 160°C)
- Función de purga automática (opción para 140 - 160°C)
- Cuadro de mando con instrumento electrónico con microprocesador para el control de la temperatura con regulación del tipo PID tanto en calentamiento como en enfriamiento
- Chasis pintado con ruedas
- Comunicación serial RS485 protocolo MODBUS y otros (opción)
- Kit sonda externa con termostato (opción)
- Accesorios disponibles: válvulas de interceptación, colectores con varios suministros/retornos usuario y tubos de conexión a la instalación revestidos con trenza de acero inoxidable y aislados con fibra de vidrio + goma siliconica.

Cada central puede ser acoplada a un sistema de refrigeración, compuesto de equipos refrigeradores y/o baterías de refrigeración, que opera en circuito cerrado o sea sin consumos de agua.

● **DATI TECNICI** ● **TECHNICAL DATA** ● **DONNÉES TECHNIQUES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● MODELLO</li> <li>● MODELLO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MODEL</li> <li>● MODEL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MODÈLE</li> <li>● MODÈLE</li> </ul>		TWP 6/140	CTWP 9/140	CTWP 18/140	CTWP 27/140	CTWP 9/160
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Temperatura max</li> <li>● Max temperature</li> <li>● Max Temperatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Température max</li> <li>● Temperatura max</li> </ul>		°C	140	140	140	140	160
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenza riscaldamento</li> <li>● Heating power</li> <li>● Heizleistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puissance chauffage</li> <li>● Potencia calefacción</li> </ul>		kW	6	9	2x9	3x9	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Step</li> <li>● Step</li> <li>● Step</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Step</li> <li>● Step</li> </ul>		n°	1	1	2	3	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gruppi statici</li> <li>● Solid state relais</li> <li>● Statische Gruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Groupes statiques</li> <li>● Grupos estáticos</li> </ul>		n°	•	1	2	3	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompa 1</li> <li>● Pump 1</li> <li>● Pumpe 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe 1</li> <li>● Bomba 1</li> </ul>		kW nom/max	0,3/0,37	0,7/0,75	1,1/1,5	1,4/1,5	1,1/1,5
			l/min nom/max	30/70	50/100	100/200	150/200	50/110
			bar nom/max	2,0/2,2	3,0/3,35	3,4/3,65	3,2/3,65	3,5/3,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompa 2</li> <li>● Pump 2</li> <li>● Pumpe 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe 2</li> <li>● Bomba 2</li> </ul>		kW	•	•	•	•	0,4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pressione max eserc.</li> <li>● Max. working pressure</li> <li>● Arbeitsdruck Maximum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pression maxi de travail</li> <li>● Presión de funcionamiento max</li> </ul>		bar	5,5	5,5	5,5	5,5	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Raffreddamento</li> <li>● Cooling</li> <li>● Kühlungssystem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Refroidissement</li> <li>● Enfriamiento</li> </ul>		D/I	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenza installata</li> <li>● Installed power</li> <li>● Eingesetzte leistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puissance installée</li> <li>● Potencia instalada</li> </ul>		kW	6,5	9,9	19,6	28,6	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità raffreddamento</li> <li>● Cooling capacity</li> <li>● Kühlleistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacité de refroidissement</li> <li>● Capacidad frigorífica</li> </ul>		kW stimato	28	42	84	110	48
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità interna</li> <li>● Internal capacity</li> <li>● Innere Kapazität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacité interne</li> <li>● Capacidad interior</li> </ul>		l	3	5	5	5	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peso a vuoto</li> <li>● Net weight</li> <li>● Leergewicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poids à vide</li> <li>● Peso en vacío</li> </ul>		kg	45	126	140	150	130
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attacco utenza</li> <li>● Machine connection</li> <li>● Maschineverbindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attelage de machine</li> <li>● Conexión máquina</li> </ul>		∅	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	1"
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attacco raffreddamento</li> <li>● Cooling connection</li> <li>● Kühlungsverbindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attelage de refroidissement</li> <li>● Conexión enfriamiento</li> </ul>		∅	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1/2"
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lunghezza</li> <li>● Length</li> <li>● Länge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Longueur</li> <li>● Largura</li> </ul>		mm	330	400	450	450	450
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Profondità</li> <li>● Depth</li> <li>● Tiefe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Profondeur</li> <li>● Anchura</li> </ul>		mm	660	900	1000	1000	1000
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Altezza</li> <li>● Height</li> <li>● Höhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hauteur</li> <li>● Altura</li> </ul>		mm	700	880	1100	1100	1100

● **Accessori disponibili**  
 ● **Available accessories** ● **Options**  
 ● **Lieferbare Zubehörteile**  
 ● **Accesorios disponibles**



- Valvole d'intercettazione
- ON - OFF valves
- Vannes de sectionnement
- Abfangventile
- Válvulas de interceptación





## ● TECHNISCHE DATEN ● DATOS TECNICOS

CTWP 18/160	CTWP 27/160	CTWP 9/180	CTWP 18/180	CTWP 27/180	CTWP24 /180G
160	160	180	180	180	180
18	27	9	18	27	24 (Gas)
2	3	1	2	3	1
2	3	1	2	3	•
1,6/2,5	2,2/2,5	1,1/1,5	1,6/2,5	2,0/2,5	1,0/1,5
100/200	150/200	50/110	100/200	150/280	80/110
3,4/3,65	3,2/3,65	3,5/3,6	3,4/3,65	3,2/3,55	3,2/3,6
0,4	0,4	2,2	2,2	2,2	2,2
10	10	13,5	13,5	13,5	13,5
Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto
21	30	12,4	21,9	31,5	3,7
48	145	56	110	170	110
5	5	5	5	5	4,5
140	150	180	190	200	400
1"1/4	1"1/2	1"	1"1/4	1"1/2	1"
3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1/2"
450	500	450	500	500	500
1000	1200	1000	1200	1200	1300
1100	1200	1100	1200	1200	1663

- Collettori con o senza valvole d'intercezione
- Manifolds, which can also be fitted with ON - OFF valves if required
- Collecteurs avec ou sans vanne de sectionnement
- Kollektor für Mehrfachsendung Mehrfachrück mit oder ohne Abfangventile
- Colectores con y sin válvulas de intercepción



- Tubi di collegamento inox con o senza coibentazione in fibra di vetro + gomma siliconica
- Conneting pipes, which can also be fit ted with fibre-glass + siliconic rubber if required
- Tubes d'assemblage isoless avec des fibres de verre + siliconique caoutchouc
- Anschlussleitungen zur Anlage mit Edelstahlumflechtung und Glasfaser und Silikonkautschuk
- Tubos de conexión de acero inoxidable con o sin aislamiento con fibra de vidrio + goma siliconica

TWP 6/140

CTWP 9/140

CTWP 18/140  
CTWP 27/140  
CTWP 9/160  
CTWP 18/160  
CTWP 9/180

CTWP 27/160  
CTWP 18/180  
CTWP 27/180

CTW 24/P 180/G

**PROFILO**

**Le centrali di termoregolazione ad olio diatermico della serie TO-CTOH**, con temperatura massima di esercizio +300°C, sono state progettate per condizionare stampi e cilindri per vari processi industriali in particolare nel settore plastica, pressofusione e fonderia.

Sono costituite essenzialmente da:

- Circuito di riscaldamento con resistenze elettriche del tipo corazzato ad ampia superficie di scambio
- Comando resistenze con gruppi statici di potenza (maggior efficienza, affidabilità, minor rumorosità e nessuna usura, rispetto ai contattori)
- Circuito di raffreddamento con scambio ad alta efficienza del tipo indiretto con scambiatore di calore
- Elettrovalvola di raffreddamento
- Elettropompa centrifuga di ricircolo dell'olio
- Serbatoio in acciaio
- Funzione di auto raffreddo
- Funzione di preriscaldamento con orologio programmatore (opzione per 150-180-250°C)
- Valvola automatica deviatrice sul raffreddamento (opzione per 180-250°C)
- Quadro comando completo di strumento elettronico a microprocessore per il controllo della temperatura con regolazione del tipo PID sia in riscaldamento che in raffreddamento
- Telaio verniciato con ruote
- Comunicazione seriale RS485 protocollo MODBUS ed altri (opzione)
- kit svuotamento automatico olio (opzione)
- Accessori disponibili: valvole di intercettazione, collettori a più mandate/ritorni utenza e tubi di collegamento all'impianto rivestiti con calza in acciaio inox e coibentati in fibra di vetro + gomma siliconica



Ogni centrale può essere abbinata ad un sistema di refrigerazione, composto da gruppi refrigeratori e/o batterie di raffreddamento, operante in circuito chiuso quindi senza consumi d'acqua.

**PROFILE**

**The TO-CTOH series of diathermic oil thermoregulation units,**

suitable for operations at a maximum temperature of +300°C, has been designed for the conditioning of moulds and runners in various industrial processes, especially in the plastics, die-casting and forging sectors.

Basically, they consist of:

- Heating circuit with armoured electric heaters with a wide exchange surface
- Heaters powered via solid-state relays control (greater efficiency, reliability, less noise and no wear, with respect to contactors)
- Cooling circuit with high-efficiency indirect exchange and heat exchanger
- Cooling solenoid valve
- Centrifugal electric pump for recirculating the oil
- Steel tank
- Self-cooling function
- Pre-heat function with programming clock (option for 150-180-250°C)
- Automatic proportional mixing valve on cooling (option for 180-250°C)
- Control panel complete with electronic microprocessor to control the temperature with PID regulation for both heating and cooling
- Painted frame on castors
- RS485 Serial communication with MODBUS and other protocols (option)
- Kit for automatic emptying of oil (option)
- Fittings available: on-off valves, manifolds for various utility deliveries/return, and connection pipes with glass fibre + siliconic rubber insulation and covered by stainless steel braiding

Each unit can be connected to a cooling system made up of Cooling Units and/or Air Blast Coolers operating in a closed circuit and therefore avoiding water consumption.

## DESCRIPTION

**Les centrales de thermorégulation à huile diathermique de la série TO-CTOH**, ayant des températures maximum d'exercice allant jusqu'à + 300 °C, ont été projetées pour conditionner des moules ainsi que des cylindres pour de nombreux procédés industriels et tout spécialement dans le secteur des matières plastiques, du moulage sous pression et de la fonderie.

Elles sont essentiellement constituées par:

- Un circuit de chauffage ayant des résistances électriques du type cuirassé avec une surface d'échange très ample.
- La commande des résistances avec des groupes statiques de puissance (plus grande efficacité, fiabilité, moins de bruit et pas d'usure par rapport aux contacteurs.)
- Un circuit pour le refroidissement ayant un échange très efficace et du type indirect avec l'échangeur de chaleur.
- La soupape électrique de refroidissement.
- L'électropompe centrifugeuse pour la re-circulation de l'huile.
- Le réservoir en acier.
- La fonction d'auto refroidissement.
- La fonction de préchauffage avec horloge programmatrice (en option pour 150-180-250°C).
- Une soupape automatique déviateur sur le refroidissement ( en option pour 180-250°C).
- Un tableau de commandes équipé de l'appareil électronique à microprocesseur pour le contrôle de la température avec réglage du type PID aussi bien pour le chauffage que pour le refroidissement.
- Un châssis peint avec des roues.
- La communication sérielle RS 485 protocole MODBUS ainsi que d'autres (en option.)
- Le kit de vidange automatique de l'huile (en option.)
- Les accessoires disponibles: des vannes de sectionnement, des collecteurs avec plusieurs refoulements/retours utilisateurs et des tubes d'assemblage à l'installation recouverts avec une enveloppe en acier inox et isolés avec de la fibre de verre + du caoutchouc siliconique.

Toutes les centrales peuvent être couplées à un système de réfrigération, composé de groupes refroidisseurs et/ou de batterie de refroidissement, travaillant en circuit fermé et donc sans consommation d'eau.

## BESCHREIBUNG

**Die Zentralen zur Temperaturregelung der Serie TO-CTOH** arbeiten mit diathermischen Öl und können bis zu einer maximalen Betriebstemperatur von + 300°C betrieben werden. Sie sind dafür entwickelt, um Formen und Zylinder bei verschiedenen industriellen Prozessen zu klimatisieren, besonders in den Bereichen Kunststoff, Druckguss und Schmelzerei. Die Zentralen bestehen im Wesentlichen aus:

- Wärmekreislauf mit elektrischen Widerständen in gepanzelter Ausführung mit großer Austauschoberfläche
- Wiederstandsteuerung mit statischen Leistungsgruppen (gegenüber Zählern eine höhere Effizienz, größere Zuverlässigkeit, geringere Geräuschentwicklung und kein Verschleiß)
- Kühlkreislauf mit hochwirksamem indirektem Austausch mit Wärmetauscher
- Kühlelektroventil
- Zentrifugen-Elektropumpe zur Wiederverwendung des Öls
- Stahlbehälter
- Automatische Kühlfunktion
- Vorwärmfunktion mit programmierbarer Uhr (Option für 150-180-250°C)
- Automatisches Wechselventil zur Kühlung (Option für 180-250°C)
- Vollständige mit Mikroprozessor gesteuerte elektronische Instrumentensteuertafel zur Temperaturkontrolle – mit PID-Regulierung der Erwärmung und der Abkühlung
- Lackierter Rahmen mit Rädern
- Serielle Kommunikation RS485, Protokoll MODBUS und andere (optional)
- Automatischer Ölentleerungssatz (optional)
- Verfügbares Sonderzubehör: Abfangventil, Kollektor für Mehrfachsendung/Mehrfachrücklauf und Anschlussleitungen zur Anlage mit Edelstahlumflechtung und Glasfaser - und Silikonkautschuk

Jede Zentrale kann an ein Kühlsystem angeschlossen werden, das aus Kühlgruppen und/oder Kühlbatterien besteht und in einem geschlossenen Kreislauf ohne Wasserverbrauch betrieben wird.

## DESCRIPCIÓN

**Las centrales de termorregulación con aceite diatérmico de la serie TO-CTOH**, con temperatura máxima de servicio de +300°C, han sido proyectadas para acondicionar moldes y cilindros para diversos procesos industriales en particular en el sector del plástico, de vaciado a presión y de la fundición.

Están constituidas esencialmente por:

- Circuito de calentamiento con resistencias eléctricas del tipo blindado con amplia superficie de intercambio
- Mando de las resistencias con grupos estáticos de potencia (mayor eficiencia, fiabilidad, menor nivel sonoro y ningún desgaste, respecto a los contactores)
- Circuito de enfriamiento con intercambio de alta eficiencia del tipo indirecto con intercambiador de calor
- Electroválvula de enfriamiento
- Electrobomba centrífuga de recirculación del aceite
- Depósito de acero
- Función de autoenfriamiento
- Función de precalentamiento con reloj programador (opción para 150-180-250°C)
- Válvula automática desviadora sobre el enfriamiento (opción para 180-250°C)
- Cuadro de mando con instrumento electrónico con microprocesador para el control de la temperatura con regulación del tipo PID tanto en calentamiento como en enfriamiento
- Chasis pintado con ruedas
- Comunicación serial RS485 protocolo MODBUS y otros (opción)
- Kit de vaciado automático del aceite (opción)
- Accesorios disponibles: válvulas de interceptación, colectores con varios suministros/retornos usuario y tubos de conexión a la instalación revestidos con trenza de acero inoxidable y aislados con fibra de vidrio + goma siliconica

Cada central puede ser acoplada a un sistema de refrigeración, compuesto por equipos refrigeradores y/o baterías de refrigeración, que opera en circuito cerrado o sea sin consumos de agua.

● **DATI TECNICI** ● **TECHNICAL DATA** ● **DONNÉES TECHNIQUES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MODELLO</b></li> <li>● <b>MODELLO</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MODEL</b></li> <li>● <b>MODEL</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MODÈLE</b></li> </ul>		TO 6/150/D	CTOH 9/180	CTOH 18/180	CTOH 27/180	CTOH 36/180	CTOH 9/250
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Temperatura max</li> <li>● Max temperature</li> <li>● Max Temperatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Température max</li> <li>● Temperatura max</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● °C</li> </ul>		150	180	180	180	180	250
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenza riscaldamento</li> <li>● Heating power</li> <li>● Heizleistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puissance chauffage</li> <li>● Potencia calefacción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● kW</li> </ul>		6	9	18	27	36	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Step</li> <li>● Step</li> <li>● Step</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Step</li> <li>● Step</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● n°</li> </ul>		1	1	2	3	2	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gruppi statici</li> <li>● Solid state relais</li> <li>● Statische Gruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Groupes statiques</li> <li>● Grupos estáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● n°</li> </ul>		•	1	2	3	4	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompa</li> <li>● Pump</li> <li>● Pumpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pompe</li> <li>● Bomba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● kW</li> <li>● nom/max</li> </ul>		0,24/0,33	0,7/0,75	1,1/1,5	1,4/1,5	1,8/2,2	1,3/2,2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● l/min</li> <li>● nom/max</li> </ul>		20/40	50/100	100/200	150/200	200/280	50/110
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● bar</li> <li>● nom/max</li> </ul>		2,4/3,8	3,0/3,35	3,4/3,65	3,2/3,65	3,3/3,55	3,8/3,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Raffreddamento</li> <li>● Cooling</li> <li>● Kühlungssystem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Refroidissement</li> <li>● Enfriamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● D/I</li> </ul>		Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenza installata</li> <li>● Installed power</li> <li>● Eingesetzte leistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puissance installée</li> <li>● Potencia instalada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● kW</li> </ul>		6,5	9,9	19,6	28,6	38,3	11,3
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità raffreddamento</li> <li>● Cooling capacity</li> <li>● Kühlleistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacité de refroidissement</li> <li>● Capacidad frigorífica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● kW</li> <li>● stimato</li> </ul>		21	35	76	110	147	53
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità interna</li> <li>● Internal capacity</li> <li>● Innere Kapazität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacité interne</li> <li>● Capacidad interior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● l</li> </ul>		10	30	30	30	30	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peso a vuoto</li> <li>● Net weight</li> <li>● Leergewicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poids à vide</li> <li>● Peso en vacío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● kg</li> </ul>		42	100	140	160	180	160
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attacco utenza</li> <li>● Machine connection</li> <li>● Maschineverbindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attelage de machine</li> <li>● Conexión máquina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ∅</li> </ul>		3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attacco raffreddamento</li> <li>● Cooling connection</li> <li>● Kühlungsverbindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attelage de refroidissement</li> <li>● Conexión enfriamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ∅</li> </ul>		1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1/2"
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lunghezza</li> <li>● Length</li> <li>● Länge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Longueur</li> <li>● Largura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mm</li> </ul>		330	450	450	500	500	500
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Profondità</li> <li>● Depth</li> <li>● Tiefe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Profondeur</li> <li>● Anchura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mm</li> </ul>		660	1000	1000	1200	1200	1200
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Altezza</li> <li>● Height</li> <li>● Höhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hauteur</li> <li>● Altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● mm</li> </ul>		700	1100	1100	1200	1430	1200

● **Accessori disponibili**

● **Available accessories** ● **Options**

● **Lieferbare Zubehörteile**

● **Accesorios disponibles**



- Valvole d'intercettazione
- ON - OFF valves
- Vannes de sectionnement
- Abfangventile
- Válvulas de interceptación





## ● TECHNISCHE DATEN ● DATOS TECNICOS

CTOH 18/250	CTOH 27/250	CTOH 36/250	CTOH 9/300	CTOH 18/300	CTOH 27/300	CTOH 36/300
250	250	250	300	300	300	300
18	27	36	9	18	27	36
2	3	2	1	2	3	2
4	6	8	2	4	6	8
1,6/2,2	1,8/2,2	2,1/2,2	1,3/2,2	1,6/2,2	1,8/2,2	2,1/2,2
100/200	150/200	200/280	50/110	120/200	150/200	200/280
3,65/3,8	3,5/3,8	2,5/3,8	3,8/3,8	3,65/3,8	3,5/3,8	2,5/3,8
Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto	Indiretto
20,8	29,3	38,6	11,3	20,8	29,3	38,6
106	160	210	98	195	293	390
30	30	30	30	30	30	30
170	180	190	160	170	180	190
1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2
3/4"	1"	1"	1/2"	3/4"	1"	1"
500	500	500	500	500	500	500
1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
1200	1200	1430	1200	1200	1200	1430

TO 6/150/D

CTOH 9/180  
CTOH 18/180  
CTOH 9/250



CTOH 27/180  
CTOH 36/180  
CTOH 18/250  
CTOH 27/250  
CTOH 9/300  
CTOH 18/300  
CTOH 27/300



CTOH 36/250  
CTOH 36/300

- Collettori con o senza valvole d'intercezione
- Manifolds, which can also be fitted with ON - OFF valves if required
- Collecteurs avec ou sans vanne de sectionnement
- Kollektor für Mehrfachsendung Mehrfachrück mit oder ohne Abfangventile
- Colectores con y sin válvulas de interceptación



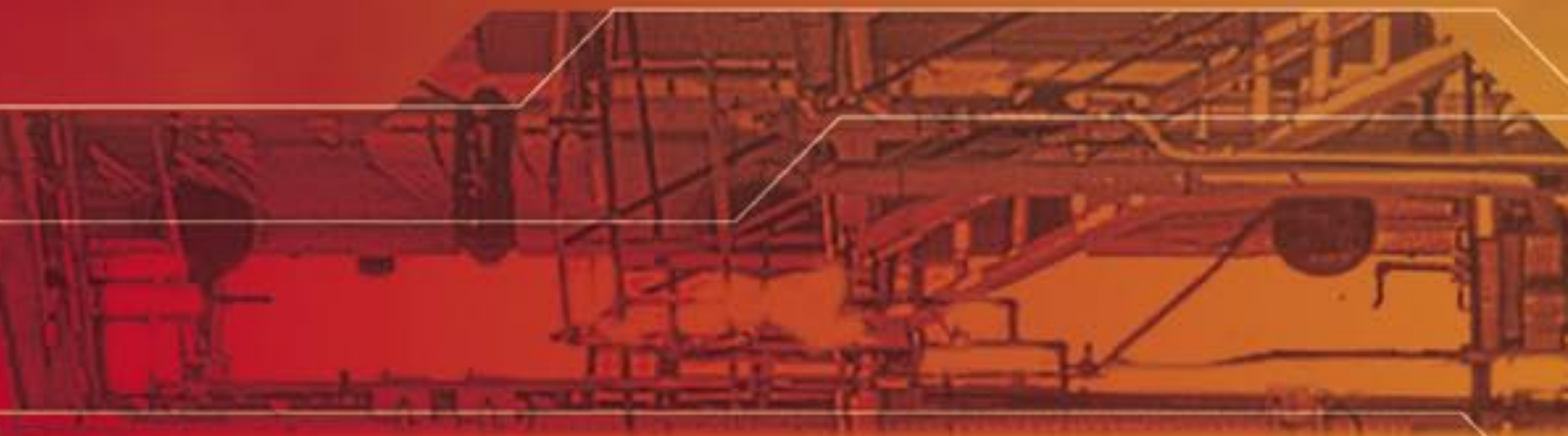
- Tubi di collegamento inox con o senza coltizzazione in fibra di vetro + gomma siliconica
- Connecting pipes, which can also be fit ted with fibreglass + siliconic rubber if required
- Tubes d'assemblage isoles avec des fibres de verre + siliconique caoutchouc
- Anschlussleitungen zur Anlage mit Edelstahlumflechung und Glasfaser und Silikonkautschuk
- Tubos de conexión de acero inoxidable con o sin aislamiento con fibra de vidrio + goma siliconica



## Industrial Frigo

SISTEMI DI REFRIGERAZIONE E TERMOREGOLAZIONE INDUSTRIALE  
INDUSTRIAL REFRIGERATION AND THERMOREGULATION SYSTEMS

INDUSTRIAL FRIGO s.r.l. • 25011 CALCINATO BRESCIA • ITALY • Via Rovadino, 35  
Tel. ++39 030 963160 r.a. • Fax ++39 030 9969568  
Fax uff. comm.le ++39 030 9980775  
www.industrialfrigo.com • E-mail:i.f@industrialfrigo.com



INDUSTRIAL FRIGO S.R.L. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica tecnica o costruttiva ai propri apparecchi senza alcun preavviso.  
INDUSTRIAL FRIGO S.R.L. reserves the right to modify any technical or functional feature without any previous notice.  
INDUSTRIAL FRIGO S.R.L. se réserve le droit d'apporter toute modification technique ou constructive sans aucun préavis.  
INDUSTRIAL FRIGO S.R.L. behält sich das Recht vor, die technische Änderungen Ihrer Modelle ohne vorherige Benachrichtigung vorzunehmen.  
INDUSTRIAL FRIGO S.R.L. resérvase el derecho de modificar cualquier característica técnica o de dibujo sin obligación de comunicación previa.