



TRW - TMO

WATER AND OIL TEMPERATURE CONTROL UNITS



WATER & OIL TEMPERATURE CONTROL UNITS

TRW/TMO Frigosystem units are reliable solution for thermoregulation, they're using elements integrated heating and/or cooling of water or diathermic oil in production circuits, which require precision and regular conditions thermal operating.

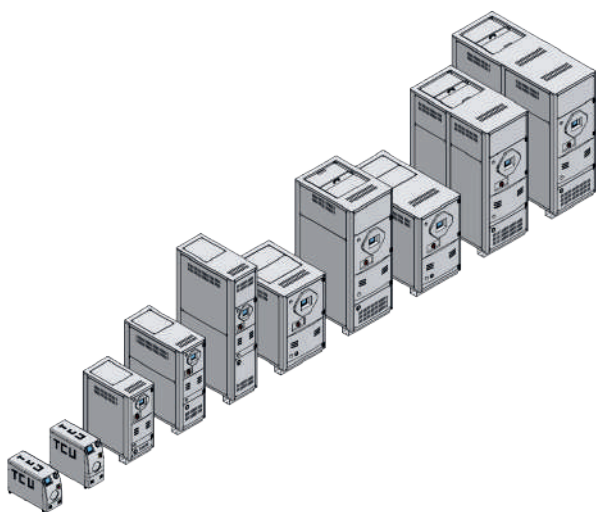
The thermal stability provided by the use of thermoregulators TRW/TMO allows therefore to maximise production performance and reliability on the production lines.

TRW/TMO units are designed to be installed near control units and in places distant from atmospheric and harsh agents.

Le unità TRW/TMO Frigosystem costituiscono la soluzione intelligente ed affidabile per la termoregolazione, utilizzando gli elementi di riscaldamento e/o raffreddamento integrati, di acqua oppure olio diatermico nei processi produttivi, che richiedono precisione e costanza delle condizioni termiche di esercizio.

La stabilità termica garantita dall'utilizzo dei termoregolatori TRW/TMO permette quindi di massimizzare le prestazioni produttive e l'affidabilità delle linee di processo sulle quali vengono installati.

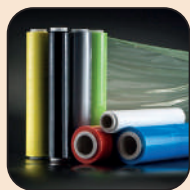
Le unità TRW/TMO sono progettate per essere installate in prossimità delle utenze da controllare, in luoghi protetti da agenti atmosferici e da agenti aggressivi.



The wide range and flexibility for the configuration of TRW for water and TMO for thermal oil, allows its application on a lot of technological production lines such as: processing of plastics, rubber, electronics, pharmaceuticals, chemistry, medicine, food, cosmetics, textile, woodworking and in general any type of process that requires a correct thermoregulation.

L'ampiezza di gamma e la flessibilità di configurazione dei TRW per acqua e dei TMO per olio diatermico, ne permette l'applicazione su innumerevoli processi produttivi tecnologici come ad esempio: trasformazione delle materie plastiche, della gomma, dell'elettronica, della farmaceutica, della chimica, della medicina, degli alimenti, della cosmetica, tessile, lavorazione del legno ed in generale a qualunque tipo di processo che richiasta una corretta termoregolazione.

INDUSTRIAL APPLICATIONS



TRW



CONFIGURATIONS



Max **WATER** temperature



Indirect cooling



Direct cooling



Pump with special mechanical seal



Magnetic drive pump



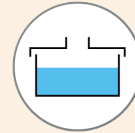
Seal lees pump



Pressurized circuit



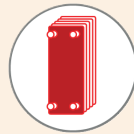
Semi-closed circuit



Open circuit



Direct heating with electrical heaters



Indirect heating

TRW 40	+40°C (104°F)	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗
TRW 92	+90°C (194°F)	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
TRW 95	+90°C (194°F)	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
TRW 98	+90°C (194°F)	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓
TRW 150	+90°C (194°F)	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
TRW 160	+160°C (320°F)	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
TRW 180	+180°C (356°F)	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓



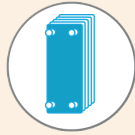
TMO



CONFIGURATIONS



Max **WATER** temperature



Indirect cooling



Direct cooling



Pump with special mechanical seal



Magnetic drive pump



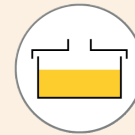
Seal less pump



Pressurized circuit



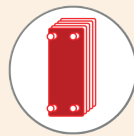
Semi-closed circuit



Open circuit

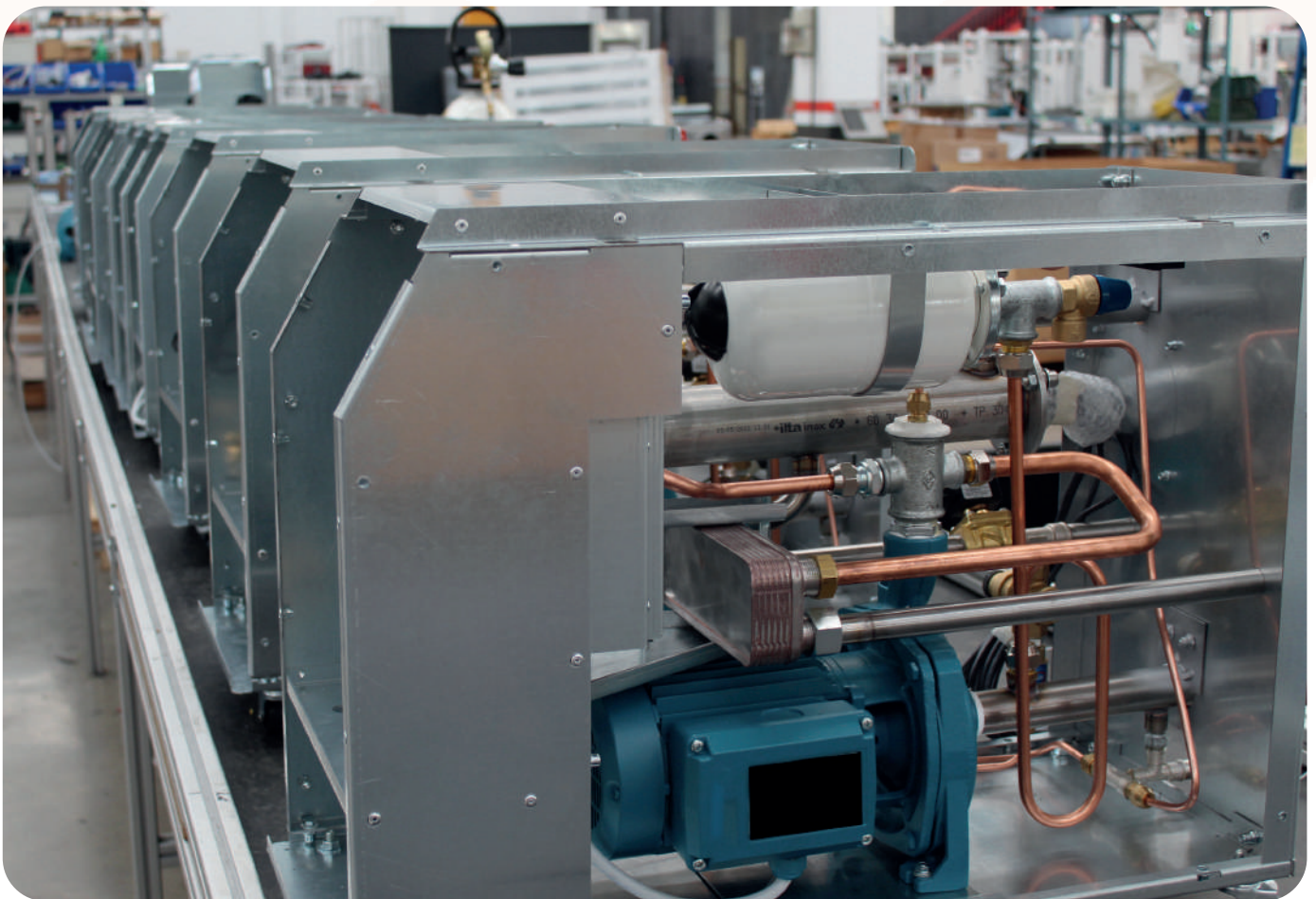


Direct heating with electrical heaters



Indirect heating

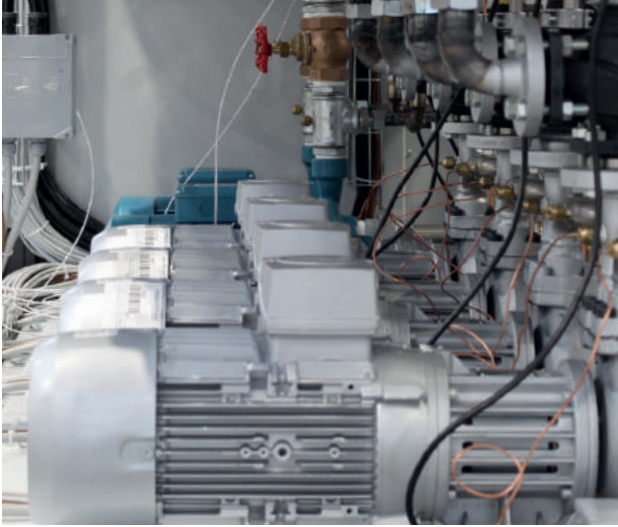
											
TMO 150	+150°C (302°F)	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓
TMO 200	+190°C (374°F)	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓
TMO 230	+220°C (428°F)	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓
TMO 300	+300°C (572°F)	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓
TMO 350	+350°C (662°F)	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓



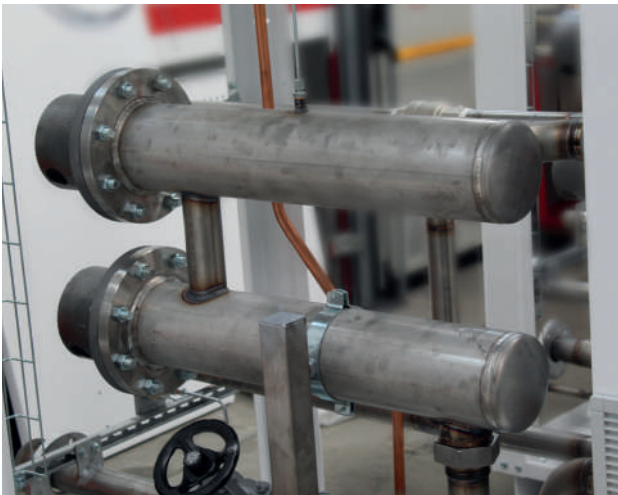
INSIDE VIEW



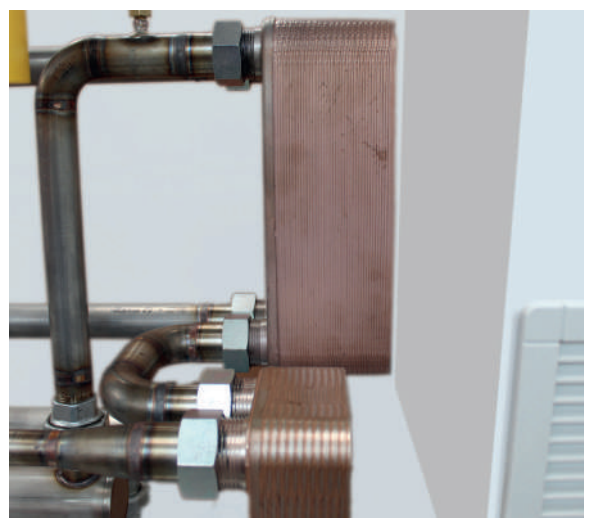
CIRCULATION PUMPS



HEATING SYSTEM



COOLING SYSTEM



SPECIAL ESECUTION IN MULTI-ZONE VERSION

TRW/TMO units can be perfectly configured to match with OEM customers requirements.

For example, following customized options are available:

- Multi-zone MBW, which provides through the implementation of different TRW in single and customized structure, to get a single multi-zone monoblock with different water flows at different set temperatures
- Multi-zone MBO, which provides through the implementation of different TMO in single and customized structure, to get a single multi-zone monoblock with different oil flows at different set temperatures
- Multi-zone version MBW/MBO, which provides through the installation of different TRW/TMO in single and customized structure, to get a single multi-zone monoblock with different flows of thermal oil and water at different set temperatures
- Individual electrical panel
- Different items from European standards

Le unità TRW/TMO si prestano ad essere configurate per incontrare le esigenze dei Cliente OEM.

Sono disponibili ad esempio, tra le altre, le seguenti personalizzazioni:

- Esecuzione multizona MBW, che prevede attraverso l'installazione di diversi TRW in struttura singola e personalizzabile, di ottenere un singolo monoblocco multizona con differenti flussi di acqua a differenti temperature impostabili
- Esecuzione multizona MBO, che prevede attraverso l'installazione di diversi TMO in struttura singola e personalizzabile, di ottenere un singolo monoblocco multizona con differenti flussi di olio diatermico a differenti temperature impostabili
- Esecuzione multizona MBW/MBO, che prevede attraverso l'installazione di diversi TRW/TMO in struttura singola e personalizzabile, di ottenere un singolo monoblocco multizona con differenti flussi di olio diatermico ed acqua a differenti temperature impostabili
- Esecuzioni personalizzate del quadro elettrico e dei controlli
- Esecuzioni con materiali differenti dai normali standard europei





SUPERVISION & CONNECTIVITY

Electronic controller with double PID software. The HMI has a keyboard and display that help work with the unit in a complete and intuitive way.

The interconnectivity (slave mode) with external systems is achievable with RS485 Modbus protocols such as standard or on request: Modbus TCP/IP, Profibus, Profinet, BACnet, analog 4-20ma or 0-10vdc.

On request, for systems with more units, it is possible to resource regulation with proprietary optional devices, that analyze the information on a touchscreen platform.

There are available highly customizing communications protocols.

SUPERVISIONE E CONNETTIVITÀ

Controllore elettronico con software proprietario a doppio PID evoluto di regolazione.

L'HMI dispone di tastiera e display per la gestione dell'unità in modo completo ed intuitivo.

L'interconnettività (slave mode) con sistemi esterni è realizzabile con protocolli ModBus RS485 come standard oppure a richiesta: ModBus TCP/IP, Profibus, Profinet, BACnet, analogici 4-20mA o 0-10Vdc.

Su richiesta, per impianti con più unità, è possibile la regolazione delle risorse tramite dispositivi proprietari opzionali di centralizzazione delle informazioni basati su piattaforma touchscreen.

Sono disponibili protocolli di comunicazione altamente personalizzabili.



TELEMANAGEMENT
Unit control from any WEB position



SERVICE
Real time support



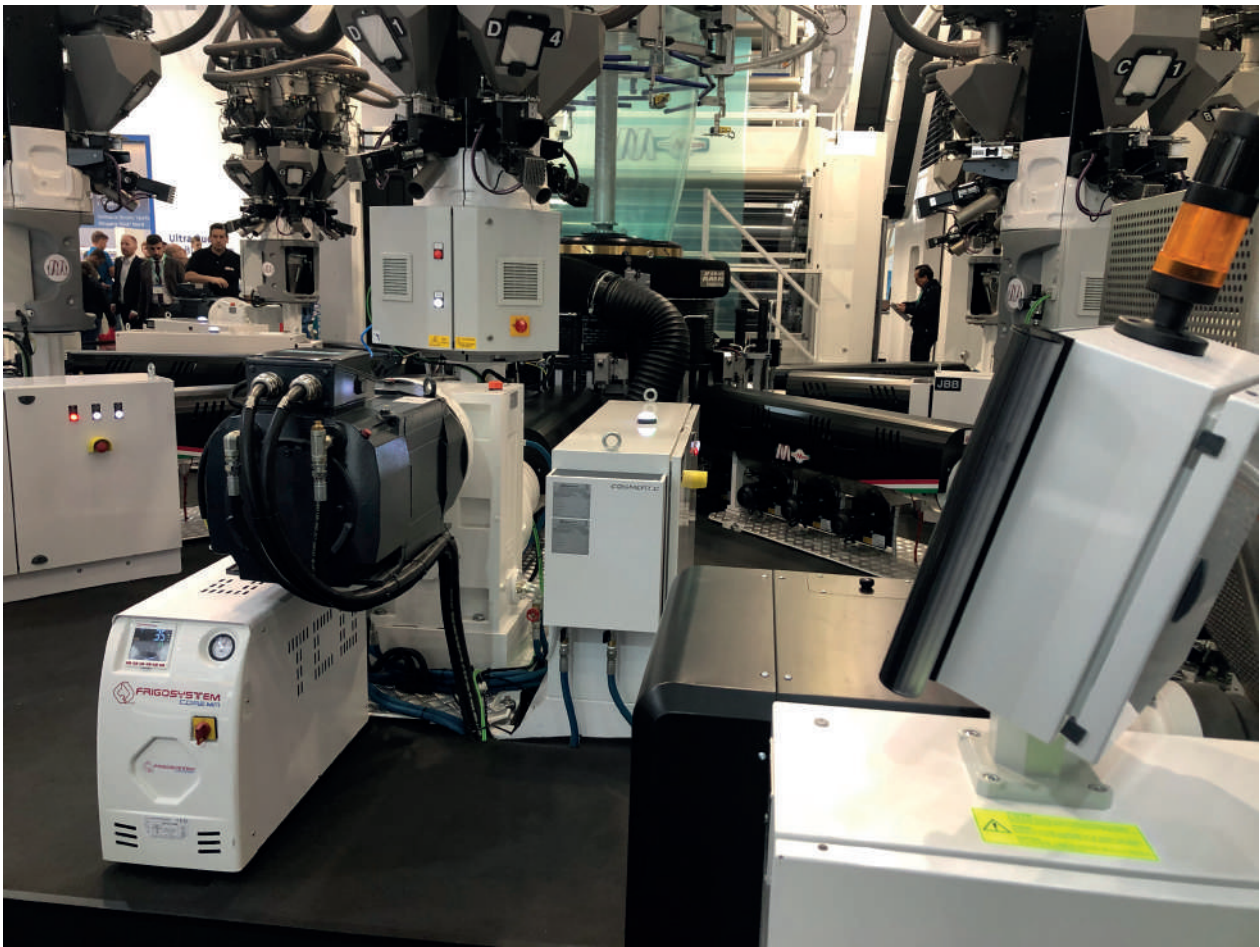
MAINTENANCE
Guide for the correct plant functioning



TAX RELIEF
Incentives for digital transformation



INTERFACING
With other systems





EASY INSTALLATION AND MAINTENANCE

Compact and complete units: with simple electrical and hydraulic connections, units can be put into operation very quickly.

Quick access: all components are allocated inside the unit to be reached by the maintenance operator with maximum convenience and ease of operation.

Refrigerant circuit: designed for periodic checks in accordance with current regulations. Frigosystem completes its offer to customers with after-sales contracts and assistance, taking charge of periodic and extraordinary maintenance of the units.

Advanced control software: which makes it possible to monitor operating parameters and identify any anomalies, even remotely, with special tools and remote assistance contracts.

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE FACILITATE

Unità compatte e complete: con semplici connessioni elettriche ed idrauliche, le unità possono essere messe in funzione con rapidità.

Accesso rapido: tutti i componenti sono disposti all'interno della macchina per essere raggiunti dal manutentore con le massime comodità e facilità operative.

Circuito refrigerante: progettato per le verifiche periodiche in accordo alle vigenti normative. Frigosystem completa la sua offerta alla clientela con contratti e assistenze post-vendita, prendendosi in carico la manutenzione periodica e straordinaria delle unità.

Software di controllo evoluto: che permette di monitorare i parametri operativi e individuare eventuali anomalie, anche da remoto, con appositi strumenti e contratti di teleassistenza.





Frigosystem S.r.l.

📍 Via J.F. Kennedy, 240

21042 Caronno Pertusella (VA) ITALY

☎ +39 029658610

✉ info@frigosystem.it

🌐 www.frigosystem.it

