

The image features a close-up, high-angle view of a braided metal hose. The hose is coiled, creating a strong sense of depth and texture. The braiding pattern is intricate, with individual strands of metal clearly visible. A solid blue square is positioned on the left side, partially overlapping the hose. A white horizontal bar is located at the bottom of the image, partially overlapping the hose. The overall lighting is dramatic, highlighting the metallic sheen and the complex geometry of the braiding.

**TEFT**®

# HEATING HOSES





# TEAT

## THE HEATING HOSES COMPANY

### PROFILO

Dal 1984 TEAT è il punto di riferimento per tutte le aziende che hanno necessità di trasportare materiali semilavorati, allo stato fluido, semifluido o gassoso, mantenendo costante la temperatura.

Un'equipe qualificata di specialisti e tecnici del settore termico è a disposizione per valutare i processi di mantenimento e riscaldamento più idonei alle vostre esigenze. Soluzioni sicure e innovative che scaturiscono da un'attenta e puntuale analisi delle necessità applicative.

La grande capacità produttiva e la vasta disponibilità di materie prime, pronte alla lavorazione, permettono di fornire il prodotto finito, anche se ampiamente personalizzato, in breve tempo e con la massima qualità.

La conformità alle direttive ATEX (se previsto per la parte elettrica) e la certificazione UL attestano la nostra estrema attenzione per la sicurezza e l'affidabilità del prodotto.

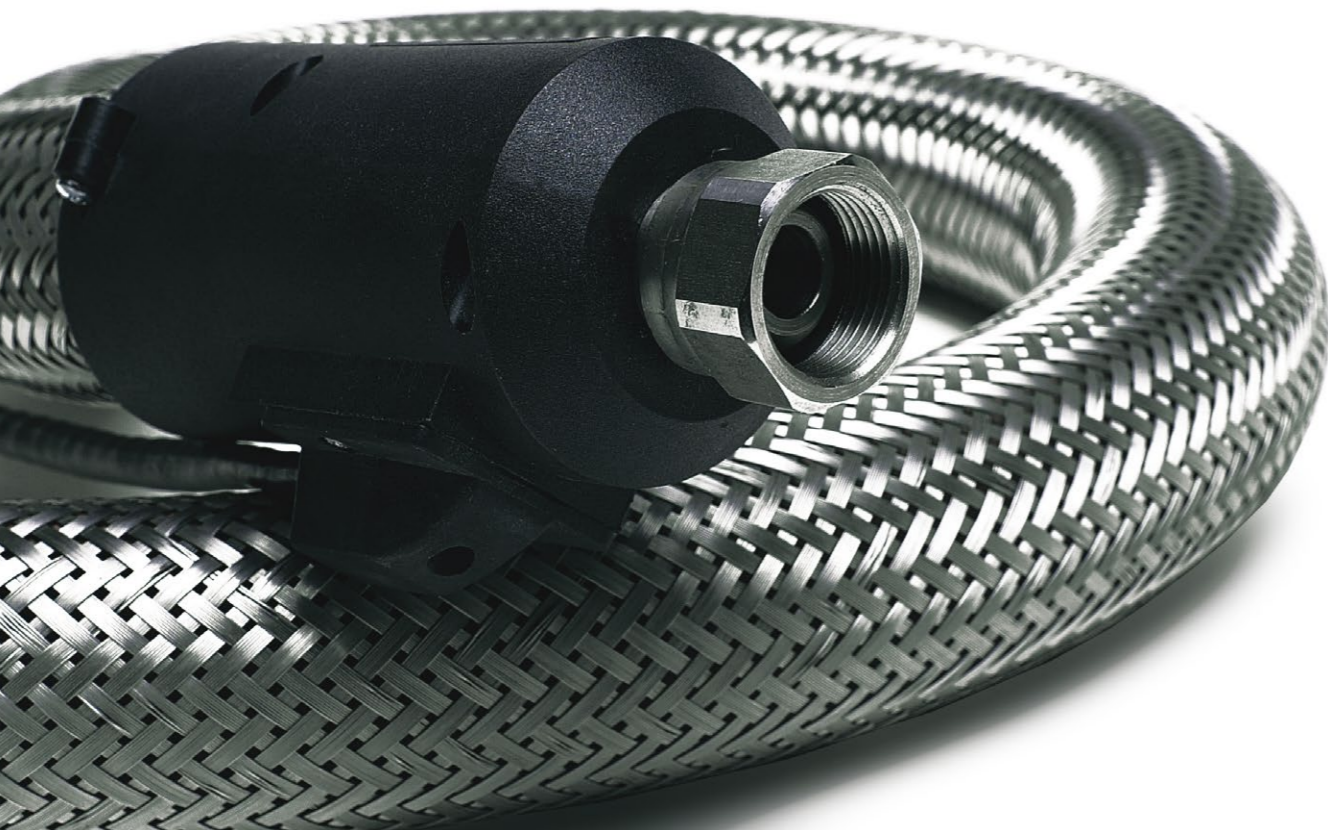
### PROFILE

Since 1984, TEAT is the benchmark for the companies that need to convey semi-processed materials, in liquid, semi-liquid or gaseous state, holding a uniform temperature.

A qualified staff of experts and technicians, specialized in the thermo field, is available for studying the preserving and heating processes, suitable to the most different needs. Safe and innovative solutions spring from a careful and exact analysis of various application demands.

The high productive power, the large availability of rough materials, ready to be manufactured, make it possible to supply a finished product, largely personalized, in a short time, characterized by high quality standards.

The conformity to the ATEX standards (if required for the electrical part) and the UL certification, testify anyway our deep attention towards the safety and the reliability of the product.



# CONTROLLO TEMPERATURA

## TEMPERATURE CONTROL

### DESCRIZIONE PRODOTTO

TEAT progetta e realizza tubi elettroriscaldati per il trasporto di liquidi e gas con mantenimento costante della temperatura. Campo temperature di esercizio da 30 a 250°C, versioni speciali fino a 350°C. Diversi diametri nominali del tubo interno permettono di ottenere qualsiasi portata.

La vasta gamma di raccordi e l'estesa serie di connettori elettrici, vengono incontro a qualsiasi esigenza tecnica e produttiva.

Nelle versioni **W**, **WD**, **WHP**, **WFA** e **W/FLEX** il tubo interno è ottenuto mediante l'estrusione e la sinterizzazione di politetrafluoroetilene (PTFE - originale DUPONT© con polvere 62N), all'esterno una treccia in acciaio inossidabile 18/8 - AISI 304 garantisce protezione e alta resistenza alle pressioni di esercizio. Il PTFE può essere considerato il polimero "nobile" per eccellenza grazie alla combinazione veramente unica di preziose caratteristiche, quali il basso coefficiente di attrito, l'eccellente inerzia chimica, la superficie estremamente antiadesiva, l'elevata resistenza alle alte e basse temperature, le eccellenti proprietà dielettriche, l'equo rapporto tra rigidità e flessibilità, l'ottima resistenza all'umidità e l'inesistente dilatazione volumetrica.

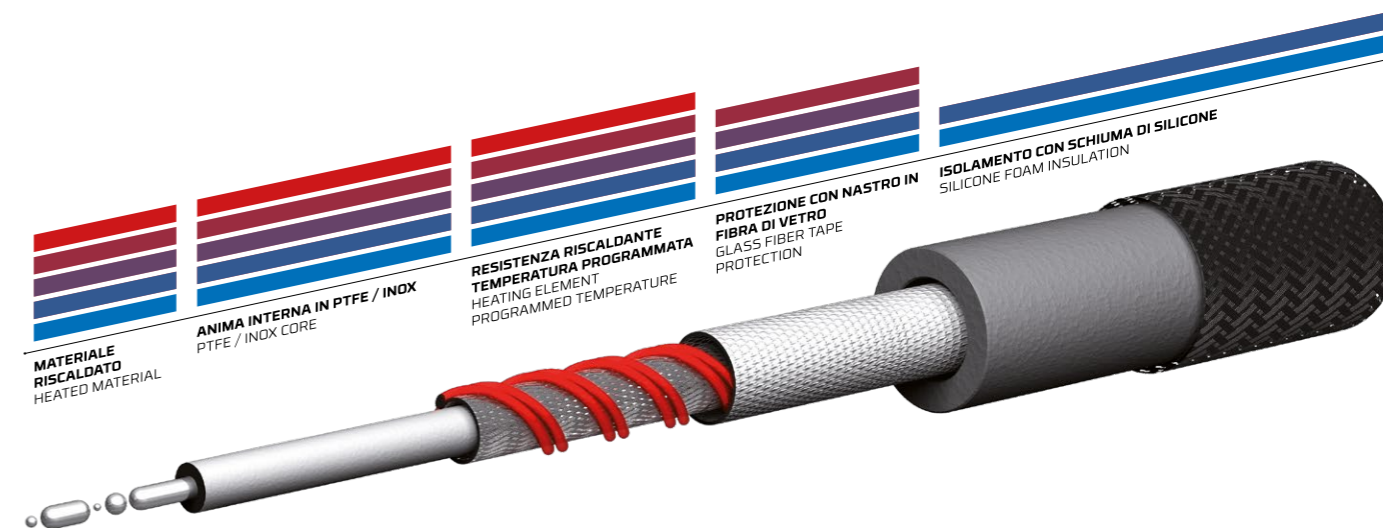
Pochi sono gli elementi da cui può venire intaccato: metalli alcalini allo stato fuso (es. sodio e potassio) ed alcuni composti chimici fluorurati (fluoro allo stato gassoso, fluoruro di cloro, ecc.).

### PRODUCT DESCRIPTION

TEAT designs and manufactures electrically heated hoses for conveying of liquids and gas, with constant holding of temperature. Operating temperatures range from 86 to 482°F (30...250°C), special version up to 662°F (350°C). Several nominal diameters of internat hose can accomplish any delivery.

The wide range of screw fittings and electrical connectors meet any technical and productive demand.

In **W**, **WD**, **WHP**, **WFA** and **W/FLEX** versions the inner hose is made of extruded sintered polytetrafluoroethylene (PTFE - DUPONT© original with powder 62N), an 18/8 AISI 304 stainless steel braid outer sheath ensures protection and high resistance to working pressures. PTFE can be considered the "noble" polymer par excellence, thanks to its really unique combination of valuable features, such as low friction factor, excellent chemical inertia, extremely anti-adhesive surface, high resistance to high and low temperatures, excellent resistance to humidity, non existent volumetric expansion. The only elements which can damage it are: alkaline metals in a molten state (e.g. sodium and potassium) and some flourinated chemical compounds (flourine in a gaseous form, chlorine fluoride, etc.).



Nelle versioni **W**, **WD** e **WHP** il tubo interno è liscio mentre nelle versioni **WFA** e **W/FLEX** il tubo interno è corrugato. Le versioni corrugate **WFA** e **W/FLEX** sono indicate per tutte le applicazioni che richiedono grande flessibilità e maneggevolezza, unite a una notevole facilità di pulizia. Infatti il basso profilo delle ondulazioni ed il loro andamento elicoidale facilitano il passaggio di materiali ad alta densità.

La versione **INOX** è basata su un'anima flessibile in acciaio inossidabile austenitico ad ondulazioni parallele, senza guarnizioni ed aggraffature, che garantisce una perfetta tenuta della pressione e un'elevata flessibilità.

Il riscaldamento viene ottenuto grazie a resistenze riscaldanti con potenza calcolata in base alle variabili dell'applicazione, avvolte attorno all'anima interna.

In **W**, **WD** and **WHP** versions the inner hose is smooth, while in **WFA** and **W/FLEX** versions is corrugated. **WFA** and **W/FLEX** corrugated versions are recommended for all those applications that require great flexibility and simple handling, combined with easy cleaning.

Indeed the low profile of the waves and their spiral form facilitate high density material to pass through.

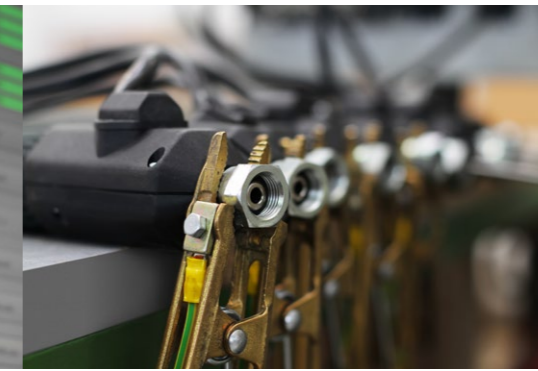
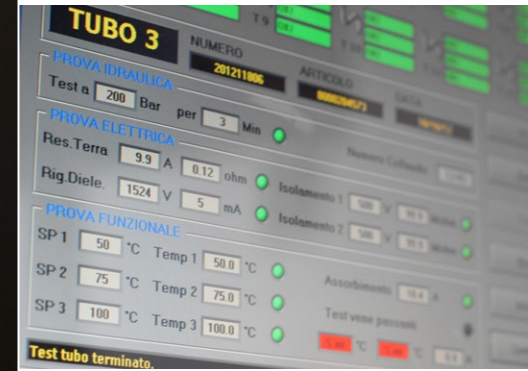
The **INOX** version is based on a flexible stainless austhenitic steel hose with parallel ondulation, without gaskets and seam, which guarantees perfect tight of pressure and also very high flexibility.

The heating up is obtained by heating elements, with power calculated according to application variables, twisted around the hose core.



TEAT realizza soluzioni completamente personalizzate e su misura per il cliente. Dal singolo prodotto alla produzione di serie, TEAT coniuga alta tecnologia e una elevata cura per il dettaglio.

TEAT makes customized and tailor-made solutions for the client. From one single product up to series production, TEAT combines hi-tech with utmost care for details.



Una sonda inserita nella parte più interna rileva la temperatura del materiale e permette ad un dispositivo esterno di controllare la resistenza riscaldante per il mantenimento costante della temperatura. I raccordi terminali vengono applicati mediante uno speciale procedimento di deformazione a freddo (pressatura) che ne garantisce la perfetta tenuta. Le cappe terminali e la treccia protettiva garantiscono una grande resistenza meccanica, indispensabili per applicazioni manuali o per la movimentazione del tubo. La costruzione dei tubi elettroriscaldati risponde a severi controlli interni ed esterni. La produzione viene interamente collaudata.

A sensor, inserted in the inner part, detects the temperature of the material and allows an external device to control the heating element to hold the temperature constant. The end fittings are applied by means of a special process of cold deformation (pressing) which guarantees a perfect tightness even at very high pressure. The end covers and the polyamide sheath assure optimal mechanical strength, indispensable for manual application or hose movement. The manufacturing of the heating hoses satisfies internal and external controls. The production is entirely tested.





## GREEN TECHNOLOGY

Le innovative tecnologie di riscaldamento e coibentazione TEAT consentono un mantenimento costante della temperatura con il minimo consumo energetico. Ma l'impegno TEAT sul fronte "green" non si ferma qua.

Un "hand-made" altamente specializzato non solo valorizza il prodotto ma permette di intervenire in caso di eccessiva usura. Il tubo elettroriscaldato diventa quindi in gran parte riparabile, riciclando i componenti presenti e sostituendo solo quelli usurati. Orientamento green che tutela anche l'investimento del cliente nel tempo.



The cutting edge TEAT heating and insulation technologies allow maintaining constant temperatures with the least energy consumption.

Yet the commitment of TEAT on the "green" front is something larger than this. A highly skilled hand-made operation not only increases the product value, but also permits to intervene in case of excessive wear. Thus the electric heated hose becomes largely repairable, by recycling its components and replacing the worn ones. This is a "green" orientation protecting the investment of the client over time.

# INDICE INDEX

## W



Anima in PTFE liscio e treccia esterna in acciaio inox per basse pressioni di esercizio.  
Smooth bore PTFE core and external braid in stainless steel for low operating pressures.

Pag. 14

## WD



Anima in PTFE liscio e doppia treccia esterna in acciaio inox per medie pressioni di esercizio e pressioni pulsanti.  
Smooth bore PTFE core and external double braid in stainless steel for medium operating and pulsating pressures.

Pag. 18

## WHP



Anima in PTFE liscio e treccia esterna in acciaio inox per alte pressioni di esercizio e pressioni pulsanti.  
Smooth bore PTFE core and external braid in stainless steel for high operating and pulsating pressures.

Pag. 22

## WFA



Anima in PTFE corrugato e rinforzato, treccia esterna in acciaio inox per impieghi gravosi.  
PTFE corrugated and reinforced core, external braid in stainless steel for heavy duty.

Pag. 26

## W/FLEX



Anima in PTFE corrugato esternamente e leggermente ondulato internamente, treccia esterna in acciaio inox per impieghi speciali.  
PTFE externally corrugated core, slightly wavy internally, external braid in stainless steel for special duty.

Pag. 30

## INOX



Anima in acciaio inox ad ondulazioni parallele.  
Stainless steel core with parallel convolutions.

Pag. 34

## COMPONENTI COMPONENTS

Raccordi, cappe terminali, guaine protettive, connessioni elettriche, coibentazione, vene passanti, sonde di temperatura, resistenze riscaldanti.  
Fittings, end covers, sheats, electrical connections, insulation, through wires, temperature sensors, heating elements.

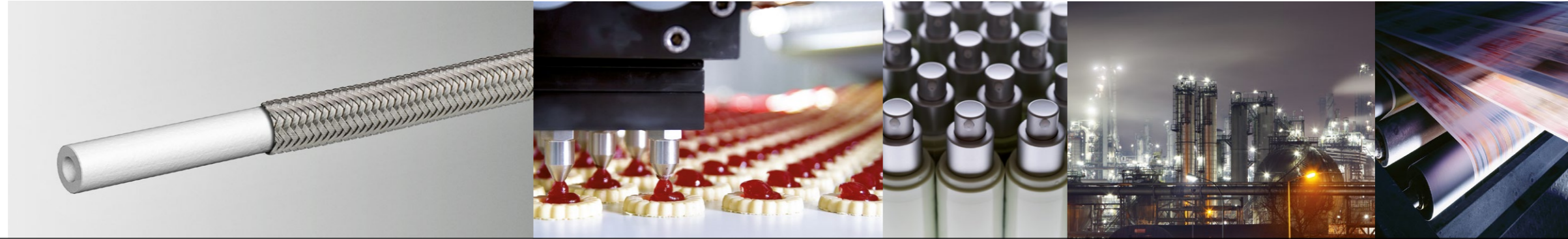
Pag. 40

## TERMOREGOLATORI TEMPERATURE CONTROLLERS

Controlli temperatura a microprocessore, integrati o esterni, ad 1, 3 o 5 canali.  
Microprocessor-based Temperature controllers, integrated or external, with 1, 3 or 5 channels.

Pag. 44

# W



## SPECIFICHE TECNICHE

Il tubo elettroriscaldato **versione W** è basato su un'anima in PTFE liscio con una treccia esterna in acciaio inox AISI 304 ad alta resistenza. Indicato per basse pressioni di esercizio, può raggiungere i 265 bar (con tubo Ø 5 mm e con temperature fino a 130°C). E' disponibile nelle versioni:

**T100** per temperature di esercizio fino a 100°C.

**T200** per temperature di esercizio fino a 200°C.

**T250** per temperature di esercizio fino a 250°C.

Diametro nominale del tubo interno da **5 mm** a **28.5 mm**.

Lunghezza a richiesta senza limiti.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

The electrically heated hose **W-type** is based on a smooth bore PTFE core with an high resistance external braid in stainless steel AISI 304. Recommended for low operating pressures, it can reach 265 bar (with Ø 3/16" internal hose and temperatures up to 130°C / 266°F). It's available in the following versions:

**T100** for operating temperatures up to 100°C (212°F)

**T200** for operating temperatures up to 200°C (392°F)

**T250** for operating temperatures up to 250°C (482°F)

Nominal diameter of the internal hose from **3/16"** to **1.1/8"**.

Length on request without limits.

## APPLICAZIONI

Trasporto di semilavorati alimentari: tipo marmellate, cioccolato, melasse di zucchero. Movimentazione di colle/grassi animali e di tipo caseinico (range temperatura 40°-50°C). Mantenimento in temperatura di prodotti che soffrono le basse temperature invernali, tipo emulsioni di copolimeri, soluzioni zuccherine, miscele farmaceutiche, miscele cosmetiche, acqua (per evitarne il congelamento) ed altri innumerevoli prodotti.

Macchine ed attrezzature per la distribuzione di isocianato/poliolo. In questo caso i tubi sono evidenziati con i colori rosso/blu in in quanto i fluidi devono essere trasportati sempre dallo stesso tubo fino al punto di erogazione dove avverrà la dovuta miscelazione per ottenere il prodotto finale desiderato.

Applicazione di adesivi Hot-Melt. Settori applicativi: imballaggio, editoria, industria per la lavorazione del legno, produzione dei materassi.

Prelievo ed analisi dei fumi in centrali termoelettriche e raffinerie.

Applicazione di schiume poliuretatiche per imballaggio.

## APPLICATIONS

Conveying semi-finished food products: e.g., jams, chocolate, sugar treacles. Handling of glues/animal fats and of casein type (temperature range 40°-50°C). Maintaining the temperature of products which suffer low winter temperatures, e.g., copolymer emulsions, sugary solutions, pharmaceutical mixtures, cosmetic mixtures, water (to prevent it freezing) and numerous other products.

Machines and equipment for the distribution of isocyanate/polyol. In this case, the hoses are marked red/blue as the fluids must always be transported by the same hose up to the application point where mixing will occur to obtain the desired final product.

Hot-melt adhesive application. Fields of application: packaging, publishing, woodworking industry, mattress manufacture.

Fume sampling and analysis in power plants and refineries.

Application of polyurethane foams for packaging.

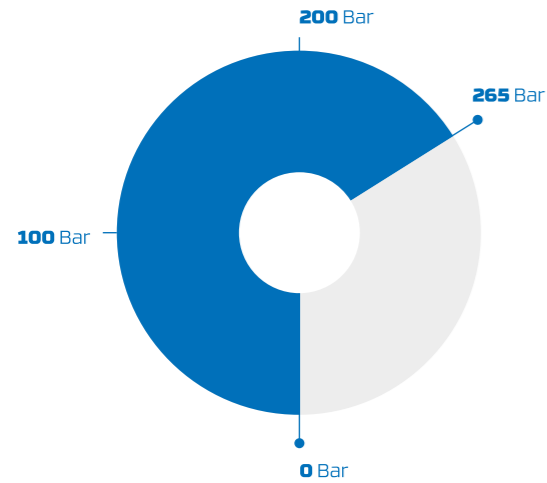


# W

## CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS

SAE 100/R14

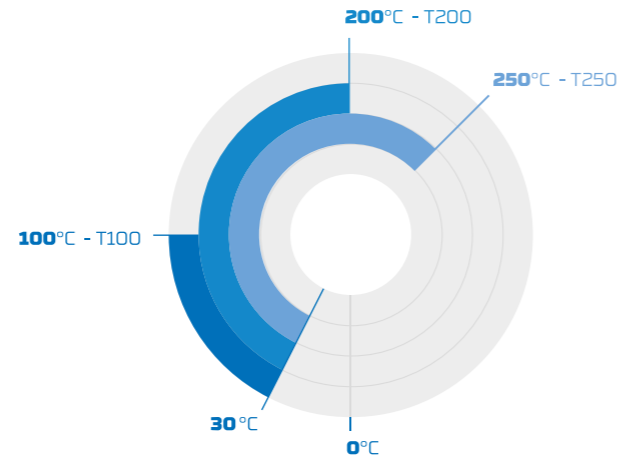
### PRESSIONE DI ESERCIZIO OPERATING PRESSURE



Oltre i 130°C la pressione massima di esercizio deve essere ridotta dello 0,5% per ogni grado (ad es. a 180 °C, la pressione massima di esercizio deve essere ridotta del 25%, ossia 199 bar).

La pressione massima di esercizio è calcolata con un coefficiente di sicurezza 4 a 1 rispetto a quella di scoppio.

### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - VERSIONI OPERATING TEMPERATURE - VERSIONS



Beyond 130°C (266°F) the maximum operating pressure should be reduced by 0,5% per degree (for example at 180°C, the maximum operating pressure should be reduced by 25%, ie 199 bar).

The maximum operating pressure is calculated on the basis of a 4:1 safety factor relative to the burst pressure.

### DATI TECNICI TECHNICAL DATA

DIAMETRO NOMINALE NOMINAL DIAMETER		SPESORE MINIMO PARETE P.T.F.E.		DIAMETRO INTERNO MINIMO		DIAMETRO ESTERNO MASSIMO		RAGGIO CURVATURA MINIMO		PRESSIONE ESERCIZIO MASSIMA	
INCH	MM	PT.F.E. WALL THICKNESS	MM	MINIMUM INTERNAL DIAMETER	MM	MAXIMUM EXTERNAL DIAMETER	MM	MINIMUM BEND RADIUS	BAR	MAXIMUM OPERATING PRESSURE	
3/16"	5	0.76	MM	4.4	MM	7.5	MM	40	BAR	265	
1/4"	6.5	0.63		6		9		60		240	
5/16"	8	0.63		7.5		11		70		200	
3/8"	9.5	0.63		9.1		12		80		190	
13/32"	10.5	0.76		10		13		90		160	
1/2"	13	0.76		12		16		110		150	
5/8"	16	0.76		15		19		150		110	
3/4"	19	1		18		22.5		200		80	
7/8"	22	1		21.5		26		230		70	
1"	25	1		24		29		300		55	
1.1/8"	28.5	1		28		33		350		40	

# WD



## SPECIFICHE TECNICHE

Il tubo elettroriscaldato **versione WD** è basato su un'anima in PTFE liscio con una doppia treccia esterna in acciaio inox AISI 304 ad alta resistenza. Indicato per medie pressioni di esercizio e pressioni pulsanti, può raggiungere i **320 bar** (con tubo interno da Ø 5 mm e con temperature fino a 130°C). E' disponibile nelle versioni:

**T100** per temperature di esercizio fino a 100°C.

**T200** per temperature di esercizio fino a 200°C.

**T250** per temperature di esercizio fino a 250°C.

Diametro nominale del tubo interno da **5 mm** a **50 mm**.

Lunghezza a richiesta senza limiti.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

The electrically heated hose **WD-type** is based on a smooth bore PTFE core with an high resistance external double braid in stainless steel AISI 304. Recommended for medium operating pressures and pulsating pressures, it can reach **320 bar** (with Ø 3/16" internal hose and temperatures up to 130°C / 266°F). It's available in the following versions:

**T100** for operating temperatures up to 100°C (212°F)

**T200** for operating temperatures up to 200°C (392°F)

**T250** for operating temperatures up to 250°C (482°F)

Nominal diameter of the internal hose from **3/16"** to **2"**.

Length on request without limits.

## APPLICAZIONI

Applicazione vernici, applicazione di materiali isolanti di vari tipi (es. protezioni di piscine, solai), applicazioni di materiali antiabrasione nei cantieri navali.

Lavorazione industriale del vetro, settori nei quali sono necessari tubi con pressioni di esercizio medio/alte.

Distribuzione di adesivi a caldo per assemblaggio di componenti automobilistici, componenti elettrodomestici, componenti elettrici, connettori elettrici, ecc. Applicazione Poliuretani, Poliesteri, colle bi-componenti, adesivi ad alta viscosità (oltre i 50.000 cps).

## APPLICATIONS

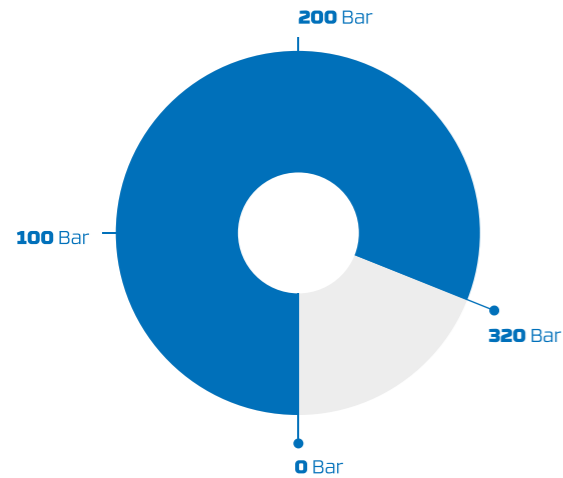
Paint application, application of insulating materials of various types (e.g. protection of swimming pools, floors), anti-abrasive material applications in ship-building yards.

Industrial glass-working, fields requiring pipes with medium/high operating pressures.

Distribution of hotmelts for the assembly of automotive components, home appliance components, electrical components, power connectors, etc. Application of Polyurethane, Polyester, bi-component glues, highly-viscous adhesives (over 50,000 cps).

# WD

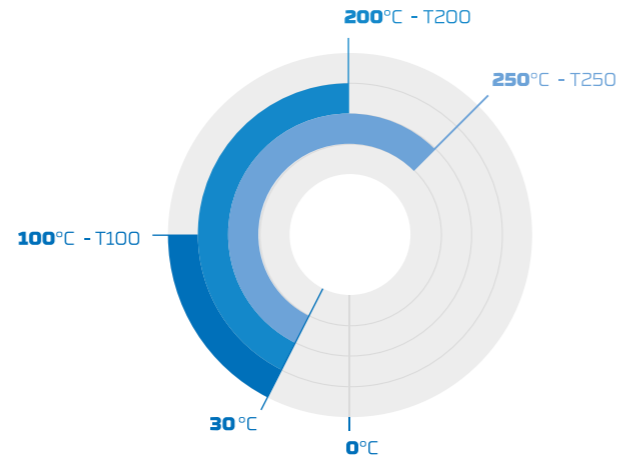
## PRESSIONE DI ESERCIZIO OPERATING PRESSURE



Oltre i 130°C la pressione massima di esercizio deve essere ridotta dello 0,5% per ogni grado (ad es. a 180 °C, la pressione massima di esercizio deve essere ridotta del 25%, ossia 199 bar).

La pressione massima di esercizio è calcolata con un coefficiente di sicurezza 4 a 1 rispetto a quella di scoppio.

## TEMPERATURA DI ESERCIZIO - VERSIONI OPERATING TEMPERATURE - VERSIONS



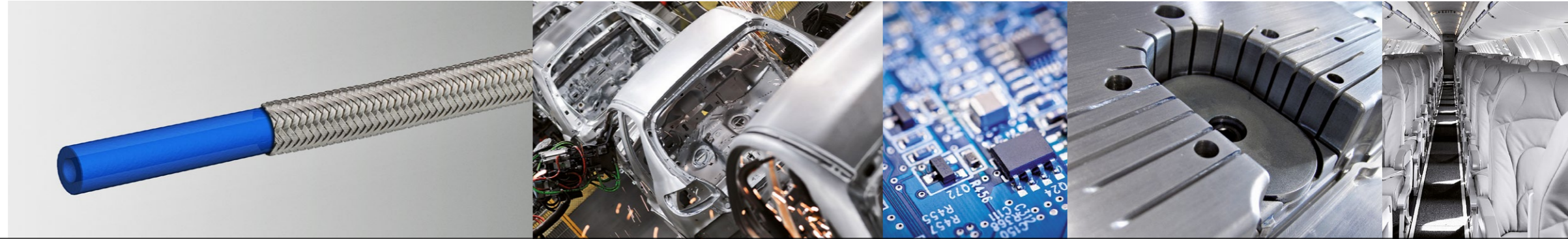
Beyond 130°C (266°F) the maximum operating pressure should be reduced by 0,5% per degree (for example at 180°C, the maximum operating pressure should be reduced by 25%, ie 199 bar).

The maximum operating pressure is calculated on the basis of a 4:1 safety factor relative to the burst pressure.

## DATI TECNICI TECHNICAL DATA

DIAMETRO NOMINALE NOMINAL DIAMETER		SPESSORE MINIMO PARETE P.T.F.E.		DIAMETRO INTERNO MINIMO		DIAMETRO ESTERNO MASSIMO		RAGGIO CURVATURA MINIMO		PRESSIONE ESERCIZIO MASSIMA	
INCH	MM	PT.F.E. WALL THICKNESS	MM	MM	MM	MM	MM	MM	BAR	MAXIMUM OPERATING PRESSURE	
3/16"	5	1	4.5	9	25	320					
1/4"	6.5	1	6	10.9	26	310					
5/16"	8	1	7.5	12.6	35	275					
3/8"	9.5	1	9.1	14.3	50	240					
13/32"	10.5	1	10	15.3	60	230					
1/2"	13	1	11.9	17.3	75	200					
5/8"	16	1.3	15	21.2	100	155					
3/4"	19	1.3	18	24.3	135	110					
7/8"	22	1.3	21.5	28.5	230	105					
1"	25	1.3	24	31.2	250	84					
1.1/8"	28.5	1.3	28	35.5	350	40					
1.1/4"	32	1.5	30.4	37.5	400	75					
1.1/2"	38	1.5	36.2	44.7	800	65					
2	50	1.5	48.8	57.4	1200	40					

# WHP



## SPECIFICHE TECNICHE

Il tubo elettroriscaldato **versione WHP** è basato su un'anima in PTFE liscio caricato nero conduttivo con una treccia esterna in acciaio inox AISI 304 ad alta resistenza. Indicato per alte pressioni di esercizio e pressioni pulsanti, può raggiungere i **345 bar** (con tubo interno da Ø 6 mm). E' disponibile nelle versioni:

**T100** per temperature di esercizio fino a 100°C.

**T200** per temperature di esercizio fino a 200°C.

**T250** per temperature di esercizio fino a 250°C.

Diametro nominale del tubo interno da **6 mm** a **32 mm**.

Lunghezza a richiesta senza limiti.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

The electrically heated hose **WHP-type** is based on a smooth bore PTFE core with an high resistance external double braid in stainless steel AISI 304. Recommended for medium operating pressures and pulsating pressures, it can reach **345 bar** (with Ø 1/4" internal hose). It's available in the following versions:

**T100** for operating temperatures up to 100°C (212°F)

**T200** for operating temperatures up to 200°C (392°F)

**T250** for operating temperatures up to 250°C (482°F)

Nominal diameter of the internal hose from **1/4"** to **1.1/4"**.

Length on request without limits.

## APPLICAZIONI

Lavorazione industriale del vetro, settori nei quali sono necessari tubi con pressioni di esercizio medio/alte.

Distribuzione di adesivi a caldo per assemblaggio di componenti automobilistici, componenti elettrodomestici, componenti elettrici, connettori elettrici, ecc. Applicazione Poliuretani, Poliesteri, colle bi-componenti, adesivi ad alta viscosità (oltre i 50.000 cps).

Trasporto di polimeri su macchine soffiatrici o di estrusione nell'industria dello stampaggio della materie termoplastiche.

## APPLICATIONS

Industrial glass-working, fields requiring pipes with medium/high operating pressures.

Distribution of hotmelts for the assembly of automotive components, home appliance components, electrical components, power connectors, etc. Application of Polyurethane, Polyester, bi-component glues, highly-viscous adhesives (over 50,000 cps).

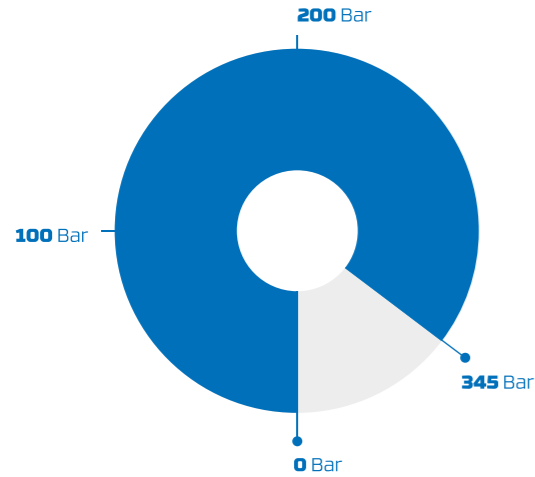
Transport of polymers on blowing or extrusion machines in the thermoplastic material moulding industry.

# WHHP

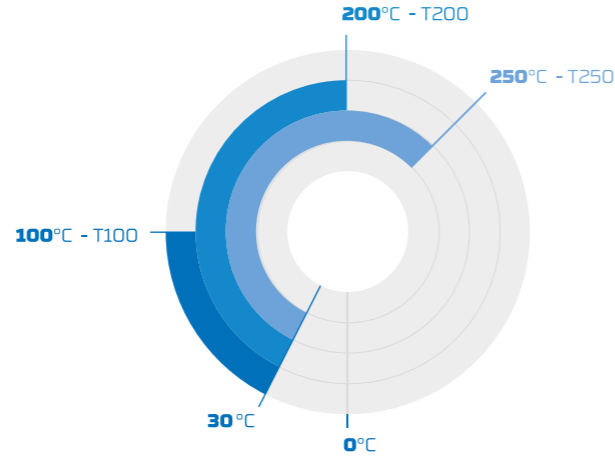
## CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS

SAE 100/R8  
100R9X  
Mil. H38360

### PRESSIONE DI ESERCIZIO OPERATING PRESSURE



### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - VERSIONI OPERATING TEMPERATURE - VERSIONS



Per utilizzo con temperatura costante a 204°C la pressione massima di esercizio per tutti i diametri è 207 bar.

For use at constant temperature at +204°C the maximum working pressure of all diameter is 207 bar.

Per pressioni pulsanti ridurre la pressione di esercizio di 69 bar.

For pulsating pressure reduce the operating pressure by 69 bar.

### DATI TECNICI TECHNICAL DATA

DIAMETRO NOMINALE NOMINAL DIAMETER		DIAMETRO INTERNO MINIMO		DIAMETRO ESTERNO MASSIMO		RAGGIO CURVATURA MINIMO		PRESSIONE ESERCIZIO MASSIMA *		PRESSIONE DI SCOPIO A TEMPERATURA AMBIENTE	
INCH	MM	MM	MINIMUM INTERNAL DIAMETER	MM	MAXIMUM EXTERNAL DIAMETER	MM	MINIMUM BEND RADIUS	MM	MAXIMUM OPERATING PRESSURE *	BAR	BURST PRESSURE AT ROOM TEMPERATURE
1/4"	6	MM	5.6	MM	9.9	MM	38	MM	345	BAR	1276
5/16"	8		7.8		12.4		63		345		1241
3/8"	9.5		10.1		15.6		73		345		1241
1/2"	13		12.5		18.5		82		345		1207
5/8"	16		15.6		25.1		98		345		1207
7/8"	22		22		32.2		127		345		1172
1.1/8"	28.5		28.4		42.2		305		345		1138
1.1/4"	32		34.9		48.2		356		276		1034

(\*) Per pressioni pulsanti ridurre la pressione di esercizio di 69 bar / for pulsating pressure reduce the operating pressure by 69 bar.

# WFA



## SPECIFICHE TECNICHE

Il tubo elettroriscaldato **versione WFA** è basato su un'anima in PTFE corrugato ad alto spessore, rinforzato esternamente da un tessuto in fibra di vetro impregnato in PTFE con spirale in acciaio e da una treccia esterna in acciaio inox AISI 304 ad alta resistenza. Adatto per impieghi gravosi, ha una pressione di esercizio massima di **100 bar** (con tubo interno da Ø 13 mm). La spirale in acciaio garantisce una ulteriore protezione in caso di colpi o schiacciamenti casuali ed il maggior spessore di PTFE aumenta la resistenza dell'aspirazione. E' disponibile nelle versioni:

**T100** per temperature di esercizio fino a 100°C.

**T200** per temperature di esercizio fino a 200°C.

Diametro nominale del tubo interno da **13 mm** a **75 mm**.

Lunghezza a richiesta senza limiti.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

The electrically heated hose **WFA-type** is based on a heavy wall PTFE corrugated core externally reinforced with a PTFE impregnated fiberglass with a steel spiral wire and with an high resistance external braid in stainless steel AISI 304. Suitable for heavy duty applications, it has a maximum operating pressure of **100 bar** (with Ø 1/2" internal hose). The steel spiral wire ensures a further protection in case of impact or random crushing and the greater thickness of the PTFE increases the resistance of the aspiration.

It's available in the following versions:

**T100** for operating temperatures up to 100°C (212°F)

**T200** for operating temperatures up to 200°C (392°F)

Nominal diameter of the internal hose from **1/2"** to **3"**.

Length on request without limits.

## APPLICAZIONI

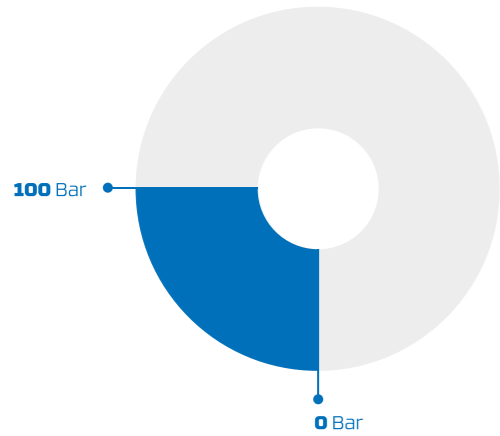
Trasporto di prodotti chimici corrosivi, trasferimento di gas e vapori, stam-paggio di materie plastiche.

## APPLICATIONS

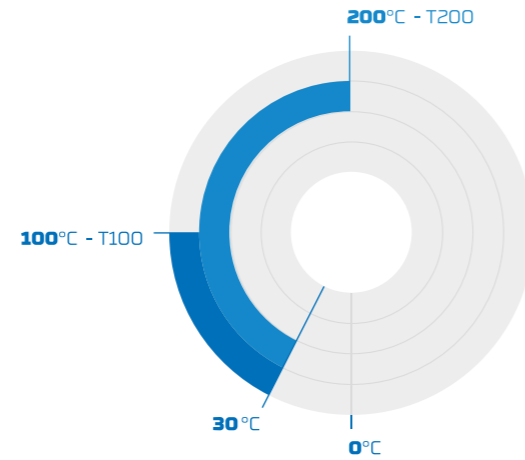
Transport of corrosive chemicals, transfer of gases and vapors, plastic molding.

# WFA

## PRESSIONE DI ESERCIZIO OPERATING PRESSURE



## TEMPERATURA DI ESERCIZIO - VERSIONI OPERATING TEMPERATURE - VERSIONS



## DATI TECNICI TECHNICAL DATA

DIAMETRO NOMINALE NOMINAL DIAMETER		DIAMETRO INTERNO MINIMO		DIAMETRO ESTERNO MASSIMO		RAGGIO CURVATURA MINIMO		PRESSIONE ESERCIZIO MASSIMA		PRESSIONE DI SCOPPIO A TEMPERATURA AMBIENTE
INCH	MM	MINIMUM INTERNAL DIAMETER		MAXIMUM EXTERNAL DIAMETER		MINIMUM BEND RADIUS		MAXIMUM OPERATING PRESSURE		BURST PRESSURE AT ROOM TEMPERATURE
1/2"	13	MM	9.5	MM	18	MM	54	BAR	100	400
3/4"	19		16		25.4		108		70	280
1"	25		22.2		36.2		180		40	160
1.1/4"	32		28.5		42.8		230		35	140
1.1/2"	38		35		50		300		30	120
2"	50		47.6		62.9		450		27	106
3"	75		73		96.5		1000		13	52

# W/FLEX



## SPECIFICHE TECNICHE

Il tubo elettroriscaldato versione **W/FLEX** è basato su un'anima in PTFE corrugato esternamente e leggermente ondulato internamente, rinforzato da una treccia esterna in acciaio inox AISI 304 ad alta resistenza. Ha una pressione di esercizio massima di **80 bar** (con tubo interno da Ø 10 mm). E' caratterizzato da grande igienicità ed alta resistenza alla permeabilità dei gas e alle flessioni. E' disponibile nelle versioni:

**T100** per temperature di esercizio fino a 100°C.

**T200** per temperature di esercizio fino a 200°C.

**T250** per temperature di esercizio fino a 200°C.

Diametro nominale del tubo interno da **10 mm** a **50 mm**.

Lunghezza a richiesta senza limiti.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

The electrically heated hose **W/FLEX-type** is based on a externally corrugated core, slightly wavy internally, with an high resistance external braid in stainless steel AISI 304. It has a maximum operating pressure of **80 bar** (with Ø 3/8" internal hose). It is featured by top hygienic level and high resistance to gas permeability and to flexing.

It's available in the following versions:

**T100** for operating temperatures up to 100°C (212°F)

**T200** for operating temperatures up to 200°C (392°F)

**T250** for operating temperatures up to 250°C (482°F)

Nominal diameter of the internal hose from **3/8"** to **2"**.

Lenght on request without limits.

## APPLICAZIONI

Industria del cioccolato, casearia ed alimentare in genere.

Industria farmaceutica.

## APPLICATIONS

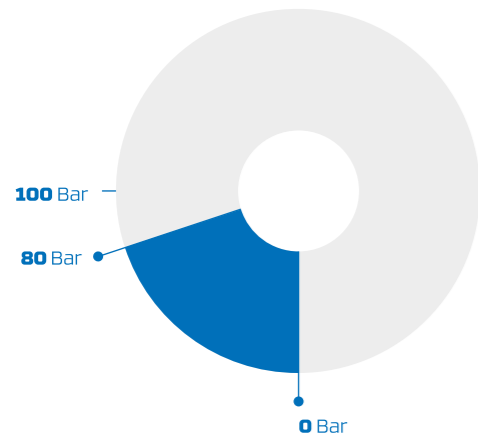
Chocolate industry, dairy and food industry in general.

Pharmaceutical industry.

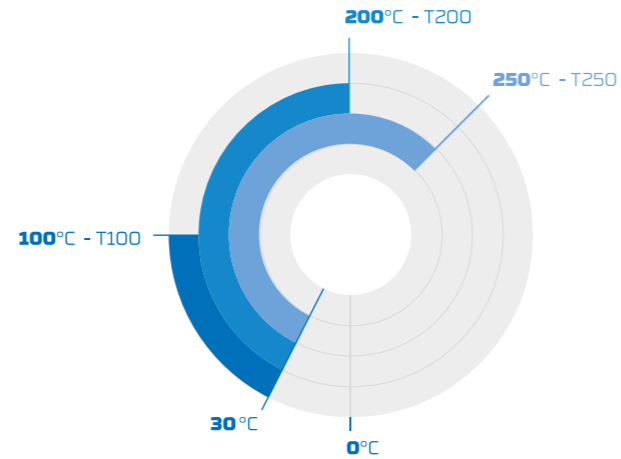


# W/FLEX

## PRESSIONE DI ESERCIZIO OPERATING PRESSURE



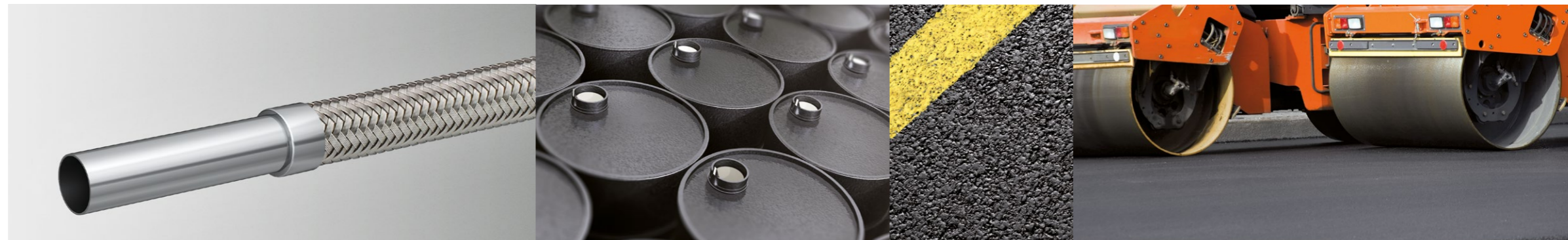
## TEMPERATURA DI ESERCIZIO - VERSIONI OPERATING TEMPERATURE - VERSIONS



## DATI TECNICI TECHNICAL DATA

DIAMETRO NOMINALE NOMINAL DIAMETER		DIAMETRO INTERNO EFFETTIVO		DIAMETRO ESTERNO MASSIMO		RAGGIO CURVATURA MINIMO		PRESSIONE ESERCIZIO MASSIMA		PRESSIONE DI SCOPPIO A TEMPERATURA AMBIENTE	
INCH	MM	ACTUAL INTERNAL DIAMETER		MAXIMUM EXTERNAL DIAMETER		MINIMUM BEND RADIUS		MAXIMUM OPERATING PRESSURE		BURST PRESSURE AT ROOM TEMPERATURE	
3/8"	10	MM	9.5	MM	13	MM	20	BAR	80	BAR	320
1/2"	15		12.7		16.5		38		70		280
5/8"	16		16		20.8		45		65		260
3/4"	20		19		24.4		50		60		240
1"	25		25.4		31.9		70		25		200
1.1/4"	32		32		39.7		140		45		180
1.1/2"	40		38		46.8		180		40		160
2"	50		50.8		60.2		300		30		120

# INOX



## SPECIFICHE TECNICHE

Il tubo elettroriscaldato **versione INOX** è basato su un'anima flessibile in acciaio inossidabile austenitico AISI 321 ad ondulazioni parallele, senza guarnizioni ed aggraffature, che garantisce una perfetta tenuta della pressione, unitamente ad un'elevata flessibilità assicurata dalla deformazione della parte continua. E' dotato, in funzione delle condizioni di esercizio, di una o più trecce metalliche in fili d'acciaio AISI 304, per resistere alla spinta di fondo causata dalla pressione interna. Ha una pressione di esercizio massima di **132 bar** (con parete semplice e singola treccia, Ø 6 mm, a temperatura ambiente). E' disponibile nelle versioni:

**T100** per temperature di esercizio fino a 100°C.

**T200** per temperature di esercizio fino a 200°C.

**T250** per temperature di esercizio fino a 250°C.

**T350** per temperature di esercizio fino a 350°C.

Diametro nominale del tubo interno da **6 mm** a **150 mm**.

Lunghezza a richiesta senza limiti.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

The electrically heated hose **INOX-type** is based on a AISI 321 flexible stainless austenitic steel hose with parallel ondulation, without gaskets and seam, which guarantees perfect tight of pressure and also very high flexibility, assured by the deformation of continuous section. It's equipped, in function of operating conditions, of one or more AISI 304 metallic braid, to resist to the bottom boost caused by internal pressure.

It has a maximum operating pressure of **132 bar** (with single walled hose and single braid, Ø 1/4", at room temperature).

It's available in the following versions:

**T100** for operating temperatures up to 100°C (212°F)

**T200** for operating temperatures up to 200°C (392°F)

**T250** for operating temperatures up to 250°C (482°F)

**T350** for operating temperatures up to 350°C (662°F)

Nominal diameter of the internal hose from **1/4"** to **6"**.

Lenght on request without limits.

## APPLICAZIONI

Applicazioni ad altissima temperatura (> 250°C) in particolare trasporto di bitume, macchine per lavori stradali.

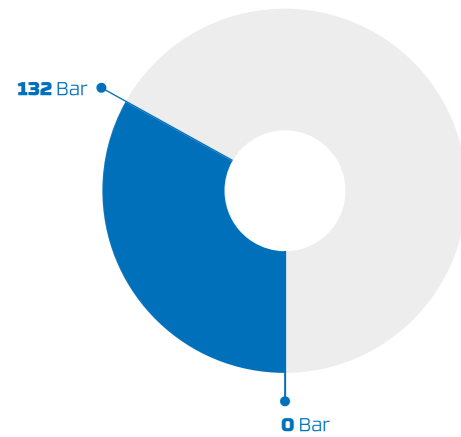
## APPLICATIONS

Applications at very high temperatures (> 250°C / 482°F) in particular tar transport, road-working machinery.

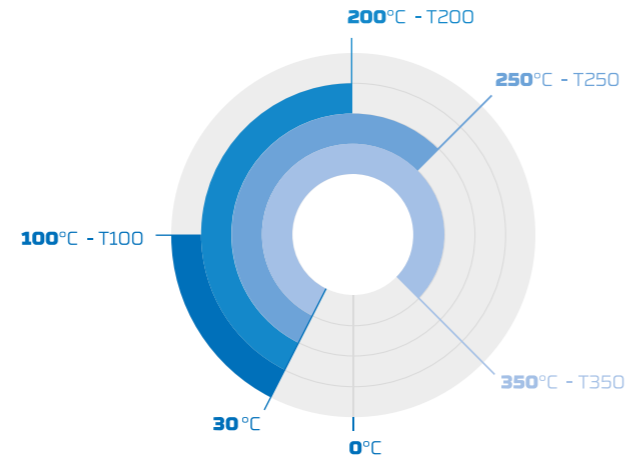
# INOX

CONFORMITÀ  
CONFORMITY  
ISO 10380

## PRESSIONE DI ESERCIZIO OPERATING PRESSURE



## TEMPERATURA DI ESERCIZIO - VERSIONI OPERATING TEMPERATURE - VERSIONS



## DATI TECNICI TECHNICAL DATA

DIAMETRO NOMINALE NOMINAL DIAMETER		DIAMETRO INTERNO INTERNAL DIAMETER		DIAMETRO ESTERNO A / B *		RAGGIO DI CURVATURA STATICO R MINIMO A / B *		RAGGIO DI CURVATURA DINAMICO RD MINIMO A / B *		MASSIMA PRESSIONE ** ESERCIZIO A / B *	
INCH	MM	MM	INTERNAL DIAMETER	MM	EXTERNAL DIAMETER A / B *	MM	STATIC CURVATURE RADIUS R MINIMUM A / B *	MM	DYNAMIC CURVATURE RADIUS RD MINIMUM A / B *	BAR	MAXIMUM OPERATING ** PRESSURE A / B *
1/4"	6	MM	6.2	MM	9.7 / 10.8	MM	15 / 25	MM	80	BAR	24 / 132
5/16"	8		8.3		12.3 / 13.7		16 / 35		125		17 / 125
3/8"	10		10.2		14.3 / 15.7		18 / 40		130		12 / 98
1/2"	12		12.2		16.8 / 18.2		20 / 45		140		9 / 73
5/8"	16		16.2		21.7 / 23.3		28 / 68		160		7 / 69
3/4"	20		20.2		26.7 / 28.3		32 / 70		170		6 / 43
1"	25		25.5		32.2 / 34.2		40 / 85		190		3 / 55
1.1/4"	32		34.2		41 / 43		50 / 105		260		2.4 / 38
1.1/2"	40		40.1		49.7 / 52		60 / 130		300		2.4 / 38
2"	50		50.4		60.3 / 62.6		70 / 160		320		2 / 28
2.1/2"	65		65.4		80 / 83.2		90 / 200		440		1 / 25
3"	80		80.2		98 / 101.2		110 / 240		700		1 / 25
4"	100		100.2		118 / 121.2		130 / 290		750		0.8 / 19
5"	125		126.2		145 / 148.2		500		1000		0.6 / 16
6"	150		149.8		171 / 174.8		700		1300		0.5 / 12.5

(\*)  
A: senza treccia  
B: con una treccia  
A: without braid  
B: with one braid

(\*\*)  
Pressioni massime  
di esercizio ad una  
temperatura di 20°C.  
Maximum operating  
pressure at 20°C / 68°F.



## UNLIMITED SOLUTIONS

Infinite sono le possibilità di personalizzazione dei tubi TEAT per risolvere qualsiasi necessità applicativa.

There are countless customization possibilities for the TEAT hoses that can meet any application requirement.

# COMPONENTI COMPONENTS

**A** Raccordo / Fitting

**B** Cappa terminale / End cover

**C** Guaina protettiva / Sheat

**D** Connettore elettrico / Electrical connection

**E** Tubo aria compressa / Compressed air hose

**F** Coibentazione / Insulation

Isolamento termico flessibile: estruso di schiuma di silicone, fibra in Nomex, treccia Kevlar o in fibra ceramica.  
Flexible thermal insulation: extruded silicone foam, Nomex fiber, Kevlar braid or ceramic fiber.

**G** Nastro in fibra di vetro / Glass fibre tape

**H** Vene passanti / Through wires

Cavi elettrici e/o tubi aria compressa  
Electrical wires and/or compressed air hoses

**I** Treccia in acciaio inox / Stainless steel braid

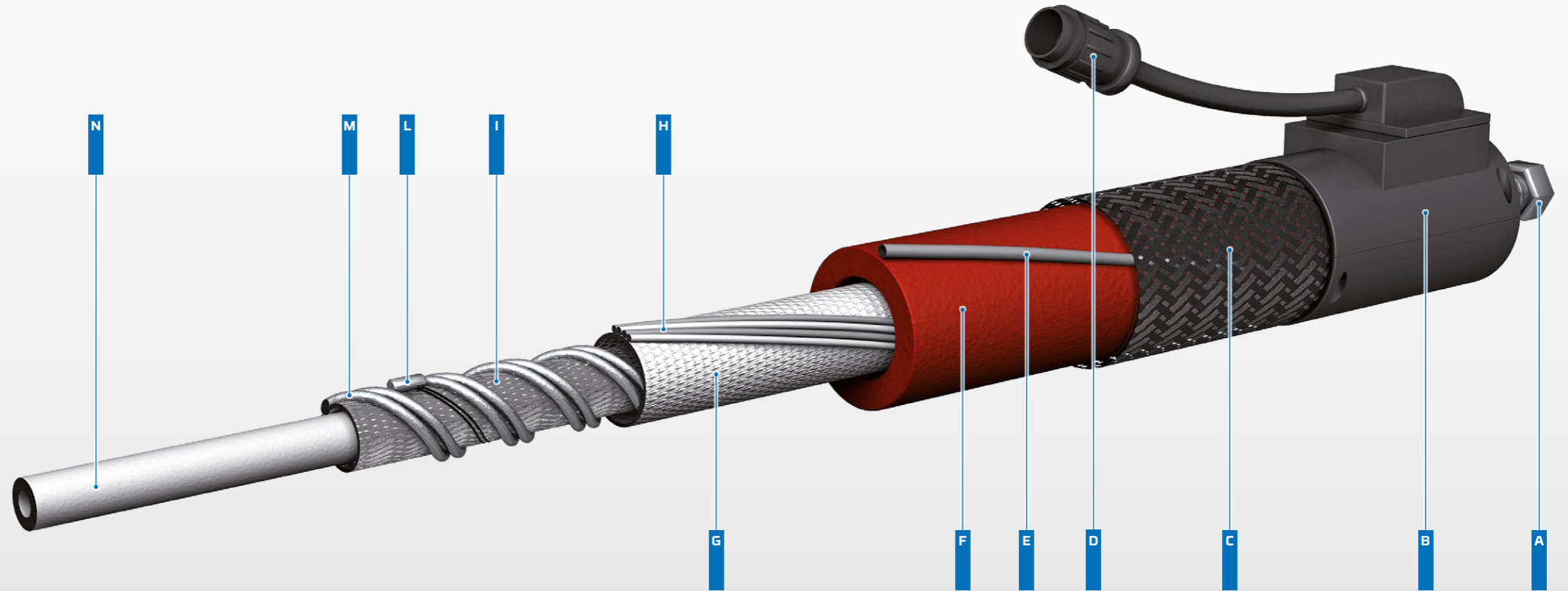
**L** Sonda di temperatura / temperature sensor

Pt100 / Ni-120 / NTC / Fe-Ko / etc.

**M** Resistenza riscaldante / Heating Element

Resistenze riscaldanti standard, autoregolanti o ATEX.  
Standard heating element, self regulating or ATEX.

**N** Anima in PTFE o INOX / PTFE or INOX core



**A**

## RACCORDI FITTINGS

L'estesa gamma di raccordi disponibili aumenta enormemente le possibilità di utilizzo. Sono disponibili raccordi in ottone, ferro e acciaio inox con filettature passo BSP, metrico, J.I.C., ASA e altri su richiesta. E' possibile rivestire i raccordi o il codolo portaflangia in PTFE per migliorare la resistenza chimica e ottenere una perfetta inerzia.

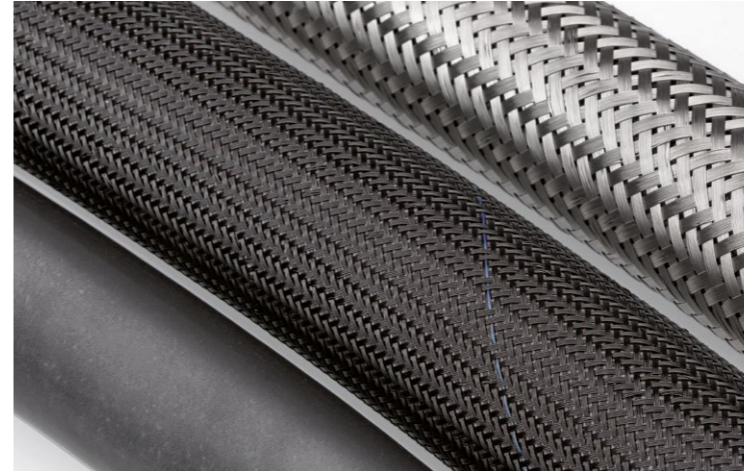
*The wide range of fittings enormously increases the application possibilities. In fact, brass, iron or stainless steel fittings are normally available with BSP, metric, J.I.C., ASA threads, other on request. It is possible to coat the fittings and flange-holder assemblies, to improve resistance to chemicals and achieve perfect inertia.*

**B**

## CAPPE TERMINALI END COVERS

La cappa terminale protettiva in PIBITER® garantisce un'elevata resistenza meccanica e una notevole protezione alle alte temperature.

*The PIBITER® protective end cover ensures high mechanical strength and a remarkable protection to high temperatures.*

**C**

## GUAINE PROTETTIVE SHEATS

Guaina esterna protettiva in poliammide standard, oppure idrorepellente per ambienti umidi o in treccia di acciaio per aumentare la resistenza meccanica.  
*Standard external sheath of polyamide, or water resistant for wet room or with stainless steel braid to improve mechanical resistance.*

**D**

## CONNESSIONI ELETTRICHE ELECTRICAL CONNECTIONS

Le possibilità di connessione elettrica ai vari impianti industriali sono molteplici grazie alla vasta gamma di connettori elettrici disponibili.

*The connection possibilities to various industrial plants are multiple thanks to the huge range of electrical connectors available.*

# TERMOREGOLATORI

## TEMPERATURE CONTROLLERS



### TERMOREGOLATORE INTEGRATO

#### INTEGRATED TEMPERATURE CONTROLLER

Termoregolatore a microprocessore, impostazione con dip-switch.  
*Microprocessor-based temperature controller, dip-switch setting.*

Potenza standard per canale: <i>Standard power / channel:</i>	<b>590 W</b>
Canali: <i>Channels:</i>	<b>1 integrated</b>
Alimentazione elettrica: <i>Power supply:</i>	<b>230 VAC / 1N</b>
Campo temperatura / precisione controllo: <i>Temperature range / control precision:</i>	<b>10...200°C / 5°C</b>
Tipo sensori temperatura: <i>Temperature sensor type:</i>	<b>NTC</b>
Grado di protezione: <i>Protection grade:</i>	<b>IP 40</b>



### MS 200

#### IP40

Termoregolatore avanzato a microprocessore con tastiera e display.  
*Advanced microprocessor-based temperature controller with keyboard and display.*

Potenza standard per canale: <i>Standard power / channel:</i>	<b>800 W (higher on request)</b>
Canali: <i>Channels:</i>	<b>1</b>
Alimentazione elettrica: <i>Power supply:</i>	<b>230 VAC / 1N</b>
Campo temperatura / precisione controllo: <i>Temperature range / control precision:</i>	<b>2...235°C / 1°C</b>
Tipo sensori temperatura: <i>Temperature sensor type:</i>	<b>PT100 / Fe-Ko</b>
Grado di protezione: <i>Protection grade:</i>	<b>IP 40</b>



### MS 200

#### IP65

Termoregolatore avanzato a microprocessore con tastiera e display.  
*Advanced microprocessor-based temperature controller with keyboard and display.*

Potenza standard per canale: <i>Standard power / channel:</i>	<b>1000 W (higher on request)</b>
Canali: <i>Channels:</i>	<b>1</b>
Alimentazione elettrica: <i>Power supply:</i>	<b>230 VAC / 1N</b>
Campo temperatura / precisione controllo: <i>Temperature range / control precision:</i>	<b>2...235°C / 1°C</b>
Tipo sensori temperatura: <i>Temperature sensor type:</i>	<b>PT100 / Fe-Ko</b>
Grado di protezione: <i>Protection grade:</i>	<b>IP 65</b>



### MIX 503

#### MIX 505

Termoregolatore avanzato a microprocessore con tastiera e display.  
*Advanced microprocessor-based temperature controller with keyboard and display.*

Potenza standard per canale: <i>Standard power / channel:</i>	<b>1000 W (higher on request)</b>
Canali: <i>Channels:</i>	<b>3 (MIX 503) / 5 (MIX 505)</b>
Alimentazione elettrica: <i>Power supply:</i>	<b>230 VAC / 1N</b>
Campo temperatura / precisione controllo: <i>Temperature range / control precision:</i>	<b>2...235°C / 1°C</b>
Tipo sensori temperatura: <i>Temperature sensor type:</i>	<b>PT100 / Ni-120 / NTC</b>
Grado di protezione: <i>Protection grade:</i>	<b>IP 65</b>





**TEAT S.p.A.**

via Nicolino di Galasso, 38

47891 - Galazzano

Repubblica di San Marino

[www.teatsm.com](http://www.teatsm.com)

[info@teatsm.com](mailto:info@teatsm.com)

*dall'Italia / from Italy:*

ph. 0549 909294

fax 0549 909494

*from all over the world:*

ph. +378 0549 909294

fax +378 0549 909494