

SCHEDA TECNICA / TECHNICAL SHEET

T COIL

*Scambiatore di calore a piastre ad immersione
In-tank, clamp plate heat exchangers*



Tutte le macchine sono conformi alle normative europee con marchio CE

All the machines are EEC directive compliant

Range di temperatura -46°C +300°C

Gli scambiatori della serie T COIL, sono scambiatori primari molto versatili ed efficienti, che vengono realizzati con un metodo semplice ed efficace: due lamiere saldate perimetralmente e tramite puntatura, vengono rigonfiate mediante elevata pressione, per ottenere una canalizzazione interna che crea una serie di passaggi per il fluido di trasferimento del calore. La notevole resistenza meccanica, consente di utilizzare spessori dei materiali contenuti. Tale peculiarità permette di contenere i costi, ottenendo ottimi coefficienti di scambio termico, minore inerzia termica ed in definitiva una elevata efficienza.

Temperature range -46°C +300°C

T COIL series heat exchangers are very versatile and efficient prime heat exchangers, which are made with simple and efficient methods: two metal sheets are welded together and, by means of spot welding, they are inflated through high pressure to obtain internal channels that create a series of passages for the heat transfer fluid. The remarkable mechanical resistance enables the use of material with extremely fine thicknesses. This characteristic enables us to contain costs, thus obtaining optimal heat exchange coefficients, less thermal inertia, and ultimately high efficiency.



Gli scambiatori della serie T COIL, possono essere utilizzati per immersione diretta nel fluido da riscaldare o raffreddare oppure mediante applicazione esterna tipo "clamp-on" su serbatoi, tubazioni o macchinari.

Siamo in grado di produrre scambiatori T COIL in dimensioni standardizzate, secondo le misure dei fogli di lamiera spianata o adeguandoci alla larghezza dei coils commerciali.

La nostra officina può anche realizzare scambiatori e piastre con le dimensioni personalizzate necessarie alle applicazioni più disparate, spaziando nelle forme e geometrie più differenti, per adeguarsi alle specifiche esigenze dei clienti e dei processi che andiamo a termoregolare.

T COIL series heat exchangers can be directly immersed in the fluid to heat or cool, or by means of external applications they can "clamp-on" to tanks, pipes, or machinery.

We produce T COIL heat exchangers in standard sizes, according to the size of the flattened sheet metal, or to the width of commercial coils.

Our machine shop can also make plate heat exchangers in customised sizes required for the most diverse applications, covering multiple shapes, sizes and geometries to adapt to specific client requirements and thermoregulated processes.



Questa peculiare flessibilità costruttiva consente di poter estendere l'applicazione degli scambiatori T COIL ad una serie notevole di applicazioni in ambito del raffreddamento e riscaldamento di processi produttivi:

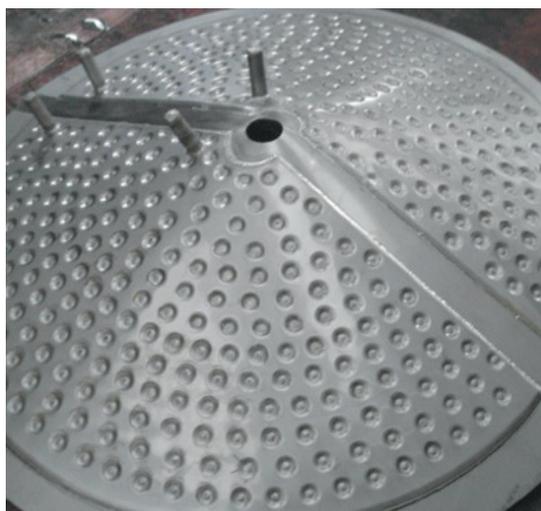
APPLICAZIONI TIPICHE

- impianti di verniciatura
- impianti di ossidazione anodica
- impianti alimentari
- petrolchimico
- farmaceutico
- chimico
- mescolatori
- scambiatori per immersione
- raffreddatori a film cadente (falling film)
- termostatazione di serbatoi
- fermentatori
- maturatori
- silos
- recupero energetico
- free cooling
- data center cooling
- piani di raffreddamento in autoclavi
- impianti di sterilizzazione sotto vuoto
- enologia

This particular construction flexibility enables us to extend the application of T COIL heat exchangers to a series of applications in the cooling and heating process sectors:

TYPICAL APPLICATIONS

- *painting plants*
- *oxidisation plants*
- *food and dairy plants*
- *petrochemical*
- *pharmaceutical*
- *chemical*
- *mixers*
- *immersion exchangers*
- *falling film coolers*
- *tank temperature control system*
- *fermenter*
- *mercury vapour rectifier*
- *silos*
- *energy recovery*
- *free cooling*
- *data center cooling*
- *cooling levels in autoclaves* • *vacuum sterilisation plants*
- *oenology*



Per le applicazioni "clamp-on", dove lo scambio termico è determinante, forniamo la pasta conduttrice T TRAC, che incrementa la conducibilità termica, l'efficienza e di conseguenza il risparmio energetico.



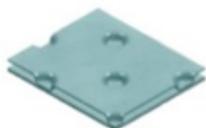
TIPO DI REALIZZAZIONE

In funzione dei fluidi che vengono utilizzati e delle perdite di carico disponibili per il ricircolo dei fluidi stessi, possiamo realizzare le piastre con due distinte tipologie costruttive: T COIL-BULGE e T COIL-DIMPLE

T COIL-BULGE: è la classica con lamiere saldate e rigonfiate a pressione, molto versatile, si presta a qualsiasi tipo di applicazione, viene realizzata sia in versione singola che doppia imbutitura.



T COIL-DIMPLE: sono pre-stampate e vengono utilizzate quando si devono mantenere perdite di carico a valori contenuti, oppure quando si realizzano virole di serbatoi, dove il passaggio del fluido deve essere molto spinto. Viene realizzata in versione singola imbutitura.



For "clamp-on" applications where heat exchange is a decisive factor, we supply T TRAC conductive paste, which increases thermal conductivity, efficiency and, consequently, saves energy.



TYPE OF STRUCTURE

Depending on the fluids that are used and the load losses available to recirculate the fluids, we can make the plates with two distinct construction types: T COIL BULGE and T COIL DIMPLE.

T COIL-BULGE: is the classic version with welded sheet metal, which is pressure inflated and very versatile; it is suitable for any type of application and is made in both single and double spinning versions.



T COIL-DIMPLE: plates are pre-moulded and are used when load losses must be kept at low values, or when tank ferrules are made where the passage of fluid has to be excessive. It is made as a single spinning version.



COSTRUZIONE ED APPLICAZIONE

Gli scambiatori T COIL, possono essere forniti in piastre singole per montaggio a cura del cliente, oppure già in batteria completi di collettori di ingresso ed uscita dei fluidi, con relativi staffaggi e sistemi di sollevamento. Curvati e sagomati per rivestimenti o inserimenti in vasche a disegno. Ad immersione in bank o calandrate.

FLUIDI

Gli scambiatori della serie T COIL, possono funzionare con qualsiasi tipo di fluido, i più comunemente utilizzati sono:

- Acqua
- Olio diatermico
- Vapore
- Acqua pressurizzata
- Azoto
- Olio idraulico
- Olio lubrificante
- Glicole
- Ammoniaca
- Freon

MATERIALI

I materiali costruttivi con i quali realizziamo le piastre T COIL sono:

- AISI 304
- AISI 316
- TITANIO
- 254SMO
- AISI 904

È possibile realizzarli anche con materiali differenti su specifica richiesta e valutazione della fattibilità costruttiva.

CONSTRUCTION AND APPLICATION

T COIL heat exchangers may be furnished in single plates, to be assembled by the client, or already placed in accumulators complete with input and output fluid manifolds with relative clamps and lifting systems. Curved and shaped for linings or to be inserted into design tanks. Bank or calender immersion.

FLUIDS

The T COIL series heat exchangers can work with any type of fluid, the most commonly used are:

- Water
- Diathermic oil
- Steam
- Pressurised water
- Nitrogen
- Hydraulic oil
- Lubricating oil
- Glycol
- Ammonia
- Freon

MATERIALS

The construction materials used to make T COIL plates are:

- AISI 304
- AISI 316
- TITANIUM
- 254SMO
- AISI 904

Upon specific request, and based on construction feasibility, it is also possible to make them with different materials.

SPessori

Gli spessori costruttivi dipendono dalle pressioni di lavoro, gli standard adottati sono:

- 8/10 mm
- 10/10 mm
- 12/10 mm
- 15/10 mm
- 20/10 mm
- 25/10 mm
- 30/10 mm

Spessori differenziati si adottano sulle virole e nelle realizzazioni a singola imbutitura. Particolari spessori vengono realizzati in funzione dei calcoli meccanici.

GRADO DI FINITURA

A seconda della tipologia di applicazione le piastre possono essere fornite con diversi gradi di finitura.

- Grezzo
- Decapato
- Elettrolucidato
- Lucidato

CONNESSIONI

Le connessioni possono essere realizzate secondo la tipologia costruttiva e l'ambiente applicativo:

- a saldare
- Filettati maschio/femmina
- Flangiati DIN
- Flangiati ANSI
- Flangiati SAE
- Alimentari DIN 11851



THICKNESSES

Construction thicknesses depend on the work pressures, the standard ones used are:

- 8/10 mm
- 10/10 mm
- 12/10 mm
- 15/10 mm.
- 20/10 mm.
- 25/10 mm.
- 30/10 mm.

Different thicknesses are chosen on ferrules and with single spinning versions. Special thicknesses are made according to mechanical calculations.

FINISHING GRADE

Depending on the type of application, the plates may be furnished with different grades of finishing.

- Rough
- Pickled
- Electropolished
- Polished

CONNECTIONS

Connections may be made according to the construction type and application environment:

- to weld
- Male/female threads
- DIN flanged
- ANSI flanged
- SAE flanged
- DIN 11851 feeders



Settori applicativi / Application fields



TEMPERATURE/PRESSIONI

Il range di temperatura parte da -46°C fino a $+300^{\circ}\text{C}$, previa valutazione dei materiali e degli sforzi meccanici. Per le pressioni, si arriva fino a 50 bar, con esecuzioni particolari.

TEMPERATURE/PRESSURE

The temperature range is from -46°C up to $+300^{\circ}\text{C}$, subject to an assessment of the materials and mechanical stress. Pressure can reach up to 50 bar with special processing.

NORMATIVE

Tutti gli scambiatori della serie T COIL, sono prodotti secondo la PED. Possono essere su richiesta realizzati secondo le normative ASME U STAMP, GOST..

REGULATIONS

All T COIL series heat exchangers are manufactured according to PED. Upon request, they can be made according to ASME U STAMP, GOST standards. alizzati secondo le normative ASME U STAMP, GOST..



Model:	T COIL 30P.1000.1000 AISI304
TEMPCO Serial Number:	204-20180521-01
Year of manufactured:	2017
Dimensions:	L.1000mm x H.1000mm
Test:	Y
Design Pressure:	10 bar
Thickness:	12/10 mm
Material:	AISI 304
Connections IN/OUT:	DN80 - DN80

Contattaci
Contact us

TEMPCO Srl - Via Lavoratori Autobianchi, 1 - 20832 Desio (MB) Italy
T +39 0362 300830 - F +39 0362 300253
E info@tempco.it - W tempco.it