

EUROTIS

S A F E T Y S Y S T E M S

**LA NATURA
PRENDE FORMA**

THE NEW SHAPE OF NATURE

EUROWATER

**TUBI CORRUGATI
FORMABILI CSST
AD ELEVATA
RESISTENZA ALLA
CORROSIONE
PER IMPIANTI
IDROTERMOSANITARI**

**PLIABLE CORRUGATED
STAINLESS STEEL
RESISTANT TO
CORROSION CSST
TUBES FOR PLUMBING
AND HEATING SYSTEMS**





LINEA TUBI CSST EUROWATER IN ACCIAIO INOX AISI 304 E AISI 316L

AISI 304 AND AISI 316L STAINLESS STEEL CSST TUBES EUROWATER LINE

Tubi corrugati formabili CSST in acciaio inox AISI 304 e AISI 316L per trasporto di acqua potabile (D.M. 174/2004) (*), spessore 0,3 mm, disponibili in rotoli fino a 100 m

AISI 304 (designazione: 1.4301 - X5CrNi18-10): acciaio inossidabile austenitico conforme alla norma EN 10028-7

AISI 316L (designazione: 1.4404 - X2CrNiMo17-12-2): acciaio inossidabile austenitico conforme alla norma EN 10028-7

- PRESSIONE NOMINALE PN: 15 bar
- MASSIMA TEMPERATURA DI ESERCIZIO TUBO INOX: 550 °C

Devono essere montati i corretti elementi di tenuta in funzione della temperatura di esercizio e del fluido.

(*): Per altri fluidi vedere tabella delle compatibilità chimiche

Corrugated pliable CSST tubes, in AISI 304 and AISI 316L stainless steel, suitable for drinking water (*), 0,3 mm thick, available in rolls with lengths up to 100 m.

AISI 304 (designation: 1.4301 - X5CrNi18-10): austenitic stainless steel complying with EN 10028-7

AISI 316L (designation: 1.4404 - X2CrNiMo17-12-2): austenitic stainless steel complying with EN 10028-7

- NOMINAL PRESSURE PN: 15 bar
 - MAXIMUM OPERATIVE TEMPERATURE OF THE STAINLESS STEEL TUBE: 550 °C
- Use proper sealing elements depending on the working temperature and the fluid.

(*): For other fluids see the chemical compatibility table

CSST AISI 304 (1.4301 EN 10028-7)



Codice Code	Old Code	DN	Fil connessione Connection Thread	Lunghezza [m] Length [m]	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A01-0001-0650	TFA38-2m	10	3/8"	2	1	1
A01-0001-0651	TFA38-30m	10	3/8"	30	1	1
A01-0001-1334	TFA38-50m	10	3/8"	50	1	1
A01-0001-0652	TFA12-4m	12	1/2"	4	1	1
A01-0001-0653	TFA12-30m	12	1/2"	30	1	1
A01-0001-0654	TFA12-50m	12	1/2"	50	1	1
A01-0001-1762	TFA12-100m	12	1/2"	100	1	1
A01-0001-0655	TFA34-4m	15	3/4"	4	1	1
A01-0001-0656	TFA34-30m	15	3/4"	30	1	1
A01-0001-0657	TFA34-50m	15	3/4"	50	1	1
A01-0001-1763	TFA34-100m	15	3/4"	100	1	1
A01-0001-0658	TFA25-5m	20	1"	5	1	1
A01-0001-0659	TFA25-30m	20	1"	30	1	1
A01-0001-0660	TFA25-50m	20	1"	50	1	1
A01-0001-1764	TFA25-100m	20	1"	100	1	1
A01-0001-0661	TFA32-25m	25	1 1/4"	25	1	1
A01-0001-0662	TFA32-50m	25	1 1/4"	50	1	1

(*): per altri fluidi vedere le tabelle di compatibilità chimica
 (*): see the chemical compatibility tables for other fluids



CSST AISI 316L (1.4404 EN 10028-7)



Codice Code	Old Code	DN	Fil connessione Connection Thread	Lunghezza [m] Length [m]	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A01-0001-0675	TFG12N-5m	12	1/2"	5	1	1
A01-0001-0676	TFG12N-10m	12	1/2"	10	1	1
A01-0001-0677	TFG12N-25m	12	1/2"	25	1	1
A01-0001-0678	TFG12N-50m	12	1/2"	50	1	1
A01-0001-1765	TFG12N-100m	12	1/2"	100	1	1
A01-0001-0679	TFG15N-5m	15	3/4"	5	1	1
A01-0001-0680	TFG15N-10m	15	3/4"	10	1	1
A01-0001-0681	TFG15N-25m	15	3/4"	25	1	1
A01-0001-0682	TFG15N-50m	15	3/4"	50	1	1
A01-0001-1766	TFG15N-100m	15	3/4"	100	1	1
A01-0001-0683	TFG20N-5m	20	1"	5	1	1
A01-0001-0684	TFG20N-10m	20	1"	10	1	1
A01-0001-0685	TFG20N-25m	20	1"	25	1	1
A01-0001-0686	TFG20N-50m	20	1"	50	1	1
A01-0001-1767	TFG20N-100m	20	1"	100	1	1
A01-0001-0687	TFG25N-5m	25	1 1/4"	5	1	1
A01-0001-0688	TFG25N-10m	25	1 1/4"	10	1	1
A01-0001-0689	TFG25N-25m	25	1 1/4"	25	1	1
A01-0001-0690	TFG25N-50m	25	1 1/4"	50	1	1

LINEA TUBI CSST EUROWATER IN ACCIAIO INOX AISI 304 E AISI 316L CON RIVESTIMENTO ISOLANTE TERMICO PER IMPIANTI SOLARI

AISI 304 AND AISI 316L STAINLESS STEEL CSST TUBE LINE WITH THERMAL INSULATION FOR SOLAR INSTALLATIONS

Sistema di tubi CSST (Corrugated Stainless Steel Tube)

I tubi doppi preisolati TWIN SOLAR SET permettono una rapida e sicura installazione degli impianti solari.

Facilmente separabili agevolano la posa in opera delle linee dall'esterno all'interno degli ambienti.

TWIN SOLAR SET è composto da due tubi in acciaio INOX dello spessore di 0,3 mm, isolati con EPDM espanso a celle chiuse e completato da pellicola altamente protettiva dai raggi UV e dalle usure meccaniche.

Collegabile mediante flangia o con raccordi ad innesto rapido.

I tubi TWIN SOLAR SET sono completi di cavo elettrico multifase inserito in uno dei due tubi che agevola il riconoscimento immediato della mandata e del ritorno dell'impianto.

Disponibili in rotoli fino a 50m

CSST (Corrugated Stainless Steel Tube) tubing system

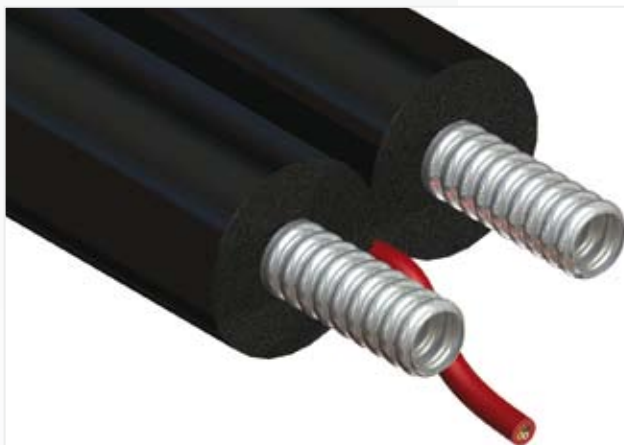
The double preinsulated TWIN SOLAR SET tubes allow a quick and safe installation of solar panels. Easy to part, they make easier the laying of the lines inside and outside the buildings.

TWIN SOLAR SET is made of two 0.3 mm thick stainless steel tubes, insulated with closed-cell structure expanded EPDM and provided of UV and mechanical wear resistant protective film.

To be either flanged or connected with fast couplings.

The TWIN SOLAR SET tubes are provided of a multi-phase electric cable inserted in one of the two tubes that facilitates the immediate identification of delivery and return of the installation.

Available in rolls up to 50 metres long



- PRESSIONE NOMINALE PN: 15 bar
- MASSIMA TEMPERATURA DI ESERCIZIO TUBO INOX ISOLATO: 150°C (massimo 175°C per brevi periodi)
- MINIMA TEMPERATURA DI ESERCIZIO TUBO ISOLATO: -40°C

Considerata l'elevata temperatura di esercizio, devono essere montati i corretti elementi di tenuta

- NOMINAL PRESSURE PN: 15 bar
- MAXIMUM OPERATIVE TEMPERATURE OF COATED STAINLESS STEEL TUBE: 150°C (maximum 175°C for short time)
- MINIMUM OPERATIVE TEMPERATURE OF COATED STAINLESS STEEL TUBE: -40°C

Use proper sealing elements depending on the working temperature of the fluid

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

I tubi con spessore di 0,3 mm sono disponibili in acciaio inossidabile austenitico tipo AISI 304 e AISI 316L.

AISI 304 (designazione: 1.4301 - X5CrNi18-10): acciaio inossidabile austenitico conforme alla norma EN 10028-7

AISI 316L (designazione: 1.4404 - X2CrNiMo17-12-2): acciaio inossidabile austenitico conforme alla norma EN 10028-7

MAIN FEATURES

The tubes with 0,3 mm thickness are available in AISI 304 and AISI 316L austenitic stainless steel.

AISI 304 (designation: 1.4301 - X5CrNi18-10): austenitic stainless steel complying with EN 10028-7

AISI 316L (designation: 1.4404 - X2CrNiMo17-12-2): austenitic stainless steel complying with EN 10028-7

Massima temperatura di esercizio

Maximum working temperature

**in continuo
continuous
-40°C ÷ 150°C**

**per breve periodo
short peak
temperature
max 175°C**

Conducibilità termica

Thermal conductivity

**λ at 40 °C
(EN ISO 8497)**

0,038 W/m K

Classe di reazione al fuoco

Reaction to fire class

**EN 13501-1: E
DIN 4102: B2**

CSST AISI 304 (1.4301 EN 10028-7)



Codice Code	Old Code	DN	Fil connessione Connection Thread	Lunghezza (m) Length (m)	Spessore isolante Thickness insulation (*)	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A01-0001-1446	TFA12RSOL-10m-13mm	12	1/2"	10	13	1	1
A01-0001-1447	TFA12RSOL-15m-13mm	12	1/2"	15	13	1	1
A01-0001-1448	TFA12RSOL-25m-13mm	12	1/2"	25	13	1	1
A01-0001-1897	TFA12RSOL-50m-13mm	12	1/2"	50	13	1	1
A01-0001-1449	TFA34RSOL-10m-13mm	15	3/4"	10	13	1	1
A01-0001-1450	TFA34RSOL-15m-13mm	15	3/4"	15	13	1	1
A01-0001-1451	TFA34RSOL-25m-13mm	15	3/4"	25	13	1	1
A01-0001-1898	TFA34RSOL-50m-13mm	15	3/4"	50	13	1	1
A01-0001-1452	TFA25RSOL-10m-13mm	20	1"	10	13	1	1
A01-0001-1453	TFA25RSOL-15m-13mm	20	1"	15	13	1	1
A01-0001-1454	TFA25RSOL-25m-13mm	20	1"	25	13	1	1
A01-0001-1899	TFA25RSOL-50m-13mm	20	1"	50	13	1	1
A01-0001-1539	TFA32RSOL-10m-13mm	25	1 1/4"	10	13	1	1
A01-0001-1540	TFA32RSOL-15m-13mm	25	1 1/4"	15	13	1	1
A01-0001-1541	TFA32RSOL-25m-13mm	25	1 1/4"	25	13	1	1
A01-0001-1900	TFA32RSOL-50m-13mm	25	1 1/4"	50	13	1	1

* DN 15 e DN 20 disponibile anche con isolamento termico da 19 mm (vedere listino prezzi)

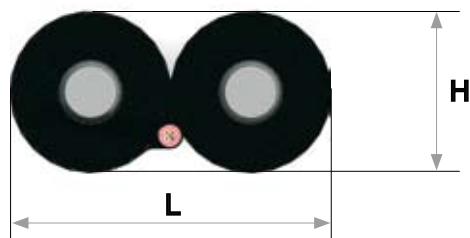
* DN 15 and DN 20 available also with 19 mm thick thermal insulation (see price list)

CSST AISI 316L (1.4404 EN 10028-7)



Codice Code	Old Code	DN	Fil connessione Connection Thread	Lunghezza (m) Length (m)	Spessore isolante Thickness insulation (*)	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A01-0001-1458	TFG15RSOL-10m-13mm	15	3/4"	10	13	1	1
A01-0001-1459	TFG15RSOL-15m-13mm	15	3/4"	15	13	1	1
A01-0001-1460	TFG15RSOL-25m-13mm	15	3/4"	25	13	1	1
A01-0001-1902	TFG15RSOL-50m-13mm	15	3/4"	50	13	1	1
A01-0001-1461	TFG20RSOL-10m-13mm	20	1"	10	13	1	1
A01-0001-1462	TFG20RSOL-15m-13mm	20	1"	15	13	1	1
A01-0001-1463	TFG20RSOL-25m-13mm	20	1"	25	13	1	1
A01-0001-1903	TFG20RSOL-50m-13mm	20	1"	50	13	1	1

DIMENSIONI DI INGOMBRO CLUTTERED DIMENSIONS



Spessore rivestimento 13 mm - Thickness insulation 13 mm

DN CSST	12	15	20	25
H (mm)	43	46	51	59
L (mm)	86	92	102	118

Spessore rivestimento 19 mm - Thickness insulation 19 mm

DN CSST	12	15	20	25
H (mm)	55	58	63	71
L (mm)	110	116	126	142

IL SOLARE IN ITALIA

Per la favorevole posizione geografica con un valore di insolazione annuo compreso tra 1200 e 1750 kWh/m², in Italia l'utilizzo dell'energia solare può portare a notevoli risparmi energetici: i moderni impianti a pannelli solari (collettori) consentono un risparmio del 50 – 80% nella domanda di acqua calda e del 20 – 40% per la domanda totale di calore.

Per il riscaldamento dell'acqua domestica, con un fabbisogno di 1000 kWh all'anno per persona, sono sufficienti 0,5 m² di collettore solare per persona nell'Italia meridionale e 1 m² di collettore solare per persona nell'Italia settentrionale.

LA LEGISLAZIONE ITALIANA

Legislazione relativa al "risparmio energetico" e conseguenti agevolazioni statali:

- Legge 9 gennaio 1991 n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- D.P.R. 26 Agosto 1993 n. 412 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n° 10";
- D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 551 "Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 Agosto 1993 n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia";
- D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- D.Lgs. 29 dicembre 2006 n.311 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia".

INCENTIVI STATALI PER GLI IMPIANTI TERMICI SOLARI

Circolare del 31/05/2007 n. 36: "Detrazione d'imposta del 55% per gli interventi di risparmio energetico previsti dai commi 344, 345, 346 e 347 della legge 27 dicembre 2006 n. 296 (legge finanziaria per il 2007):

- l'agevolazione prevista dal comma 346 della legge finanziaria è rivolta all'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda per usi domestici, industriali, nonché per il fabbisogno di piscine, strutture sportive, case di ricovero e di cura, scuole e università;
- spese detraibili: fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature termiche, meccaniche, elettriche ed elettroniche, nonché delle opere idrauliche e murarie necessarie per la realizzazione a regola d'arte di impianti solari termici organicamente collegati alle utenze, anche in integrazione con impianti di riscaldamento;
- per l'installazione di pannelli solari è previsto un importo massimo di detrazione di 60.000 euro. Gli incentivi sono stati confermati anche per i futuri anni.

ENERGY SAVING

The objective of the European Directive 2002/91/EC is to promote the improvement of the energy performance of buildings within the Community, taking into account outdoor climatic and local conditions, as well as indoor climate requirements and cost-effectiveness.

In many Countries governmental economical incentives for the installation of thermal solar plants are available.

The use of solar energy can lead to considerable energy savings: the modern solar panel systems (collectors) lead to savings of the 50 – 80% in the demand of hot sanitary water and of the 20-40% in the total heat demand.

ESEMPI DI IMPIANTI SOLARI TERMICI

Esistono differenti tipologie di impianti solari dedicati al solo riscaldamento dell'acqua sanitaria oppure anche al riscaldamento degli ambienti.

Negli impianti solari a CIRCOLAZIONE FORZATA uno o più collettori (dimensionati in funzione del numero di utenti) sono collegati ad un serbatoio di accumulo tramite un circuito in cui scorre acqua o un fluido termovettore antigelo (generalmente una miscela di acqua e glicole etilenico); un regolatore differenziale di temperatura (centralina) aziona la pompa di circolazione quando la temperatura nel collettore è sufficientemente alta in modo da potere cedere il suo calore all'acqua sanitaria mediante uno scambiatore di calore posizionato nel serbatoio.

Gli impianti solari combinati per il riscaldamento dell'acqua calda e degli ambienti, sono impianti a circolazione forzata che nel periodo estivo possono provvedere all'intero fabbisogno di acqua calda mentre nel periodo invernale preriscaldano nel serbatoio di accumulo l'acqua (con conseguente risparmio energetico) che viene poi portata alla temperatura finale mediante un secondo scambiatore di calore posizionato nello stesso serbatoio e collegato alla caldaia.

Per il riscaldamento dell'acqua nelle zone dove la temperatura invernale non è rigida, è sufficiente l'installazione sui tetti delle singole unità abitative degli economici e compatti impianti solari a CIRCOLAZIONE NATURALE, che non necessitano di una pompa di ricircolo in quanto sfruttano il continuo movimento naturale che si instaura nel circuito quando il fluido termovettore (che negli impianti più semplici può essere la stessa acqua sanitaria) riscaldato nel collettore risale verso il serbatoio (che deve quindi essere posizionato più in alto rispetto al collettore) spostando il fluido freddo nel collettore.

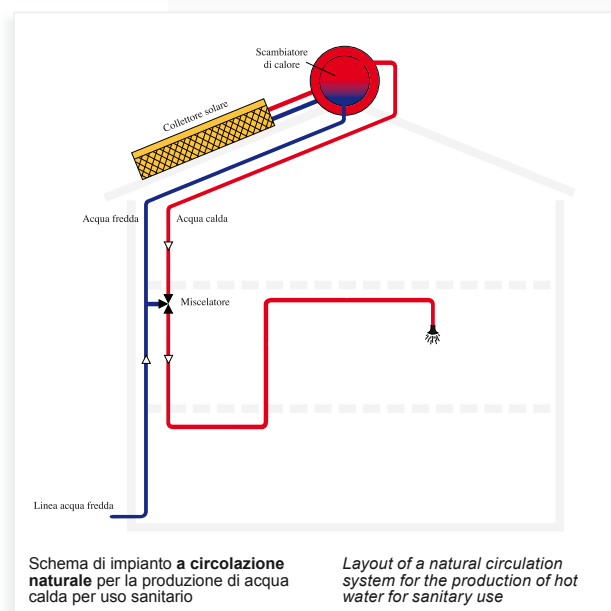
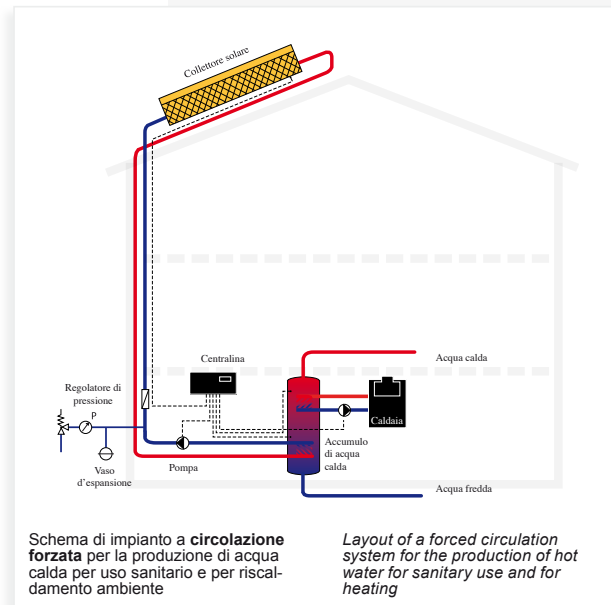
EXAMPLES OF THERMAL SOLAR INSTALLATIONS

There are different types of solar systems dedicated only for the heating of sanitary water or either for the heating itself.

In the FORCED-CIRCULATION solar systems, one or more collectors (sized on the number of users) are connected to a storage tank through a circuit in which flows water or either an antifreeze thermal carrier fluid (in general a mixture of water and ethylene glycol); a differential temperature regulator (junction box) activates the circulation pump when the temperature inside the collector is sufficiently high to release its heat to the sanitary water through an heat exchanger placed in the tank.

The combined solar systems for the heating of water and environments, are systems with a forced-circulation that during summer periods can provide for the entire need of hot water while during winter preheat water in the storage tank (with a consequently energetic saving). The water is brought to the final temperature through an other heat exchanger placed in the same storage tank and connected to the boiler.

For the heating of water in places where temperatures in winter are not too low, the installation of cheap and small NATURAL-CIRCULATION solar systems on the roofs of the single houses is sufficient. These systems do not need a circulating pump being that they utilize the continuous natural motion set up inside the system once the thermal carrier fluid (that in the smaller systems might be the sanitary water itself) heated up inside the collector goes up to the tank (that has to be placed of course higher than the collector) moving the cold fluid inside the collector.





LINEA TUBI CSST EUROWATER IN ACCIAIO INOX AISI 304 CON ISOLAMENTO TERMICO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE

AISI 304 STAINLESS STEEL EUROWATER CSST TUBES LINE WITH THERMAL INSULATION FOR HEATING AND COOLING SYSTEMS

Tubi corrugati formabili CSST in acciaio INOX AISI 304 con rivestimento isolante termico da 6 mm in polietilene espanso EPE idonei per il trasporto di acqua potabile (D.M. 174/2004) (*) e destinati agli impianti di riscaldamento e refrigerazione.

Disponibili in rotoli da 50 metri.

- **PRESSIONE NOMINALE PN:** 15 bar
- **MASSIMA TEMPERATURA DI ESERCIZIO TUBO INOX ISOLATO:** 95°C
- **MINIMA TEMPERATURA DI ESERCIZIO TUBO INOX ISOLATO:** -40°C

Devono essere montati i corretti elementi di tenuta in funzione della temperatura di esercizio e del fluido

(*): Per altri fluidi vedere tabella delle compatibilità chimiche

Corrugated pliable CSST tubes in AISI 304 stainless steel for drinking water (*) with expanded polyethylene EPE thermal insulating coating and intended for heating and cooling systems.

Available in rolls 50 metres long

- **NOMINAL PRESSURE PN:** 15 bar
- **MAXIMUM OPERATIVE TEMPERATURE OF THE COATED STAINLESS STEEL TUBE:** 95°C
- **MINIMUM OPERATIVE TEMPERATURE OF THE COATED STAINLESS STEEL TUBE:** -40°C

Use proper sealing elements depending on the working temperature and the fluid

(*): For other fluids see the chemical compatibility table

CSST AISI 304 (1.4301 EN 10028-7)



Codice Code	Old Code	DN	Fil connessione Connection Thread	Lunghezza [m] Length [m]	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A01-0001-1278	TFA12RR-50m	12	1/2"	50	1	1
A01-0001-1292	TFA34RR-50m	15	3/4"	50	1	1
A01-0001-1894	TFA25RR-50m	20	1"	50	1	1

CARATTERISTICHE DEL TUBO CSST CON ISOLAMENTO TERMICO

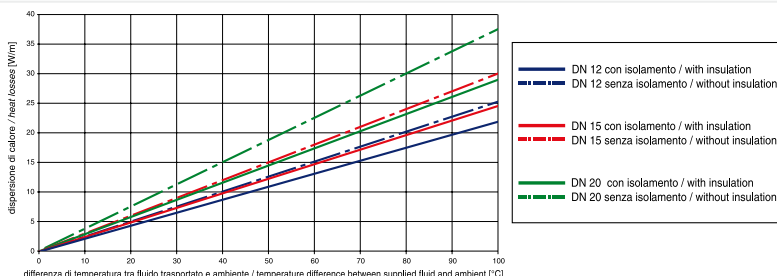
- tubi CSST EUROWATER in acciaio INOX AISI 304 ad elevata resistenza alla corrosione idoneo per il trasporto di acqua potabile (D.M. 174/2004)
- rivestimento isolante termico da 6 mm in polietilene espanso EPE privo di CFC (cloro-fluoro-carburi):
 - idoneo al soddisfacimento dei requisiti della Legge 10/91 e dei suoi decreti di attuazione, del D.Lgs. 192/05 e del D.Lgs. 311/06 (risparmio energetico)
 - conducibilità termica a 40°C: $\lambda = 0,039 \text{ W/m K}$
 - densità: 30 kg/m^3
 - autoestinguente (classe 1 di reazione al fuoco secondo UNI 9177; classe B2 secondo DIN 4102)
 - elevata resistenza alla diffusione del vapore acqueo con conseguente mantenimento delle caratteristiche di isolamento termico per la limitata tendenza alla formazione di condensa quando la temperatura del fluido trasportato è pari al punto di rugiada dell'aria dell'ambiente esterno.

CHARACTERISTICS OF THE CSST TUBE WITH THERMAL INSULATION

- AISI 304 stainless steel CSST EUROWATER pliable tubes with high resistance to corrosion, suitable for drinking water
- 6 mm expanded polyethylene EPE CFC-free thermal insulation coating:
 - suitable for the satisfaction of the requirements of the "energy saving" laws and rules
 - thermal conductivity at 40°C: $\lambda = 0,039 \text{ W/m K}$
 - density: 30 kg/m^3
 - self-extinguishing (reaction to fire class 1 as per UNI 9177; class B2 as per DIN 4102)
 - high resistance to the water vapour diffusion with the consequent maintenance of the thermal insulation characteristics for the limited tendency to condensation when the temperature of the supplied fluid is at the dew point of the air in the outside environment.

DISPERSIONI DI CALORE: confronto delle perdite di calore tra tubi isolati e non isolati (risparmio energetico medio: 20%)

HEAT LOSSES: comparison of the heat losses between insulated and not insulated tubes (average energy saving: 20%)



COMPATIBILITA' CHIMICA DEI TUBI IN ACCIAIO AISI 304 E AISI 316L

I dati riportati in tabella sono da intendersi come indicativi: il comportamento dei tubi in acciaio nelle reali condizioni di esercizio dipende da molteplici fattori quali temperatura, concentrazione della sostanza, tempo di esposizione, etc.

CHEMICAL COMPATIBILITY OF AISI 304 AND AIS 316L STAINLESS STEEL TUBES

The data reported in the table are suggestive: the behaviour of the stainless steel tubes in the real service conditions depends on many factor like temperature, concentration of the substance, exposition time, etc.

A Nessun pericolo di corrosione
No corrosion risk

B Possibilità di corrosione:
verificare le condizioni di impiego
Possible corrosion:
check use conditions

C Pericolo di corrosione
Risk of corrosion

Sostanza / Substance	AISI 304	AISI 316L	Sostanza / Substance	AISI 304	AISI 316L	Sostanza / Substance	AISI 304	AISI 316L
Acetilene / Acetylene	A	A	Benzene / benzolo Benzene	A	A	Lievito / Leaven	A	A
Aceto (liquido) Vinegar (liquid)	A	A	Bicarbonato di sodio Sodium bicarbonate	A	A	Maionese Mayonnaise	A	A
Aceto (vapori) Vinegar (vapour)	B	A	Birra / Beer	A	A	Melassa / Molasses	A	A
Acetone / Acetone	A	A	Bisolfato di sodio Sodium disulphate	C	C	Mercurio / Mercury	A	A
Acido acetico Acetic acid	B	B	Bisolfuro di carbonio Carbon disulfide	A	A	Metano / Methane	A	A
Acido bórico Boric acid	A	A	Borace / Borax	A	A	Mostarda / Mustard	A	A
Acido butirrico Butyric acid	A	A	Bromo / Bromine	C	C	Nafta / Naphtha	A	A
Acido cianidrico Hydrocyanic acid	B	B	Butano / Butane	A	A	Nitrato di ammonio Ammonium nitrate	A	A
Acido citrico Citric acid	A	A	Caffè / Coffee	A	A	Nitrato di sodio Sodium nitrate	A	A
Acido cloridrico Hydrochloric acid	C	C	Canfora / Camphor	A	A	Olii minerali Mineral oils	A	A
Acido cromico Chromic acid	A	A	Carbonato di sodio Sodium carbonate	A	A	Olii vegetali Vegetal oils	A	A
Acido fluoridrico Hydrofluoric acid	C	C	Catrame / Tar	A	A	Ossigeno / Oxygen	A	A
Acido fosforico Phosphoric acid	B	B	Citrato di sodio Sodium citrate	A	A	Paraffina / Paraffin	A	A
Acido lattico Lactic acid	A	A	Cloro (anidro) Chlorine (dry)	C	B	Perborato di sodio Sodium perborate	B	B
Acido linoleico Linoleic acid	B	A	Cloro (umido) Chlorine (moist)	C	C	Persossido di idrogeno Hydrogen peroxide	A	A
Acido malico Malic acid	A	A	Cloroformio Chloroform	A	A	Persossido di sodio Sodium peroxide	B	B
Acido muriatico Muriatic acid	C	C	Cloruro di alluminio Aluminium chloride	C	C	Piombo (fuso) Lead (molten)	B	B
Acido nitrico Nitric acid	B	B	Cloruro di ammonio Ammonium chloride	A	A	Propano / Propane	A	A
Acido oleico Oleic acid	A	A	Cloruro di ferro Iron chloride	C	C	Sapone / Soap	A	A
Acido ossalico Oxalic acid	C	C	Cloruro di magnesio Magnesium chloride	C	C	Sciroppo di zucchero Sugar syrup	A	A
Acido picrico Picric acid	A	A	Cloruro di potassio Potassium chloride	A	A	Siero di latte Milk whey	A	A
Acido solfidrico Hydrogen sulphide	B	A	Cloruro di sodio Sodium chloride	A	A	Silicato di sodio Sodium silicate	A	A
Acido solforico (vetriolo) Sulphuric acid (vitriol)	B	B	Cloruro di zinco Zinc chloride	B	A	Solfato d'alluminio Aluminium sulphate	A	A
Acido solforoso Sulphurous acid	B	B	Cloruro di zolfo Sulphur chloride	A	A	Solfato d'ammonio Ammonium sulphate	C	B
Acido stearico Stearic acid	A	A	Cloruro mercurico Mercuric chloride	C	C	Solfato di bario Barium sulphate	B	B
Acido tartarico Tartaric acid	A	A	Eteri / Ethers	A	A	Solfato di calcio Calcium sulphate	A	A
Acqua carbonata Carbonated water	A	A	Formaldeide Formaldehyde	A	A	Solfato di magnesio Magnesium sulphate	A	A
Acqua dolce Fresh water	A	A	Fosfato d'ammonio Ammonium phosphate	B	B	Solfato di nichel Nickel sulphate	A	A
Acqua marina Salt water	C	C	Fosfato di sodio Sodium phosphate	B	B	Solfato di potassio Potassium sulphate	A	A
Acqua ossigenata Hydrogen peroxide	A	A	Furfurolo Furfural	A	A	Solfato di rame Copper sulphate	B	A
Acqua regia Aqua regia	A	A	Gas di città City gas	A	A	Solfato di sodio Sodium sulphate	A	A
Alcool etilico Ethyl alcohol	A	A	Gas di cloro (umido) Chlorine gas (moist)	C	C	Solfato di zinco Zinc sulphate	A	A
Alcool metilico Methyl alcohol	A	A	Gas di cokeria Coke gas	A	A	Solfato ferrico Ferric sulphate	A	A
Alluminio (fuso) Aluminium (molten)	C	C	Gelatina / Gelatine	A	A	Solfato ferroso Ferrous sulphate	B	B
Ammoniaca Ammonia	A	A	Glicerina / Glycerin	A	A	Solfuro di sodio Sodium sulphide	B	A
Anidride acetica Acetic anhydride	A	A	Glicole etilenico Ethyl glycol	A	A	Succhi di agrumi Citrus fruit juices	A	A
Anidride carbonica Carbon dioxide	A	A	Glucosio / Glucose	A	A	Tetracloruro di carbonio (anidro) Carbon tetrachloride (dry)	A	A
Anidride solforosa Sulphurous anhydride	C	B	Gomma lacca Shellac	A	A	Tetracloruro di carbonio (umido) Carbon tetrachloride (moist)	C	C
Anilina / Aniline	A	A	Idrossido d'ammonio Ammonium hydroxide	A	A	Tiosolfato di sodio Sodium tiosulphate	B	A
Argo / Argon	A	A	Idrossido di bario Barium hydroxide	B	A	Toluene / toluolo Toluene	A	A
Azoto / Nitrogen	A	A	Idrossido di calcio Calcium hydroxide	B	B	Tricloroetilene (trielina) Trichloroethylene	B	B
Bagni di concia Tanning baths	A	A	Idrossido di magnesio Magnesium hydroxide	B	B	Vapore acqueo Water steam	A	A
Bagni di cromatura Plating baths	A	A	Idrossido di potassio Potassium hydroxide	B	B	Vernici / Varnishes	A	A
Bagni di fissaggio fotografico Photograph fixing baths	A	A	Idrossido di sodio Sodium hydroxide	B	B	Vino / Wine	A	A
Bagni di sviluppo fotografico Photograph development baths	A	A	Ipoclorito di calcio Calcium hypochlorite	C	C	Whisky / Whisky	A	A
Benzene / Benzene	A	A	Ipoclorito di sodio (candeggina) Sodium hypochlorite (bleach)	C	B	Zinco (fuso) Zinc (molten)	C	C
Benzina Gasoline (petrol)	A	A	Latte / Milk	A	A	Zolfo (fuso) Sulphur (molten)	A	A



CAMPI DI APPLICAZIONE DEI TUBI CORRUGATI FORMABILI CSST PER IMPIANTI ACQUA, RISCALDAMENTO E SOLARE

APPLICATION FIELDS OF THE CORRUGATED PLIABLE CSST TUBES FOR WATER, HEATING AND SOLAR SYSTEMS

Campi di applicazione tipici dei tubi corrugati formabili CSST sono:

- idrosanitaria e riscaldamento (completa idoneità al trasporto di acqua potabile: D.M. 174/2004)
- impianti termici solari (resistenza alle alte temperature)
- fluidi industriali (vedere tabella compatibilità chimica)
- trasporto di gas (elevato livello di sicurezza) (vedere apposito catalogo EUROTIS)

CSST EUROWATER sintetizza infatti le migliori tradizioni di affidabilità e solidità dei tubi in metallo e la praticità di installazione dovuta alla sua forma.

I principali vantaggi del sistema CSST EUROWATER sono:

- Velocità di posa nelle installazioni
- Può essere sagomato manualmente con raggi di curvatura molto contenuti senza deformare la sezione
- È leggero e robusto
- Mantiene inalterata la forma assunta dopo la sagomatura: è possibile preconstituire, in luoghi diversi dal cantiere, intere parti di impianto, come ad esempio gli stacchi di alimentazione di apparecchi sanitari completi di relativi raccordi finali.

Temperatura massima di utilizzo in continuo dei tubi CSST in acciaio inossidabile AISI 304 e AISI 316L senza rivestimenti (nudi): 550°C

Temperatura massima di utilizzo in continuo della raccorderia in ottone: 250°C

Pressione nominale PN: 15 bar

Per trasportare fluidi diversi dall'acqua deve sempre essere verificata la compatibilità chimica sia dei tubi CSST in acciaio inossidabile che della raccorderia in ottone (vedere tabelle).

Inoltre devono essere sempre utilizzati:

- eventuali idonei rivestimenti isolanti del tubo CSST in funzione della temperatura massima e minima di esercizio in continuo
- i corretti elementi di tenuta (compatibilità chimica) in funzione del fluido trasportato e della temperatura (vedere tabelle)

Typical applications of the corrugated formable CSST tubes are:

- plumbing and heating (full suitability for drinking water)
- thermal solar installations (high temperature resistance)
- industrial fluids (see chemical compatibility tables)
- gas supply (high safety level) (see dedicated EUROTIS catalogue)

The corrugated pliable stainless steel CSST EUROWATER tubes summarize the best characteristics of reliability and solidity of metal pipes and the handiness in installation due to their shape.

The main advantages of the CSST EUROWATER tubing systems are:

- quickness in laying of the installations
- easiness in manual mould with very small bending radius without the deformation of the section
- lightness and hardiness
- maintenance of the taken shape after their bending: it is possible to assembly in advance and in sites different from the installation ones, entire sections of the plant such as the offtakes of the sanitary appliances complete of the related final fittings

Maximum continuous working temperature for AISI 304 and AISI 316L stainless steel CSST tubes without coatings (naked): 550°C

Maximum continuous working temperature for brass fittings: 250°C

Nominal Pressure PN: 15 bar

To supply fluids other than water, always check the chemical compatibility of the stainless steel CSST tubes and of the brass fittings (see tables)

Moreover always use:

- insulating coatings depending on the maximum and minimum continuous working temperature when required
- proper sealing elements (chemical compatibility) depending on the supplied fluid and the temperature (see tables)

Pressione massima di esercizio [bar] Maximum Operative Pressure [bar]	15	15	15	15	12	10
Temperatura massima di esercizio [°C] Maximum Operative Temperature [°C]	-40 ÷ 0	0 ÷ 100	100 ÷ 150	150 ÷ 175	175 ÷ 250	250 ÷ 550
Tubo CSST senza rivestimento Naked CSST tube	Consentito Allowed	Consentito Allowed	Consentito Allowed	Consentito Allowed	Consentito Allowed	Consentito Allowed
Tubo CSST con rivestimento EPDM CSST tube with EPDM coating	Consentito Allowed	Consentito Allowed	Consentito Allowed	Solo per breve periodo For short time only	Non consentito Not allowed	Non consentito Not allowed
Tubo CSST con rivestimento EPE CSST tube with EPE coating	Consentito Allowed	Consentito Allowed	Non consentito Not allowed	Non consentito Not allowed	Non consentito Not allowed	Non consentito Not allowed

Consentito per uso continuativo
Allowed for continuous use

Solo consentito solo per breve periodo
Allowed for short time only

Non consentito
Not allowed

CARATTERISTICHE E COMPATIBILITA' CHIMICA DEI RACCORDI IN OTTONE

Tutta la raccorderia Eurotis è prodotta in ottone o ottone nichelato CW 614N o CW617N (EN 12164/EN 12165) idonea anche al trasporto di acqua potabile (D.M. 174/2004)

I dati riportati nella tabella seguente sono da intendersi come indicativi: il comportamento dei raccordi in ottone nelle reali condizioni di esercizio dipende da molteplici fattori quali temperatura, concentrazione della sostanza, tempo di esposizione, etc.

CHARACTERISTICS AND CHEMICAL COMPATIBILITY OF BRASS FITTINGS

All Eurotis fittings are manufactured in brass or nickel plated brass CW614N or CW617N (EN 12164/EN 12165) also suitable for drinking water.

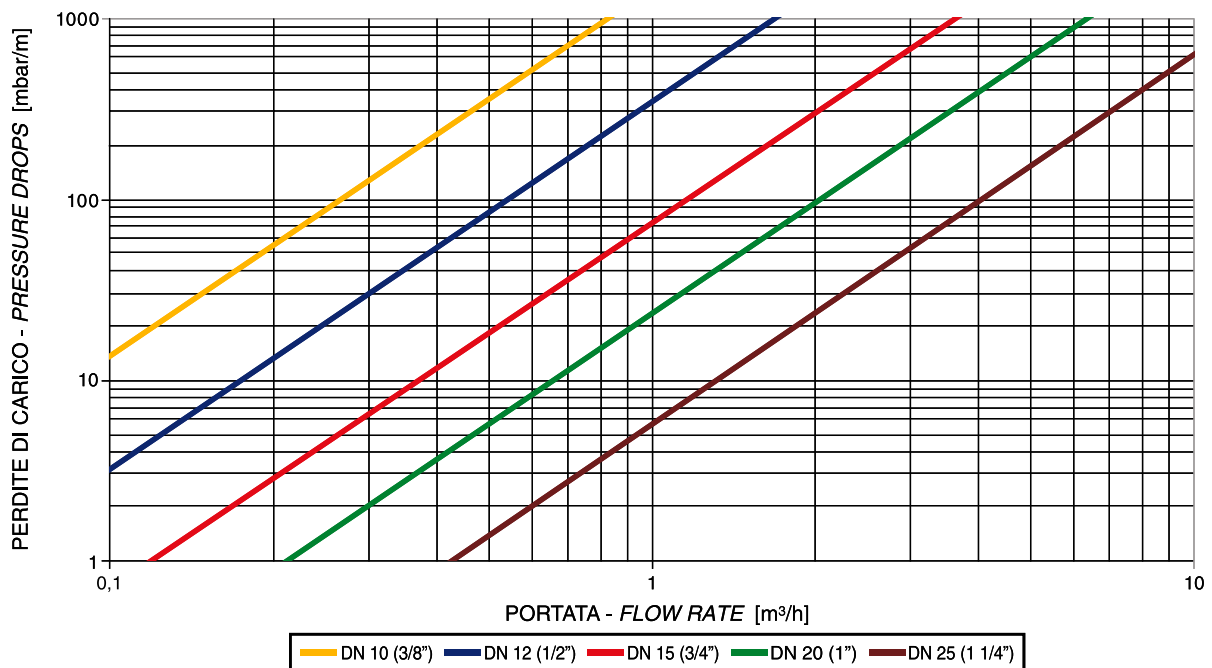
The data reported in the table are suggestive: the behaviour of the brass fittings in the real service conditions depends on many factor like temperature, concentration of the substance, exposition time, etc.

- A** Nessun pericolo di corrosione
No corrosion risk
- B** Possibilità di corrosione:
verificare le condizioni di impiego
Possible corrosion:
check use conditions
- C** Pericolo di corrosione
Risk of corrosion

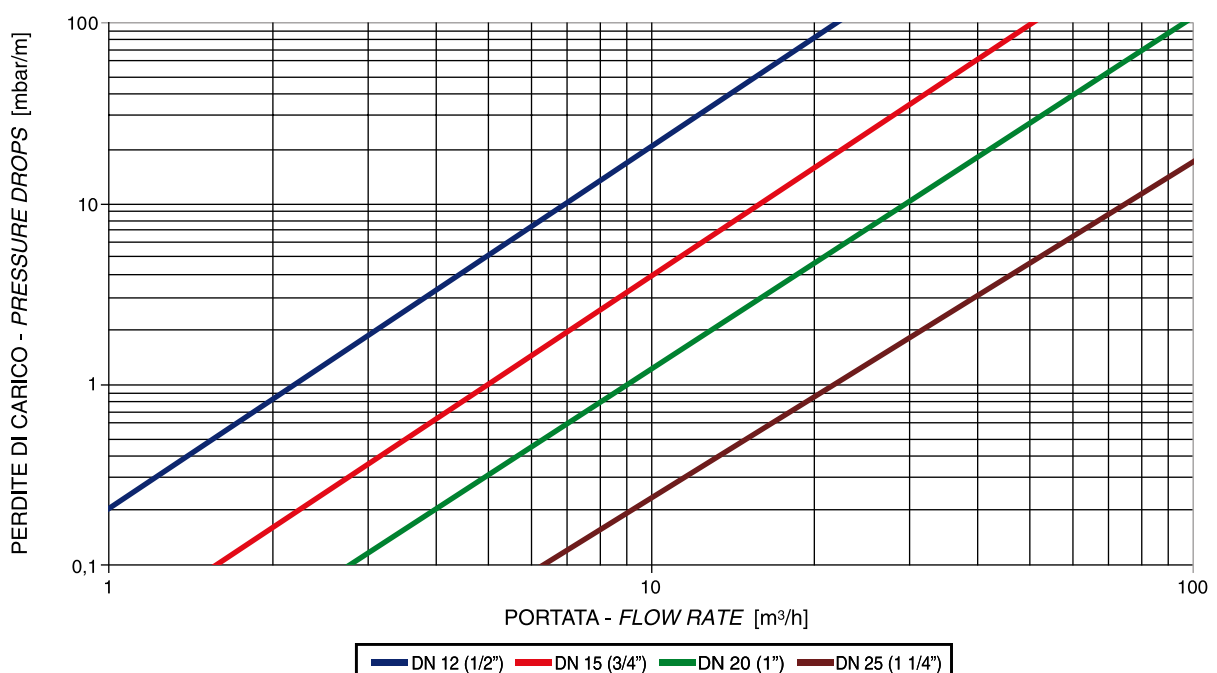
Sostanza / Substance		Sostanza / Substance		Sostanza / Substance	
Acetilene / Acetylene	B	Atmosfera marina Marine atmosphere	A	Idrossido di bario Barium hydroxide	A
Aceto / Vinegar	C	Atmosfera rurale Rural atmosphere	A	Idrossido di calcio alcium hydroxide	A
Acetone / Acetone	A	Benzene / benzolo Benzene	A	Idrossido di magnesio Magnesium hydroxide	A
Acido acetico Acetic acid	C	Benzina Gasoline (petrol)	A	Ipcolorito di calcio Calcium hypochlorite	C
Acido benzoico Benzoic acid	A	Bicarbonato di sodio Sodium bicarbonate	A	Ipcolorito di sodio (candeggina) Sodium hypochlorite (bleach)	C
Acido borico Boric acid	A	Birra / Beer	A	Latte / Milk	A
Acido carbolic (fenolo) Carbolic acid (phenol)	C	Bisolfato di calcio Calcium disulphate	C	Liquami / Sewage	B
Acido cianidrico (anidro) Hydrocyanic acid (dry)	A	Bisolfato di sodio Sodium disulphate	B	Melassa / Molasses	A
Acido cianidrico (umido) Hydrocyanic acid (moist)	C	Borace / Borax	A	Mercurio / Mercury	C
Acido citrico Citric acid	B	Bromo (anidro) Bromine (dry)	A	Metano / Methane	A
Acido cloridrico Hydrochloric acid	C	Bromo (umido) Bromine (moist)	C	Nafta / Naphtha	A
Acido cromoico Chromic acid	C	Butano / Butane	A	Nitrato di ammonio Ammonium nitrate	C
Acido fluoridrico (anidro) Hydrofluoric acid (dry)	C	Carbonato di potassio Potassium carbonate	A	Nitrato di rame Copper nitrate	C
Acido fluoridrico (umido) Hydrofluoric acid (moist)	C	Carbonato di sodio Sodium carbonate	A	Nitrato di sodio Sodium nitrate	C
Acido formico Formic acid	C	Catrame / Tar	A	Olii minerali Mineral oils	A
Acido fosforico Phosphoric acid	C	Cherosene / Kerosene	A	Olii vegetali Vegetal oils	A
Acido lattico Lactic acid	B	Chetoni / Ketones	A	Ossigeno / Oxygen	A
Acido nitrico Nitric acid	C	Cianuro di potassio Potassium cyanide	C	Paraffina / Paraffin	A
Acido oleico Oleic acid	B	Cianuro di sodio Sodium cyanide	C	Perossido di sodio Sodium peroxide	C
Acido ossalico Oxalic acid	C	Cloro (anidro) Chlorine (dry)	A	Potassa / Potash	B
Acido palmitico Palmitic acid	B	Cloro (umido) Chlorine (moist)	C	Propano / Propane	A
Acido picrico Picric acid	C	Cloroformio (anidro) Chloroform (dry)	A	Sali di argento Silver salts	C
Acido solfidrico (anidro) Hydrogen sulfide (dry)	A	Cloroformio (umido) Chloroform (moist)	C	Sapone / Soap	A
Acido solfidrico (umido) Hydrogen sulfide (moist)	B	Cloruro di ammonio Ammonium chloride	C	Sciroppo di zucchero Sugar syrup	A
Acido solforico (40%) Sulphuric acid (40%)	C	Cloruro di bario Barium chloride	B	Silicato di sodio Sodium silicate	A
Acido solforico (80%) Sulphuric acid (80%)	B	Cloruro di calcio Calcium chloride	B	Solfato d'alluminio Aluminium sulphate	C
Acido solforoso Sulphurous acid	C	Cloruro di magnesio Magnesium chloride	B	Solfato d'ammonio Ammonium sulphate	C
Acido stearico Stearic acid	B	Cloruro di nichel Nickel chloride	C	Solfato di bario Barium sulphate	A
Acido tannico Tannic acid	A	Cloruro di potassio Potassium chloride	C	Solfato di magnesio Magnesium sulphate	A
Acido tartarico Tartaric acid	A	Cloruro di rame Copper chloride	C	Solfato di nichel Nickel sulphate	C
Acqua carbonata Carbonated water	A	Cloruro di sodio Sodium chloride	C	Solfato di potassio Potassium sulphate	A
Acqua dolce Fresh water	A	Cloruro di zinco (anidro) Zinc chloride (dry)	A	Solfato di rame Copper sulphate	C
Acqua marina Salt water	B	Cloruro di zinco (umido) Zinc chloride (moist)	C	Solfato di sodio Sodium sulphate	A
Acqua ossigenata (< 10%) Hydrogen peroxide (< 10%)	B	Cloruro ferrico Ferric chloride	C	Solfato di zinco Zinc sulphate	C
Acqua ossigenata (> 10%) Hydrogen peroxide (> 10%)	C	Cloruro ferroso Ferrous chloride	C	Solfato ferrico Ferric sulphate	C
Acque acide Acid waters	C	Cromato di sodio Sodium chromate	A	Solfato ferroso Ferrous sulphate	C
Acque nere Drainage waters	C	Dicromato di potassio Potassium dichromate	C	Solfuro di sodio Sodium sulphide	B
Alcooli / Alcohols	A	Dicromato di sodio Sodium dichromate	C	Soluzioni zuccherine Sugar solutions	A
Aldeidi / Aldehydes	B	Esteri / Esters	A	Solventi / Solvents	A
Allume / Alum	C	Eteri / Ethers	A	Tetracloruro di carbonio (anidro) Carbon tetrachloride (dry)	A
Allumina / Alumina	A	Formaldeide Formaldehyde	A	Tetracloruro di carbonio (umido) Carbon tetrachloride (moist)	B
Ammoniaca (anidra) Ammonia (dry)	A	Fosfato di sodio Sodium phosphate	A	Toluene / toluolo Toluene	A
Ammoniaca (umida) Ammonia (moist)	C	Gelatina / Gelatine	A	Tricloroetilene (triellina) (anidro) Trichloroethylene (dry)	A
Anidride carbonica (anidra) Carbon dioxide (dry)	A	Glicerina / Glycerin	A	Tricloroetilene (triellina) (umido) Trichloroethylene (moist)	B
Anidride carbonica (umida) Carbon dioxide (moist)	A	Glicole etilenico Ethyl glycol	A	Vapore acqueo Water steam	B
Anidride solforosa (anidra) Sulphurous anhydride (dry)	A	Glucosio / Glucose	A	Vernici / Varnishes	A
Anidride solforosa (umida) Sulphurous anhydride (moist)	C	Idrocarburi Hydrocarbons	A	Whisky / Whisky	A
Anilina / Aniline	B	Idrossido d'ammonio Ammonium hydroxide	C	Zinco (fuso) Zinc (molten)	C
Atmosfera industriale Industrial atmosphere	A	Idrossido di alluminio Aluminium hydroxide	A	Zolfo / Sulphur	A

CARATTERISTICHE IDRAULICHE DI PORTATA / PERDITA DI CARICO DEI TUBI CORRUGATI FORMABILI CSST HYDRAULIC FLOW / PRESSURE DROP CHARACTERISTICS OF THE CORRUGATED PLIABLE CSST TUBES

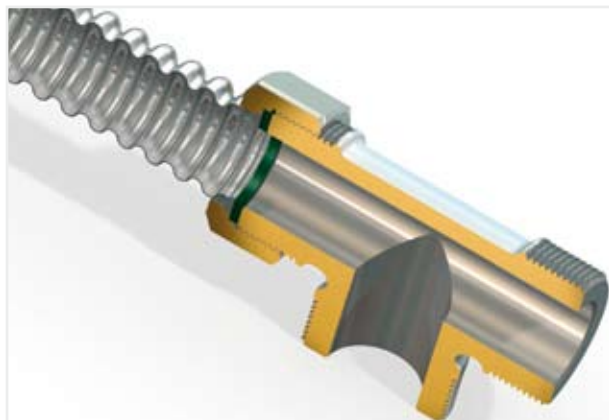
PERDITE DI CARICO TUBI CSST (ACQUA) - CSST TUBES PRESSURE DROPS (WATER)



PERDITE DI CARICO TUBI CSST (ARIA) - CSST TUBES PRESSURE DROPS (AIR)



SISTEMI DI TENUTA DI SICUREZZA - TIGHTNESS SAFETY SYSTEMS



1



2



3

La tenuta delle giunzioni tra tubo CSST nei sistemi EUROTIS è assicurata da:

1 guarnizione piana (per tubi CSST flangiati)

2 doppio O-ring

3 guarnizione ed anello di tenuta

La raccorderia EUROTIS è fornita con elementi di tenuta in materiali idonei e specifici per differenti temperature di esercizio e fluido da trasportare

In the EUROTIS systems the tightness of the junction between CSST tube and fitting is assured by:

1 plane gasket (for flanged CSST tubes)

2 double O-ring

3 gasket and ring

The fittings by EUROTIS are supplied with sealing elements in proper and specific materials for different working temperature and conveyed fluid

TABELLA DIMENSIONALE TUBI CSST IN ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO AISI 304 E AISI 316L DIMENSION OF AUSTHENITIC AISI 304 AND 316L STAINLESS STEEL CSST TUBES



DN	Codice Tubo Tube code	Fil. connessione Thread connection	Di [mm]	De [mm]	Spessore Thickness S [mm]	Superficie lineica interna Inner lineic surface [m ² /m]	Superficie lineica esterna Outer lineic surface [m ² /m]	Volume lineico Lineic volume [l/m]
10	TFA38	3/8"	9,3	12,2	0,25	0,0407	0,0429	0,0890
12	TFA12	1/2"	13,2	16,8	0,3	0,0565	0,0591	0,1730
12	TFG12N	1/2"	12,0	15,8	0,3	0,0540	0,0568	0,1500
15	TFA34-TFG15N	3/4"	15,8	20,0	0,3	0,0702	0,0730	0,2480
20	TFA25-TFG20N	1"	19,7	25,0	0,3	0,0912	0,0942	0,3830
25	TFA32-TFG25N	1 1/4"	26,5	33,0	0,3	0,1313	0,1345	0,7000

ISOLANTE IN ELASTOMERO ESPANSO A CELLE CHIUSE PER ALTE TEMPERATURE

EXPANDED CLOSED-CELL ELASTOMER INSULATION FOR HIGH TEMPERATURE



Indicato per isolare tubazioni per impianti a pannelli solari, idoneo anche per pose in ambienti esterni poichè non subisce nessun degrado causato dall'azione dei raggi UV.

- Spessore: 13 o 19 mm
- Temperatura di esercizio:
permanente - 40°C ÷ 150°C
per breve periodo max 175°C
- Conducibilità termica λ a 40 °C (EN ISO 8497): 0,044 W/m K
- Classe di reazione al fuoco: cl.1 (UNI 9177) - E (EN 13501-1) - B2 (DIN 4102)

Designed for the insulation of tubes for solar installations, suitable also for laying in external environments because not affected by any degradation due to UV action.

- Thickness: 13 or 19 mm
- Working temperature:
continuous: - 40°C ÷ 150°C
short peak: max 175°C
- Thermal conductivity λ at 40 °C (EN ISO 8497): 0,044 W/m K
- Fire reaction class: cl.1 (UNI 9177) - E (EN 13501-1) - B2 (DIN 4102)

Codice Code	Old Code	Isolante - Insulating		Lunghezza Length [m]	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
		Spessore [mm] Thickness	Di [mm]			
A01-0001-1618	ISOLMONODN12-13 25m	13	15	25	1	1
A01-0001-1619	ISOLMONODN15-13 25m	13	18	25	1	1
A01-0001-1620	ISOLMONODN20-13 25m	13	22	25	1	1
A01-0001-1621	ISOLMONODN25-13 25m	13	28	25	1	1
A01-0001-1622	ISOLMONODN12-19 25m	19	15	25	1	1
A01-0001-1623	ISOLMONODN15-19 25m	19	18	25	1	1
A01-0001-1624	ISOLMONODN20-19 25m	19	22	25	1	1
A01-0001-1625	ISOLMONODN25-19 25m	19	28	25	1	1

COLLARI DI FISSAGGIO WALL CLAMPS



COLLARI A FISSAGGIO AUTOMATICO

- Collari di fissaggio a chiusura completamente automatica.
- La vite di chiusura può essere semplicemente "spinta" in posizione, non è necessario avvitare.
- Gomma elastomerica in EPDM resistente all'invecchiamento.
- Realizzato in Acciaio 1.0332 zincato
- Vite di chiusura (ØxL) M8x80

AUTOMATIC TUBE CLAMPS

- With unique fully automatic locking system
- The locking screw can be secured by a thumb push, it is not necessary to screw it in
- Age resistant EPDM rubber lining
- Made of steel 1.0332 zinc plated
- Locking screw (ØxL) M8x80

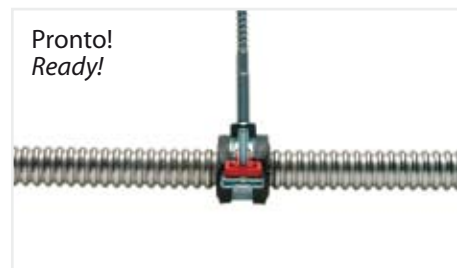
Inserire il tubo
Insert the tube



Spingere la vite
Push the screw



Pronto!
Ready!



Codice Code	Old Code	DN	Misura Ø [mm] Measure Ø [mm]	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A09-0002-1803	COLLAZDN12-2P	12	15-18	TFA12-TFG12N	2	1
A09-0002-1804	COLLAZDN15-2P	15	20-23	TFA34-TFG15N	2	1
A09-0002-1805	COLLAZDN20-2P	20	25-28	TFA25-TFG20N	2	1
A09-0002-1806	COLLAZDN25-2P	25	32-35	TFA32-TFG25N	2	1

COLLARI DI FISSAGGIO CLAMPS



COLLARI OVALI DI FISSAGGIO PER TUBI DOPPI SOLARE

Materiale: Acciaio zincato

Alloggiamento viti prigioniere: Esagono 13

Fissaggio: Viti prigioniere M6 x 80 con tasselli

OVAL CLAMPS FOR SOLAR DOUBLE TUBES

Material: Galvanized steel

Slot for screw stud: Hexagon 13

Fastening system: Screw stud M6 x 80 with screw anchor

Codice Code	Old Code	Per Tubi con Isolante Spessore 13mm For tubes with insulating 13 mm thick DN	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A09-0004-1562	COLLSO4045-4P	12	4	1
A09-0004-1563	COLLSO6771-4P	15	4	1
A09-0004-1564	COLLSO7278-4P	20	4	1
A09-0004-1751	COLLSO8792-4P	25	4	1

NASTRO DI FISSAGGIO TAPE



NASTRO METALLICO CON FORI PREDISPOSTI PER TASSELLI A MURO M6 PER FISSAGGIO DI TUBI CSST ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO

Tagliare il nastro della lunghezza desiderata considerando l'eccedenza necessaria alla sovrapposizione dei fori destinata al fissaggio a muro.

Materiale: Metallo accoppiato con materiale sintetico antiscivolo di protezione.

• Altezza nastro: 19 mm • Spessore nastro: 0,75 mm
• Ø dei fori: 6,3 mm • Lunghezza bobina: 10 m

METALLIC PUNCHED TAPE WITH HOLES PREDISPOSED FOR SCREW ANCHORS M6 FOR FASTENING OF CSST TUBES INSIDE THE BUILDINGS

Cut the tape at the needed length considering an exceeding part necessary to the overlapping of the holes for the fastening to the wall.

Material: metal with protecting non-slip synthetic material

• Tape width: 19 mm • Tape thickness: 0,75 mm
• Holes diameter: 6,3 mm • Tape length: 10 m

Codice Code	Old Code	H [mm]	Spessore [mm] Thickness [mm]	Lunghezza [m] Length [m]	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A09-0001-1789	LOCHBAND-10m	19	0,75	10	1	1

NASTRO ADESIVO ADHESIVE TAPE



NASTRO ADESIVO POLIVINILICO AUTOESTINGUENTE CEI 15-15

Idoneo per piccole riparazioni del rivestimento isolante dei tubi durante la fase di installazione degli impianti solari.

Colore: nero

Temperatura di utilizzo minima e massima: 0 °C / + 105 °C

ADHESIVE SELF EXTINGUISHING PVC TAPE

Suitable for little fixing of the insulating covering of the tubes during the installation of the solar plants.

Colour: black

Minimum and maximum use temperature: 0 °C / + 105 °C

Codice Code	Old Code	Larghezza (mm) Width [mm]	Spessore [mm] Thickness [mm]	Lunghezza [m] Length [m]	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A07-0001-1931	NASTROSOL-33m	38	0,25	33	1	1

MODALITA' DI GIUNZIONE DEI TUBI CSST MODALITIES FOR CSST TUBING JUNCTION

Per le giunzioni tra i componenti del sistema di tubazioni CSST di EUROTIS e tra i tubi CSST ed altri sistemi o materiali si devono utilizzare unicamente raccordi e componenti forniti da EUROTIS.

For the connections between the components of the EUROTIS CSST tubing system and between CSST tubes and other systems or materials, use only fittings and components supplied by EUROTIS.

Modalità di giunzione tra i componenti del sistema EUROTIS

Collegamento tra due tubi CSST (gli impianti devono essere costruiti con il minore numero di giunzioni possibile e quindi il collegamento tra due tubi deve essere effettuato solo se necessario come ad esempio sostituzioni parziali o riparazioni o per collegare rotoli di tubo per coprire lunghe distanze):

Junction modalities between the components of the EUROTIS system

Connection between two CSST tubes (plants have to be installed with the minimum number as possible of junction and so the connections between two tubes shall be performed only if necessary, for example in the case of partial substitutions or fixings or for the junctions between two tube rolls in the case of long installations):

Tra tubi CSST con stesso DN Between CSST tubes with same DN

Mediante nipples M/M con doppia filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dadi F con filettatura ISO 228 G

Through M/M nipples with double ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F nuts with ISO 228 G thread



Vedere tabelle
See tables

1

6

Mediante vite semplice M con filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dado F con filettatura ISO 228 G

Through M simple screw with ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F nut with ISO 228 G thread



Vedere tabelle
See tables

1

3

Mediante raccordo di unione M/M con tenuta su O-ring

Through M/M junction fitting with tightness on O-ring



Vedere tabella
See table

5

NON E' POSSIBILE UNIRE TUBI CSST AD ALTRI SISTEMI O MATERIALI COLLEGANDOLI DIRETTAMENTE TRAMITE DADI, DADI RIDOTTI, VITI SEMPLICI O VITI SEMPLICI RIDOTTE. PER COLLEGARE UN TUBO CSST AD ALTRI SISTEMI O MATERIALI SI DEVONO UTILIZZARE SEMPRE ED UNICAMENTE GLI APPOSITI RACCORDI DI UNIONE.

DO NOT JOIN CSST TUBES TO OTHER SYSTEMS OR MATERIAL WITH DIRECT CONNECTION THROUGH NUTS, REDUCED NUTS, SIMPLE SCREWS OR REDUCED SIMPLE SCREWS. TO JOIN A CSST TUBE TO OTHER SYSTEMS OR MATERIALS USE ALWAYS AND ONLY SPECIFIC CONNECTION FITTINGS.

Tra tubi CSST con DN differente Between CSST tubes with different DN

Mediante vite semplice ridotta M con filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dado F o vite semplice M con filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dado ridotto F

Through M reduced simple screw with ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F nut with ISO 228 G thread or simple screws with ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F reduced nut with ISO 228 G thread

Vedere tabelle
See tables

1 2 3 4



Collegamento tra tre o più tubi CSST: Connection between three or more CSST tubes:

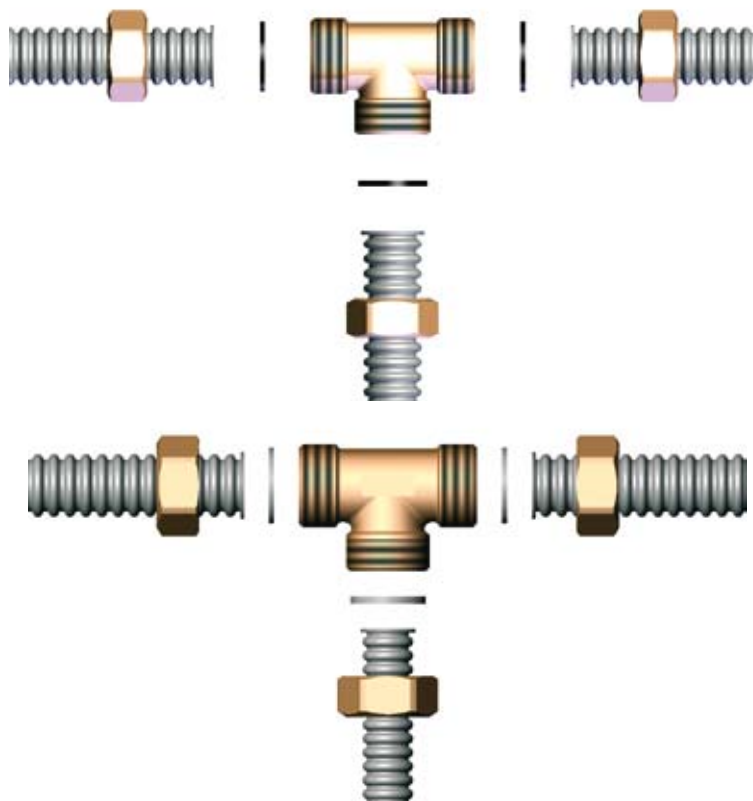
Mediante raccordi a Tee o collettori con filettature ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dadi F con filettatura ISO 228 G. E' possibile collegare ad una o più estremità del raccordo a Tee o del collettore tubi CSST di dimensione nominale DN inferiore utilizzando dadi ridotti F variando così il diametro utile di passaggio del fluido

Through Tee or manifolds with ISO 228 G B male threads (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F nuts with ISO 228 G thread.

It is possible to connect CSST tubes with lower nominal dimension DN to one or more ends of the Tee or manifold using F reduced nuts with ISO 228 G female thread with a reduction of the flow diameter.

Vedere tabelle
See tables

1 2 23 24 25 26



Modalità di giunzione tra tubi CSST ed altri sistemi / materiali

Junction modalities between the CSST tubes and other systems or materials

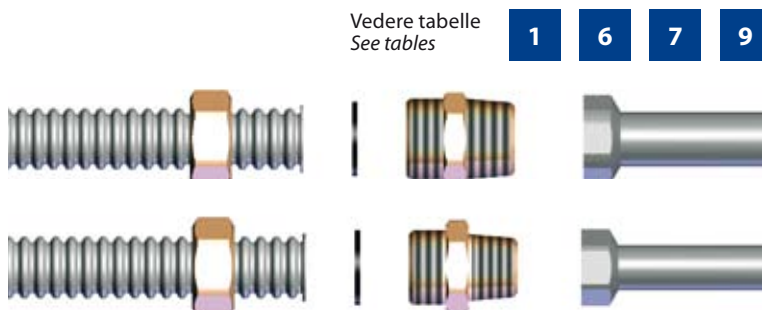
Per garantire la tenuta in pressione sulla filettatura si devono sempre utilizzare, sia per filettature di tipo parallelo (cilindrico) che conico, prodotti a tenuta conformi alle norme della serie EN 751 (ad esempio: sigillanti, canapa, fibre sintetiche, nastri di teflon, etc.) accertandosi della loro compatibilità con il fluido trasportato.

To assure pressure tightness always use, both for parallel (cylindrical) and for taper threads, sealing materials conform to EN 751 standards (for example: dopes, hemp, synthetic fibres, Teflon tapes, etc.) checking their compatibility with the supplied fluid.

Collegamento tra un tubo CSST ed un terminale filettato femmina: Connection between a CSST tube and a female thread end:

Mediante nipples M/M con una filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato e dado F) ed una filettatura EN 10226 R (ISO 7 R) o ISO 228 G B con mantenimento o variazione del diametro utile di passaggio del fluido

Through M/M nipple with a ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube and F nut) and a EN 10226 R (ISO 7 R) or ISO 228 G B male taper thread (maintaining or changing the flow diameter)



Mediante raccordo di unione M/M con tenuta su O-ring (lato tubo CSST) e con l'altra estremità filettata maschio ISO 228 G B

Through a M/M junction fitting with tightness on O-ring (CSST tube side) and the other end with ISO 228 G B male thread



Mediante raccordo di unione ridotto M/M con tenuta su O-ring (lato tubo CSST) e con l'altra estremità filettata maschio EN 10226 R (ISO 7 R)

Through a M/M reduced junction fitting with tightness on O-ring (CSST tube side) and the other end with EN 10226 R (ISO 7 R) male taper thread



Mediante raccordo rapido M/M con un'estremità filettata maschio ISO 228 G B

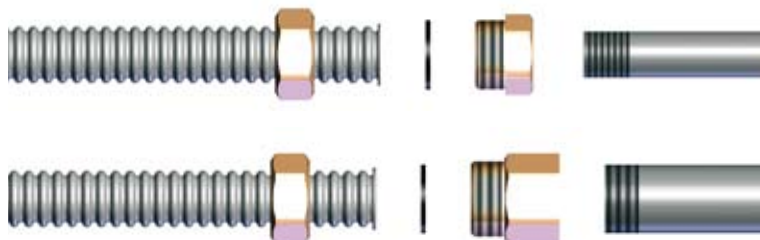
Through M/M fast coupling with ISO 228 G B male thread at one end



Collegamento tra un tubo CSST ed un terminale filettato maschio: Connection between a CSST tube and a male thread end:

Mediante niples M/F con una filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato e dado F) e filettatura EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) con mantenimento o variazione del diametro utile di passaggio del fluido

Through M/F nipple with a ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube and F nut) and a EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) female thread (maintaining or changing the flow diameter)



Vedere tabelle
See tables

1

8

10

Mediante raccordo di unione M/F con tenuta su O-ring (lato tubo CSST) e con estremità filettata femmina ISO 228 G

Through a M/F junction fitting with tightness on O-ring (CSST tube side) and the other end with ISO 228 G female thread



Vedere tabella
See table

14

Mediante raccordo di unione ridotto M/F con tenuta su O-ring (lato tubo CSST) e con estremità filettata femmina EN 10226 Rp (ISO Rp)

Through a M/F reduced junction fitting with tightness on O-ring (CSST tube side) and the other end with EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) female thread

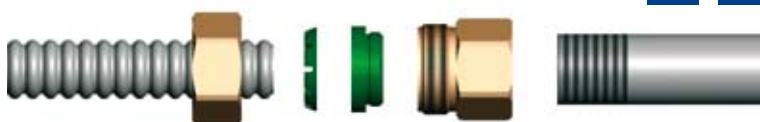


Vedere tabella
See table

15

Mediante raccordo rapido M/F con un'estremità filettata femmina ISO 228 G

Through M/F fast coupling with ISO 228 G female thread at one end



Vedere tabelle
See tables

16

20

Collegamento tra un tubo CSST ed un tubo in rame: Connection between a CSST tube and copper pipes:

Mediante raccordo di unione M/M con una filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato e dado F) e sede per ogiva in ottone (lato tubo rame)

Through M/M junction fitting with a ISO 228 G B male thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube and F nut) and a seat for brass ogive (copper pipe side)



Vedere tabella
See table

17

Mediante raccordo di unione M/M con tenuta su O-ring (lato tubo CSST) e sede per tenuta con ogiva in ottone (lato tubo rame)

Through M/M junction fitting with tightness on O-ring (CSST tube side) and a seat for brass ogive (copper pipe side)



Vedere tabella
See table

18



DADI IN OTTONE-NI CON SEDE SPECIALE NI-PLATED BRASS NUTS WITH SPECIAL SEAT

1



DADI IN OTTONE NICHELATO (con guarnizioni)

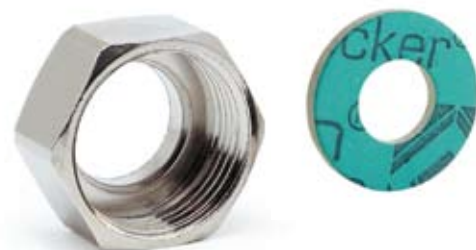
Dadi in ottone nichelato con sede speciale e con filettatura femmina ISO 228 G completi di guarnizioni a base di fibre sintetiche "KLINGERSIL C4324" resistenti fino a temperature operative continue di 250°C (liquidi) e 200°C (vapori)

NICKEL PLATED BRASS NUTS (with gaskets)

Nickel plated brass nuts with special seat and ISO 228 G female thread issued with synthetic fibres based "KLINGERSIL C4324" gaskets resistant to continuous working temperatures up to 250°C (liquids) and 200°C (vapours)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A02-0010-0723	SDO-38	10	G 3/8	TFA38	10	1
A02-0010-0724	SDO-12	12	G 1/2	TFA12	10	1
A02-0010-0742	SDO-TFG12	12	G 1/2	TFG12N	10	1
A02-0010-0725	SDO-34	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	10	1
A02-0010-0726	SDO-10	20	G 1	TFA25-TFG20N	10	1
A02-0010-0727	SDO-14	25	G 1 1/4	TFA32-TFG25N	10	1

2



DADI RIDOTTI IN OTTONE NICHELATO (con guarnizioni)

Dadi ridotti in ottone nichelato con sede speciale e con filettatura femmina ISO 228 G completi di guarnizioni a base di fibre aramidiche "CENTELLEN WS 3820" resistenti fino a temperature operative continue di 200°C

NICKEL PLATED BRASS REDUCED NUTS (with gaskets)

Nickel plated brass reduced nuts with special seat and ISO 228 G female thread issued with aramidic fibres based "CENTELLEN WS 3820" gaskets resistant to continuous working temperatures up to 200°C

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A02-0010-0730	SDO-12-38	10	G 1/2	TFA38	10	1
A02-0010-0731	SDO-34-12	12	G 3/4	TFA12	10	1
A02-0010-1946	SDO-TFG15-12	12	G 3/4	TFG12N	10	1
A02-0010-0732	SDO-10-34	15	G 1	TFA34-TFG15N	10	1
A02-0010-1893	SDO-14-10	20	G 1 1/4	TFA25-TFG20N	10	1

VITI SEMPLICI SIMPLE SCREWS

3



VITI SEMPLICI IN OTTONE

Viti semplici in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B

BRASS SIMPLE SCREWS

Brass simple screws with ISO 228 G B male thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0010-1605	VITE10-TFA38	10	G 3/8	TFA38	10	1
A03-0010-1606	VITE12-TFA12	12	G 1/2	TFA12	10	1
A03-0010-1384	VITE12-TFG12	12	G 1/2	TFG12N	10	1
A03-0010-1385	VITE15-TFAG15	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	10	1
A03-0005-1386	VITE20-TFAG20	20	G 1	TFA25-TFG20N	5	1
A03-0005-1387	VITE25-TFAG25	25	G 1 1/4	TFA32-TFG25N	5	1

4



VITI SEMPLICI RIDOTTE IN OTTONE (con guarnizioni)

Viti semplici ridotte in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) completi di guarnizioni a base di fibre aramidiche "CENTELLEN WS 3820" resistenti fino a temperature operative continue di 200 °C

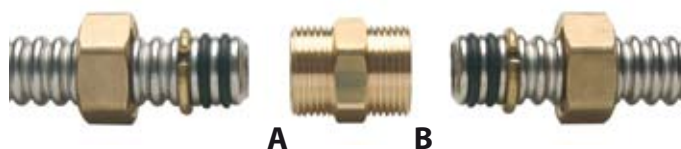
BRASS REDUCED SIMPLE SCREWS (with gaskets)

Brass reduced simple screws with ISO 228 G B male thread (with plane end) issued with aramidic fibres based "CENTELLEN WS 3820" gaskets resistant to continuous working temperatures up to 200 °C

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0010-1948	VITER12-TFA38	10	G 1/2	TFA38	10	1
A03-0010-1949	VITER34-TFA12	12	G 3/4	TFA12	10	1
A03-0010-1950	VITER12-TFG38	12	G 3/4	TFG12N	10	1
A03-0005-1951	VITER10-TFAG15	15	G 1	TFA34-TFG15N	5	1
A03-0005-1952	VITER114-TFAG20	20	G 1 1/4	TFA25-TFG20N	5	1

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES

5



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST

Lato A e B: doppio innesto rapido per tubi CSST con O-ring in FKM "Viton" resistenti fino a temperature operative continue di 200 °C ed anello in ottone

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES

Side A and B: double fast coupling for CSST tubes with FKM "Viton" O-ring resistant to continuous working temperatures up to 200 °C and brass ring

Codice Code	Old Code	DN	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1860	TANI1212TFA	12	TFA 12	1	1
A03-0001-1861	TANI1212TFG	12	TFG12N	1	1
A03-0001-1863	TANI1515	15	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1865	TANI2020	20	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1867	TANI2525	25	TFA32-TFG25N	1	1

CAMPI DI APPLICAZIONE E COMPATIBILITA' CHIMICA DEGLI ELEMENTI DI TENUTA

APPLICATION FIELDS AND CHEMICAL COMPATIBILITY OF THE SEALING ELEMENTS

I dati riportati nella tabella seguente sono da intendersi come indicativi: il comportamento degli elementi di tenuta nelle reali condizioni di esercizio dipende da molteplici fattori quali temperatura, concentrazione della sostanza, tempo di esposizione, etc.

The data reported in the following table are suggestive: the behaviour of the sealing elements in the real service conditions depends on many factor like temperature, concentration of the substance, exposition time, etc.

TEMPERATURE DI UTILIZZO DEGLI ELEMENTI DI TENUTA - SERVICE TEMPERATURES OF THE SEALING ELEMENTS

Materiale Material	Idoneità per acqua potabile Suitability for drinking water	Temperatura di utizzo continuo (°C) - Continuous operating temperature (°C)						
		-50 ÷ -15	-15 ÷ 0	0 ÷ 100	100 ÷ 150	150 ÷ 200	200 ÷ 250	250 ÷ 550
Fibre aramidiche / Aramidic fibres "CENTELLEN WS 3820"	Si / Yes							
Fibre sintetiche / Syntetic fibres "KLINGERSIL C-4324"	Si / Yes						solo liquidi liquids only	
Fibre aramidiche / Aramidic fibres "AFM 34"	Si / Yes						solo liquidi liquids only	
Elastomero / Elastomer EPDM "TIMO/70"	Si / Yes							
Elastomero NBR / NBR elastomer	Si / Yes							
Silicone / Silicone	Si / Yes							
Elastomero fluorurato / Fluorurated elastomer	Si / Yes							
Grafite / Graphite "PLANIGRAPH LGXP"	Si / Yes							
Poliammide PA66 / PA66 polyamide	(*)							
Resina acetica POM / POM acetalic resin	(*)							
Tecnopolimero / Techno-polymer PSU	(*)							
Ottone / Brass	(*)							

(*): materiale per anelli non a contatto con il fluido trasportato
(*): materials for ring not in contact with the supplied fluid

Usato consentito per uso continuativo
Allowed for continuous use

Non consentito
Not allowed

COMPATIBILITA' CHIMICA DEGLI ELEMENTI DI TENUTA - CHEMICAL COMPATIBILITY OF SEALING ELEMENTS

Sostanza Substance	Materiale - Material							
	Fibre Aramidiche Aramidic fibres "CENTELLEN WS 3820"	Fibre sintetiche Syntetic fibres "KLINGERSIL C-4324"	Fibre Aramidiche Aramidic fibres "AFM 34"	Elastomero Elastomer "TIMO/70"	Elastomero NBR NBR Elastomer	Silicone Silicone	Elastomero fluorurato Fluorurated elastomer FKM "Viton"	Grafite Graphite "PLANIGRAPH LGXP"
Acidi/basi diluiti / Diluted acids and bases	C	C	B	A	B	B	A	B
Acidi/basi concentrati / Concentrated acids and bases	C	C	C	B	B	B	A	C
Acqua / Water	A	A	A	A	A	A	A	A
Idrocarburi alifatici (1) / Aliphatic hydrocarbons (1)	A	A	A	C	A	C	A	A
Idrocarburi aromatici (2) / Aromatic hydrocarbons (2)	B	B	B	C	B	C	A	A
Idrocarburi ossigenati (3) / Oxygenated hydrocarbons (3)	B	B	B	B	C	B	C	B
Benzine / Petrols	A	A	A	C	A	B	A	A
Olii e grassi animali e vegetali Animal and vegetable oils and fats	A	A	A	B	A	B	A	A

(1): metano, etano, propano, butano, pentano, etc. - methane, ethane, propane, butane, pentane, etc.
(2): benzene, toluene, fenoli - benzene, toluene, phenols
(3): alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, acetati, eteri, perossidi
alcohols, aldehydes, ketones, carboxylic acids, esters, acetates, ethers, peroxides

A Alta compatibilità
High compatibility

B Discreta compatibilità: verificare le condizioni di impiego
Passable compatibility: check use conditions

C Bassa compatibilità: non utilizzare
Low compatibility: do not use

GUARNIZIONI PIANE PER DADI PLANE GASKETS FOR NUTS

acqua potabile (D.M. 174/2004) (*)
drinking water (*)

solare
solar

(*): per altri fluidi vedere le tabelle di compatibilità chimica
(*): see the chemical compatibility tables for other fluids



GUARNIZIONI PIANE "TIMO/70"

Guarnizioni piane per dadi "TIMO/70" in EPDM - Spessore: 2 mm
Resistente fino a temperature operative continue di 100 °C

"TIMO/70" PLANE GASKETS

EPDM "TIMO/70" plane gaskets for nuts - Thickness: 2 mm
Resistant to continuous working temperature up to 100 °C

Codice Code	Old Code	DN	Per Dado For Nut	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A04-0010-0832	TIMO70DN12 10P	12	1/2"	TFA12-TFG12N	10	1
A04-0010-0833	TIMO70DN15 10P	15	3/4"	TFA34-TFG15N	10	1
A04-0010-0834	TIMO70DN20 10P	20	1"	TFA25-TFG20N	10	1
A04-0010-0835	TIMO70DN25 10P	25	1 1/4"	TFA32-TFG25N	10	1



GUARNIZIONI PIANE "KLINGERSIL C-4324"

Guarnizioni piane per dadi "KLINGERSIL C4324" a base di fibre sintetiche
Spessore: 2 mm - Resistenti fino a temperature operative continue di 250°C (liquidi) e 200°C (vapori)

"KLINGERSIL C-4324" PLANE GASKETS

Synthetic fibres based "KLINGERSIL C-4324" plane gaskets for nuts - Thickness: 2 mm
Resistant to continuous working temperatures up to 250°C (liquids) and 200°C (vapours)

Codice Code	Old Code	DN	Per Dado For Nut	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A04-0010-0836	KLINGDN10 10P	10	3/8"	TFA38	10	1
A04-0010-0837	KLINGDN12 10P	12	1/2"	TFA12-TFG12N	10	1
A04-0010-0838	KLINGDN15 10P	15	3/4"	TFA34-TFG15N	10	1
A04-0010-0839	KLINGDN20 10P	20	1"	TFA25-TFG20N	10	1
A04-0010-0840	KLINGDN25 10P	25	1 1/4"	TFA32-TFG25N	10	1



GUARNIZIONI PIANE "AFM 34"

Guarnizioni piane per dadi "AFM34" a base di fibre aramidiche - Spessore: 2 mm - Resistenti fino a temperature operative continue di 250°C (liquidi) e 200°C (vapori)

"AFM34" PLANE GASKETS

Aramid fibre based "AFM34" plane gaskets for nuts - Thickness: 2 mm
Resistant to continuous working temperatures up to 250°C (liquids) and 200°C (vapours)

Codice Code	Old Code	DN	Per Dado For Nut	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A04-0010-0843	AFM34DN10 10P	10	3/8"	TFA38	10	1
A04-0010-0844	AFM34DN12 10P	12	1/2"	TFA12-TFG12N	10	1
A04-0010-0845	AFM34DN15 10P	15	3/4"	TFA34-TFG15N	10	1
A04-0010-0846	AFM34DN20 10P	20	1"	TFA25-TFG20N	10	1
A04-0010-0847	AFM34DN25 10P	25	1 1/4"	TFA32-TFG25N	10	1



GUARNIZIONI PIANE "PLANIGRAPH LGXP"

Guarnizioni piane in grafite pura con ritardante di ossidazione resistenti fino ad una temperatura massima costante di 650°C - Spessore: 2 mm

"PLANIGRAPH LGXP" PURE GRAPHITE PLANE GASKETS

Pure graphite with oxidation retarder "Planigraph LGXP" plane gaskets resistant to continuous working temperature up to 650°C - Thickness: 2 mm

Codice Code	Old Code	DN	Per Dado For Nut	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A04-0010-1752	PLANIGRAPH12	12	1/2"	TFA12-TFG12N	10	1
A04-0010-1753	PLANIGRAPH15	15	3/4"	TFA34-TFG15N	10	1
A04-0010-1754	PLANIGRAPH20	20	1"	TFA25-TFG20N	10	1
A04-0010-1755	PLANIGRAPH25	25	1 1/4"	TFA32-TFG25N	10	1



GUARNIZIONI PIANE "CENTELLEN WS 3820" (per dadi ridotti e viti semplici ridotte)

Guarnizioni piane per dadi ridotti "CENTELLEN WS 3820" a base di fibre aramidiche - Spessore: 3 mm
Resistenti fino a temperature operative continue di 200°C

"CENTELLEN WS 3820" PLANE GASKETS (for reduced nuts and reduced simple screws)

Aramid fibres based "CENTELLEN WS 3820" plane gaskets for reduced nuts - Thickness: 3 mm
Resistant to continuous working temperatures up to 200°C

Codice Code	Old Code	DN	Per dado For nut	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A04-0010-1958	CENTELLEN 12-10	10	1/2"	TFA38	10	1
A04-0010-1959	CENTELLEN 15-12	12	3/4"	TFA12-TFG12N	10	1
A04-0010-1960	CENTELLEN 20-15	15	1"	TFA34-TFG15N	10	1
A04-0010-1961	CENTELLEN 25-20	20	1 1/4"	TFA25-TFG20N	10	1



NIPLES MASCHIO/MASCHIO E MASCHIO/FEMMINA MALE/MALE AND MALE/FEMALE NIPPLES

6



A

B

NIPLES M/M IN OTTONE NICHELATO

Nipples M/M in ottone nichelato con doppia filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

NICKEL PLATED BRASS M/M NIPPLES

Nickel plated brass M/M nipples with double ISO 228 G B male threads (with plane end)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0772	1742-NI-VD3838	10	G 3/8	G 3/8	TFA38	10	1
A03-0010-0773	1751-NI-VD1212	12	G 1/2	G 1/2	TFA12-TFG12N	10	1
A03-0010-0774	1791-NI-VD3434	15	G 3/4	G 3/4	TFA34-TFG15N	10	1
A03-0005-0775	3003-NI-VD1010	20	G 1	G 1	TFA25-TFG20N	5	1
A03-0005-0776	3009-NI-VD1414	25	G 1 1/4	G 1 1/4	TFA32-TFG25N	5	1

7



A

B

NIPLES M/M CONICO IN OTTONE NICHELATO

Nipples M/M in ottone nichelato con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura maschio conica EN 10226 R (ISO 7 R)

NICKEL PLATED BRASS TAPER M/M NIPPLES

Nickel plated brass M/M nipples with ISO 228 G B male thread (with plane end) and EN 10226 R (ISO 7 R) male taper thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0781	1750-NI	12	G 1/2	R 1/2	TFA12-TFG12N	10	1
A03-0010-0782	1790-NI	15	G 3/4	R 3/4	TFA34-TFG15N	10	1
A03-0005-0783	30111-NI	20	G 1	R 1	TFA25-TFG20N	5	1
A03-0005-0784	30112-NI	25	G 1 1/4	R 1 1/4	TFA32-TFG25N	5	1

8



A

B

NIPLES M/F IN OTTONE NICHELATO

Nipples M/F in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura femmina EN 10226 Rp (ISO 7 Rp)

NICKEL PLATED BRASS M/F NIPPLES

Nickel plated brass M/F nipples with ISO 228 G B male thread (with plane end) and EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0789	1752-NI	12	G 1/2	Rp 1/2	TFA12-TFG12N	10	1
A03-0010-0790	1792-NI	15	G 3/4	Rp 3/4	TFA34-TFG15N	10	1
A03-0005-0791	3002-NI	20	G 1	Rp 1	TFA25-TFG20N	5	1
A03-0005-0792	3010-NI	25	G 1 1/4	Rp 1 1/4	TFA32-TFG25N	5	1

NIPLES RIDOTTI MASCHIO/MASCHIO E MASCHIO/FEMMINA MALE/MALE AND MALE/FEMALE REDUCED NIPPLES

9



A

B

NIPLES RIDOTTI M/M CONICI IN OTTONE

Nipples ridotti M/M in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura maschio conica EN 10226 R (ISO 7 R)

BRASS TAPER M/M REDUCED NIPPLES

Brass M/M reduced nipples with ISO 228 G B male thread (with plane end) and EN 10226 R (ISO 7 R) male taper thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0797	30171-GI	15	G 3/4	R 1/2	TFA34-TFG15N	10	1
A03-0005-0798	30172-GI	20	G 1	R 3/4	TFA25-TFG20N	5	1
A03-0005-0799	30173-GI	25	G 1 1/4	R 1	TFA32-TFG25N	5	1



Esempio: tubo liscio DN 25 con filetto femmina da 1" accoppiato a tubo corrugato DN 25 con dado filettato da 1 1/4"

Example: DN 25 smooth pipe with 1" female thread coupled to DN 25 corrugated tube with 1 1/4" nut.

10



A

B



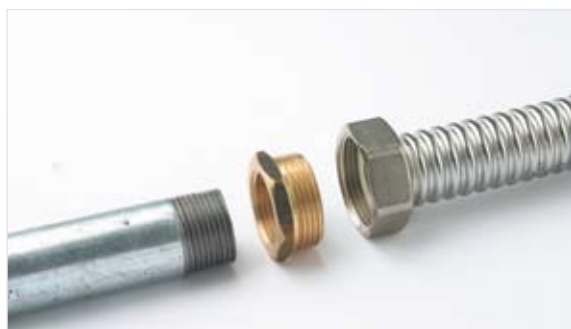
NIPLES RIDOTTI M/F IN OTTONE

Nipples ridotti M/F in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura femmina EN 10226 Rp (ISO 7 Rp)

BRASS TAPER M/F REDUCED NIPPLES

Brass M/F reduced nipples with ISO 228 G B male thread (with plane end) and EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0800	30174-GI	15	G 3/4	Rp 1/2	TFA34-TFG15N	10	1
A03-0005-0801	30175-GI	20	G 1	Rp 3/4	TFA25-TFG20N	5	1
A03-0005-0802	30176-GI	25	G 1 1/4	Rp 1	TFA32-TFG25N	5	1



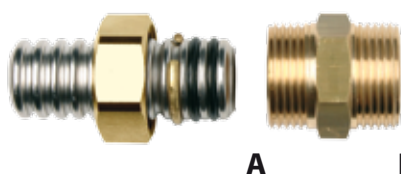
Esempio: tubo liscio DN 25 con filetto maschio da 1" accoppiato a tubo corrugato DN 25 con dado filettato da 1 1/4"

Example: DN 25 smooth pipe with 1" male thread coupled to DN 25 corrugated Tube with 1 1/4" nut.



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST ED ALTRI SISTEMI FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND OTHER SYSTEMS

11



A

B

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TERMINALI FILETTATI FEMMINA

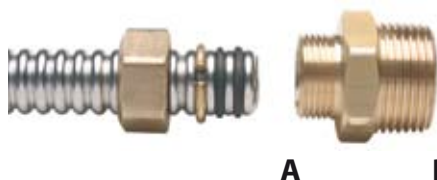
Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in FKM "Viton" resistenti fino a temperature operative continue di 200 °C ed anello in ottone
Lato B: filettatura maschio ISO 228 G B per collegamento a qualsiasi terminale filettato femmina

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND FEMALE THREADED ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with FKM "Viton" O-ring resistant to continuous working temperatures up to 200 °C and brass ring
Side B: ISO 228 G B male thread for junction with every end with a female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1427	TANI12-TFA-HT	12	G 1/2	TFA12	1	1
A03-0001-1505	TANI12-TFG-HT	12	G 1/2	TFG12N	1	1
A03-0001-1501	TANI15-HT	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1509	TANI20-HT	20	G 1	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1513	TANI25-HT	25	G 1 1/4	TFA32-TFG25N	1	1

12



A

B

RACCORDO RIDOTTO PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TERMINALI FILETTATI FEMMINA

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in FKM "Viton" resistenti fino a temperature operative continue di 200 °C ed anello in ottone
Lato B: filettatura maschio conica EN 10226 R (ISO 7 R) per collegamento a qualsiasi terminale filettato femmina

REDUCED FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND FEMALE THREADED ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with FKM "Viton" O-ring resistant to continuous working temperatures up to 200 °C and brass ring
Side B: EN 10226 R (ISO 7 R) male taper thread for junction with every end with a female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1871	TANIDN15-M R 1	15	R 1	TFA34-TFG15N	1	1

13



A

B

RACCORDI A INNESTO RAPIDO PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TERMINALI FILETTATI FEMMINA

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con guarnizione in elastomero fluorurato FKM "Viton" (resistente a temperature d'uso continuo fino a 200°C) ed anello in tecnopolimero tenace PSU con elevata resistenza meccanica (resistente a temperature d'uso continuo fino a 150°C)
Lato B: filettatura maschio ISO 228 G B per collegamento a qualsiasi terminale filettato femmina

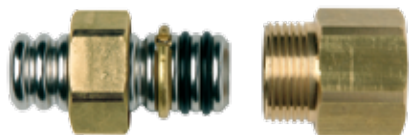
FAST COUPLINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND FEMALE THREADED ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with fluorinated elastomer FKM "Viton" gasket (resistant to a continuous working temperature up to 200 °C) and tenacious technopolymer PSU ring with high mechanical resistance (resistant to a continuous working temperature up to 150 °C)
Side B: ISO 228 G B male thread for junction with every end with a female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1493	1471NB-HT	12	G 1/2	TFA12	1	1
A03-0001-1494	1470NB-HT	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1

(*): per altri fluidi vedere le tabelle di compatibilità chimica
 (*): see the chemical compatibility tables for other fluids

14



A

B

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TERMINALI FILETTATI MASCHIO

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in FKM "Viton" resistenti fino a temperature operative continue di 200 °C ed anello in ottone
 Lato B: filettatura femmina ISO 228 G per collegamento a qualsiasi terminale filettato maschio

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND MALE THREADED ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with FKM "Viton" O-ring resistant to continuous working temperatures up to 200 °C and brass ring

Side B: ISO 228 G female thread for junction with every end with a male thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1372	TANI12F-TFA-HT	12	G 1/2	TFA12	1	1
A03-0001-1506	TANI12F-TFG-HT	12	G 1/2	TFG12N	1	1
A03-0001-1502	TANI15F-HT	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1510	TANI20F-HT	20	G 1	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1514	TANI25F-HT	25	G 1 1/4	TFA32-TFG25N	1	1

15



A

B

RACCORDO RIDOTTO PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TERMINALI FILETTATI MASCHIO

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in FKM "Viton" resistenti fino a temperature operative continue di 200 °C ed anello in ottone
 Lato B: filettatura femmina EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) per collegamento a qualsiasi terminale filettato maschio

REDUCED FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND MALE THREADED ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with FKM "Viton" O-ring resistant to continuous working temperatures up to 200 °C and brass ring

Side B: EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) female thread for junction with every end with a male thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1872	TANIDN15-F Rp 1	15	Rp 1	TFA34-TFG15N	1	1

16



A

B

RACCORDI A INNESTO RAPIDO PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TERMINALI FILETTATI MASCHIO

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con guarnizione in elastomero fluorurato FKM "Viton" (resistente a temperature d'uso continuo fino a 200°C) ed anello in tecnopolimero tenace PSU con elevata resistenza meccanica (resistente a temperature d'uso continuo fino a 150°C)

Lato B: filettatura femmina ISO 228 G per collegamento a qualsiasi terminale filettato maschio

FAST COUPLINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND MALE THREADED ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with fluorurated elastomer FKM "Viton" gasket (resistant to a continuous working temperature up to 200°) and tenacious technopolymer PSU ring with high mechanical resistance (resistant to a continuous working temperature up to 150°)

Side B: ISO 228 G female thread for junction with every end with a male thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1425	1609NF-HT	12	G 1/2	TFA12	1	1
A03-0001-1426	1610NF-HT	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TUBI / TERMINALI IN RAME

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND COPPER PIPES / ENDS

17



B A

Per tubi di rame EN 1057 R220 "ricotto" o R250 "semicrudo" può essere necessaria una boccola di rinforzo.

For R220 "annealed" or R250 "half hard" EN 1057 copper pipes may be necessary a reinforcement bush.



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST FLANGIATI E TUBI / TERMINALI IN RAME

Lato A: collegamento con battuta piana per tubo CSST flangiato
Lato B: innesto rapido per tubo in rame con ogiva in ottone

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN FLANGED CSST TUBES AND COPPER PIPES / ENDS

Side A: coupling with plane end for flanged CSST tube

Side B: fast coupling for copper pipe / end with brass ogive

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread A	De Tubo Rame De Copper Pipe B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1580	RAME14-M1/2-GWS-GI	12	G 1/2	14	TFA12-TFG12N	1	1
A03-0001-1581	RAME15-M1/2-GWS-GI	12	G 1/2	15	TFA12-TFG12N	1	1
A03-0001-1582	RAME18-M1/2-GWS-GI	12	G 1/2	18	TFA12-TFG12N	1	1
A03-0001-1583	RAME18-M3/4-GWS-GI	15	G 3/4	18	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1584	RAME22-M3/4-GWS-GI	15	G 3/4	22	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1585	RAME22-M1-GWS-GI	20	G 1	22	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1586	RAME28-M1-GWS-GI	20	G 1	28	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1587	RAME28-M114-GWS-GI	25	G 1 1/4	28	TFA32-TFG25N	1	1

18



A B

Per tubi di rame EN 1057 R220 "ricotto" o R250 "semicrudo" può essere necessaria una boccola di rinforzo.

For R220 "annealed" or R250 "half hard" EN 1057 copper pipes may be necessary a reinforcement bush.

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TUBI / TERMINALI IN RAME

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in FKM "Viton" resistenti fino a temperature operative continue di 200 °C ed anello in ottone
Lato B: innesto rapido per tubo in rame con ogiva in ottone

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND COPPER PIPES / ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with FKM "Viton" O-ring resistant to continuous working temperatures up to 200 °C and brass ring

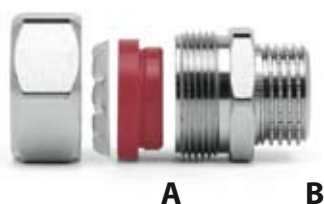
Side B: fast coupling for copper pipe / end with brass ogive

Codice Code	Old Code	DN	De Tubo Rame De Copper Pipe A	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1716	TANITFA12-R14WS-GI	12	14	TFA12	1	1
A03-0001-1717	TANITFA12-R15WS-GI	12	15	TFA12	1	1
A03-0001-1718	TANITFA12-R18WS-GI	12	18	TFA12	1	1
A03-0001-1719	TANITFG12-R14WS-GI	12	14	TFG12N	1	1
A03-0001-1720	TANITFG12-R15WS-GI	12	15	TFG12N	1	1
A03-0001-1721	TANITFG12-R18WS-GI	12	18	TFG12N	1	1
A03-0001-1725	TANITFA-TFG15-R18WS	15	18	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1726	TANITFA-TFG15-R22WS	15	22	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1729	TANITFA-TFG20-R22WS	20	22	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1730	TANITFA-TFG20-R28WS	20	28	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1733	TANITFA-TFG25-R28WS	25	28	TFA32-TFG25N	1	1

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E CALDAIE / SISTEMI DI RISCALDAMENTO

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND BOILERS / HEATING SYSTEM

19



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST ED ATTACCHI FEMMINA

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con guarnizione in silicone resistente fino a temperature operative continue di 100 °C ed anello in poliammide PA66
Lato B: filettatura maschio ISO 228 G B per collegamento a terminale filettato femmina

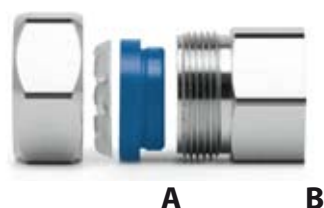
FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND FEMALE ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with silicone gasket resistant to continuous working temperatures up to 100 °C and ring in polyamide PA66

Side B: ISO 228 G B male thread for junction to ends with a female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-0758	1471NB	12	G 1/2	TFA12	1	1
A03-0001-0759	1470NB	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1

20



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST ED ATTACCHI MASCHIO

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con guarnizione in silicone resistente fino a temperature operative continue di 100 °C ed anello in poliammide PA66
Lato B: filettatura femmina ISO 228 G per collegamento a terminale filettato maschio

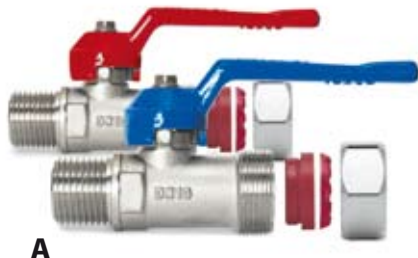
FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND MALE ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with silicone gasket resistant to continuous working temperatures up to 100 °C and ring in polyamide PA66

Side B: ISO 228 G female thread for junction to ends with a male thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-0765	1609N	12	G 1/2	TFA12	1	1
A03-0001-0766	1610N	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1

21



RUBINETTI A SFERA PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST ED ATTACCHI FEMMINA

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con guarnizione in silicone resistente fino a temperature operative continue di 100 °C ed anello in poliammide PA66
Lato B: filettatura maschio ISO 228 G B per collegamento a terminale filettato femmina

BALL TAPS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND BOILER FEMALE ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with silicon gasket resistant to continuous working temperatures up to 100 °C and ring in polyamide PA66

Side B: ISO 228 G B male thread for junction to ends with a female thread of a boiler

Codice Code	Old Code	Colore maniglia Handle colour	DN	Filettatura Thread A	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A08-0001-0916	QUARTODIR1212B	BLU - BLUE	12	G 1/2	TFA12	1	1
A08-0001-0917	QUARTODIR1212R	ROSSO - RED	12	G 1/2	TFA12	1	1

22



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST ED ATTACCHI FEMMINA

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in elastomero NBR resistente fino a temperature operative continue di 100 °C ed anello in resina acetica POM
Lato B: filettatura maschio ISO 228 G B per collegamento a terminale filettato femmina

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND FEMALE ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with NBR elastomeric O-ring resistant to continuous working temperatures up to 100 °C and ring in acetalic resin POM

Side B: ISO 228 G B male thread for junction to ends with a female thread

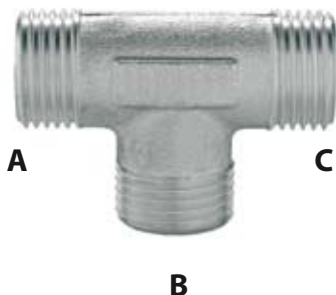
Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread A	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-0762	TANI12	12	G 1/2	TFA12	1	1
A03-0001-0763	TANI34	15	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1



TEE E COLLETTORI

TEE AND MANIFOLDS

23



TEE IN OTTONE NICHELATO

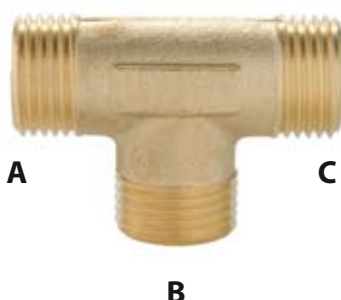
Tee M/M/M in ottone nichelato con filettature maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

NICKEL PLATED BRASS TEE

Nickel plated brass M/M/M Tee with ISO 228 G B male threads (with plane ends)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread			Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B	C			
A03-0001-0807	T1797-NI	12	G 1/2	G 1/2	G 1/2	TFA12-TFG12N	1	1
A03-0001-0806	T1796-NI	12-15	G 1/2	G 1/2	G 3/4	TFA12-TFG12N TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-0805	T1795-NI	12-15	G 1/2	G 3/4	G 3/4	TFA12-TFG12N TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-0804	T1794-NI	15-12	G 3/4	G 1/2	G 3/4	TFA12-TFG12N TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-0803	T1793-NI	15	G 3/4	G 3/4	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1560	T1798-NI	20	G 1	G 1	G 1	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1561	T1799-NI	25	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/4	TFA32-TFG25N	1	1

24



TEE IN OTTONE

Tee M/M/M in ottone con filettature maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

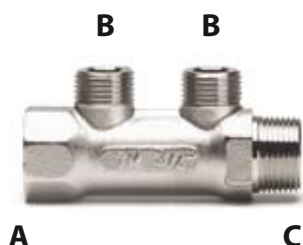
BRASS TEE

Brass M/M/M Tee with ISO 228 G B male threads (with plane ends)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread			Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B	C			
A03-0001-1602	T1797-GI	12	G 1/2	G 1/2	G 1/2	TFA12-TFG12N	1	1
A03-0001-1601	T1796-GI	12-15	G 1/2	G 1/2	G 3/4	TFA12-TFG12N TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1600	T1795-GI	12-15	G 1/2	G 3/4	G 3/4	TFA12-TFG12N TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1599	T1794-GI	15-12	G 3/4	G 1/2	G 3/4	TFA12-TFG12N TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1598	T1793-GI	15	G 3/4	G 3/4	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-1603	T1798-GI	20	G 1	G 1	G 1	TFA25-TFG20N	1	1
A03-0001-1604	T1799-GI	25	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/4	TFA32-TFG25N	1	1

(*): per altri fluidi vedere le tabelle di compatibilità chimica
 (*): see the chemical compatibility tables for other fluids

25



COLLETTORI A DUE VIE IN OTTONE NICHELATO

Collettori a due vie in ottone nichelato con filettature maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

NICKEL PLATED BRASS TWO WAYS MANIFOLDS

Nickel plated brass two ways manifolds with ISO 228 G B male threads (with plane end)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread			Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B	C			
A03-0001-0808	COLL2V34G12SP	12-15	G 3/4	G 1/2	R 3/4	TFA12-TFG12N	1	1

26



COLLETTORI A TRE VIE IN OTTONE NICHELATO

Collettori a tre vie in ottone nichelato con filettature maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

NICKEL PLATED BRASS THREE WAYS MANIFOLDS

Nickel plated brass three ways manifolds with ISO 228 G B male threads (with plane ends)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread			Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B	C			
A03-0001-0809	COLL3V34G12SP	12-15	G 3/4	G 1/2	R 3/4	TFA12-TFG12N	1	1

GOMITI DI FISSAGGIO WALL ELBOWS

27



GOMITI A FISSAGGIO IN OTTONE NICHELATO

Gomiti a fissaggio M/F in ottone nichelato con una filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) ed una filettatura femmina ISO 228 G

NICKEL PLATED BRASS WALL ELBOWS

Nickel plated brass M/F wall elbows with a ISO 228 G B male thread (with plane end) and a ISO 228 G female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0001-0812	FLANGIAMF12	12	G 1/2	G 1/2	TFA12-TFGN12	1	1
A03-0001-0813	FLANGIAMF15	15	G 3/4	G 3/4	TFA34-TFG15N	1	1
A03-0001-0814	FLANGIAMF1215	12/15	G 3/4	G 1/2	TFA34-TFG15N	1	1

STOCCAGGIO, CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE DEI PRODOTTI

STORAGE, PRESERVATION AND HANDLING OF THE PRODUCTS

MODALITÀ DI CURVATURA DEI TUBI CSST

BENDING MODALITIES OF THE CSST TUBES

Prima della loro installazione tutti i componenti del sistema (tubi, raccordi, guarnizioni, staffaggi, etc.) devono essere lasciati nel loro imballaggio originale e conservati in un luogo asciutto, al riparo dal contatto con acidi, basi, sali o altre sostanze corrosive e ne deve essere verificata l'integrità prima dell'uso.

In particolare i tubi CSST non devono essere lasciati all'aperto prima della loro installazione ed in ogni caso devono essere protetti dalla luce solare diretta in caso di esposizione prolungata. Per evitare che corpi estranei possano entrare all'interno dei tubi, le sezioni terminali devono essere mantenute chiuse con gli appositi tappi di fornitura oppure con nastro adesivo o altro metodo equivalente.

Quando il tubo CSST viene srotolato dalla bobina, non deve essere applicata una forza eccessiva per non deformarlo, non deve essere tirato o sottoposto a torsione. E' necessario inoltre fare molta attenzione per non aggrovigliare il tubo o impigiarlo con altri elementi presenti sul luogo di installazione.

Before the use, maintain all the components of the tubing system (tubes, fittings, gaskets, clamps, etc.) in their original packages and stored in a dry place and safe from the contact with acids, bases, salts and any other corrosive substance and check the integrity of the products before their use.

In particular, do not leave CSST tubes outdoor before their installation and always protect them against direct sun light when exposed for a long time. To avoid the entry of foreign bodies, maintain the tube ends closed with the supplied caps or with adhesive tape or any other equivalent method.

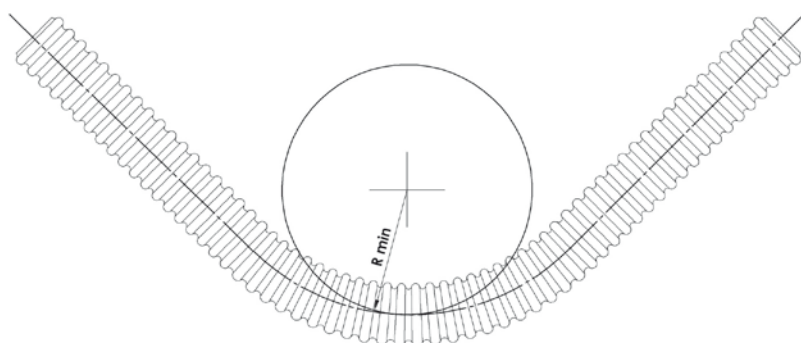
When unrolling the CSST tubes, do not apply an excessive force in order to not deform the tubes and to not pull or twist the tubes. Moreover pay attention to not tangle the tubes and to not catch them with other elements present in the installation site.

Sfruttando le caratteristiche fisiche di semi-rigidità del tubo dovute alla sua particolare conformazione, sono possibili cambiamenti di direzione senza l'utilizzo di raccordi purché il raggio di curvatura (misurato sull'asse centrale del tubo corrugato) non sia minore di quanto indicato nel prospetto seguente.

Durante la posa in opera, o a seguito di essa, il tubo CSST non deve essere sottoposto a ripetuti piegamenti.

Thanks to the physical characteristic of semi-rigidity of the tubes due to their particular conformation, direction changes are possible without using fittings; the bending radius (measured on the central axis of the corrugated tube) anyway has not to be less then indicated in the following table. During the installation or after it, do not bend repeatedly the CSST tubes.

Dimensione Nominale Nominal Dimension	Raggio di curvatura minimo Minimum bending radius R _{min}
DN 10	20 mm
DN 12	25 mm
DN 15	25 mm
DN 20	30 mm
DN 25	45 mm



STAFFAGGIO ED ANCORAGGIO DELLE TUBAZIONI

CLAMPING AND FASTENING OF THE TUBES

Per lo staffaggio e l'ancoraggio delle tubazioni devono essere utilizzati i supporti forniti da EUROTIS disponibili in due versioni:

- per tubi singoli;
- per tubi doppi.

Si raccomanda di posizionare un collare di fissaggio almeno ogni 2 ÷ 3 metri.

To clamp and fasten the tubing use the supports supplied by EUROTIS available in two versions:

- for single tube
- for double tubes (oval clamps)

It is recommended to place a clamp at least every 2 or 3 metres.

MODALITÀ DI FLANGIATURA / CARTELLATURA DEI TUBI CSST CSST TUBES FLANGING MODALITIES

Preparazione della cartellatura / flangiatura del tubo

Per effettuare la flangiatura (cartellatura) dei tubi CSST EUROTIS mette a disposizione dell'installatore due attrezzature: una automatica ed una manuale.

La cartellatura / flangiatura è un'operazione molto importante che per garantire la tenuta deve essere eseguita seguendo scrupolosamente le procedure di seguito riportate.

Al termine dell'operazione di flangiatura verificare sempre che la flangia (cartella) del tubo CSST sia integra, completamente piatta, tonda e senza spigoli.

A lato sono mostrati esempi di flange difettose: in questi casi l'intera operazione di flangiatura deve essere assolutamente ripetuta dopo avere rimosso la flangia mal riuscita perché altrimenti non è garantita la tenuta.

Sotto è mostrato un esempio di flangia ben riuscita (correttamente effettuata): integra, completamente piatta, tonda e senza spigoli e con due corrugazioni compresse.

Flanging the tubes

To flange the CSST tubes, EUROTIS offers to the installers two tools: one automated and one manual.

To grant the tightness, flanging is a very important operation that has to be carried out strictly following the indicated procedures.

At the end of the flanging procedure, verify that the flange of the CSST tube is complete, entirely flat, circular and without burr.

Beside some examples of defective flanges are shown: in these cases the flanging operation has to be absolutely repeated after the removing of the wrong one because otherwise the tightness is not granted.

Beneath an example of a good (correctly done) flange is shown: complete, entirely flat, circular and without burr and with two compressed corrugation.

ESEMPIO DI FLANGIA CORRETTAMENTE EFFETTUATA EXAMPLE OF CORRECT FLANGE

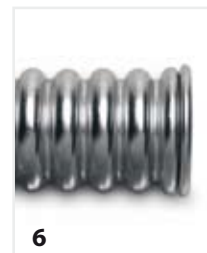
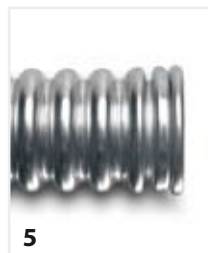
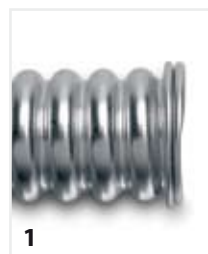


ESEMPI DI FLANGE DIFETTOSE DA RIFARE:

- 1, 2, 3: flange non piane
- 4: taglio non corretto (flangia con spigoli)
- 5, 6: corrugazioni non correttamente compresse
- 7: flangia ovalizzata
- 8: flangia con dima usata dal lato opposto

EXAMPLES OF DEFECTIVE FLANGES TO RE-MADE:

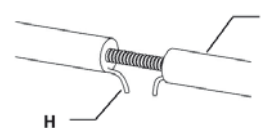
- 1,2,3: not plane flange
- 4: not correct cut (flange with burrs)
- 5, 6: not well compressed corrugations
- 7: oval flange
- 8: flange with the template used at the not correct side





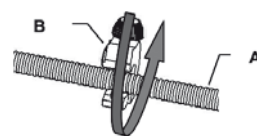
- 1) Per i tubi rivestiti (tubi per impianti solari e riscaldamento) tagliare il cavo elettrico (H) (solo solare) e togliere circa 100 ÷ 200 mm di rivestimento isolante (I) facendo attenzione a non incidere il tubo CSST.

For coated tubes (tubes for solar and heating systems) cut the electric cable (H) (solar only) and remove about 100 – 200 mm of the insulating coating (I) paying attention not to cut the surface of the CSST tube.



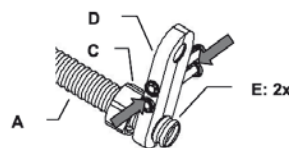
- 2) Con un tagliatubo EUROTIS (B) tagliare il tubo CSST (A) al centro della gola tra due corrugazioni.

With an EUROTIS cutter (B) cut the CSST tube (A) in the middle of two corrugations.



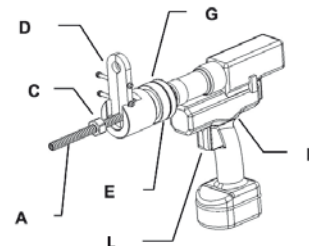
- 3) Inserire nel tubo CSST (A) il dado (C) con il filetto in direzione del lato da flangiare e serrare la dima (D) in corrispondenza della seconda gola in modo che vengano compresse due corrugazioni (E).

Insert the nut (C) in the CSST tube (A) with the thread on the side of the end to be flanged and insert the template (D) on the second wing of the CSST tube to compress two corrugations (E).



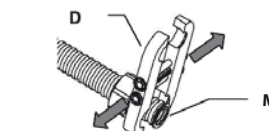
- 4) Inserire la dima (D) nell'adattatore EUROTIS (E); è possibile regolare la sua posizione agendo sulla ghiera di serraggio (G).

Insert the template (D) in the EUROTIS adapter (E); it is possible to adjust its position working with the lock-ring (G).



- 5) Azionare la macchina motore (F) premendo il pulsante (L); effettuata la flangia la macchina motore ritorna automaticamente nella posizione iniziale.

Push the button (L) to set in motion the drive unit (F); when the flange has been performed the drive unit return automatically in its starting position.



- 6) Sfilare la dima (D) dall'adattatore (E) e verificare che la flangia (M) del tubo CSST sia integra, completamente piatta e senza spigoli.

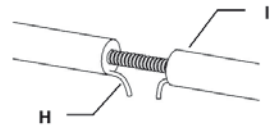
Slip the template (D) out of the EUROTIS adapter (E) and check that the flange (M) of the CSST tube is complete, entirely flat and without burr.

PREPARAZIONE DELLA CARTELLATURA / FLANGIATURA DEL TUBO CON ATTREZZO MANUALE FLANGING THE TUBE WITH THE MANUAL TOOL



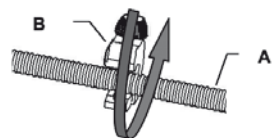
- 1) Per i tubi rivestiti (tubi per impianti solari, riscaldamento e gas) tagliare il cavo elettrico (H) (solo solare) e togliere circa 100 ÷ 200 mm di rivestimento isolante (I) facendo attenzione a non incidere il tubo CSST.

For coated tubes (tubes for solar, heating and gas systems) cut the electric cable (H) (solar only) and remove about 100 – 200 mm of the insulating coating (I) paying attention not to cut the surface of the CSST tube.



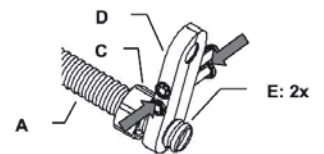
- 2) Con un tagliatubo EUROTIS (B) tagliare il tubo CSST (A) al centro della gola tra due corrugazioni.

With an EUROTIS cutter (B) cut the CSST tube (A) in the middle of two corrugations.



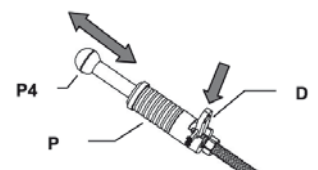
- 3) Inserire nel tubo CSST (A) il dado (C) con il filetto in direzione del lato da flangiare e serrare la dima (D) in corrispondenza della seconda gola in modo che vengano compresse due corrugazioni (E).

Insert the nut (C) in the CSST tube (A) with the thread on the side of the end to be flanged and insert the template (D) on the second wing of the CSST tube to compress two corrugations (E).



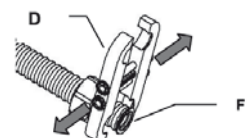
- 4) Inserire la dima (D) nel flangiatore (P) ed agire più volte con forza sullo stantuffo (P4) del flangiatore, sfilandolo e comprimendolo, per creare un piano di tenuta (flangia).

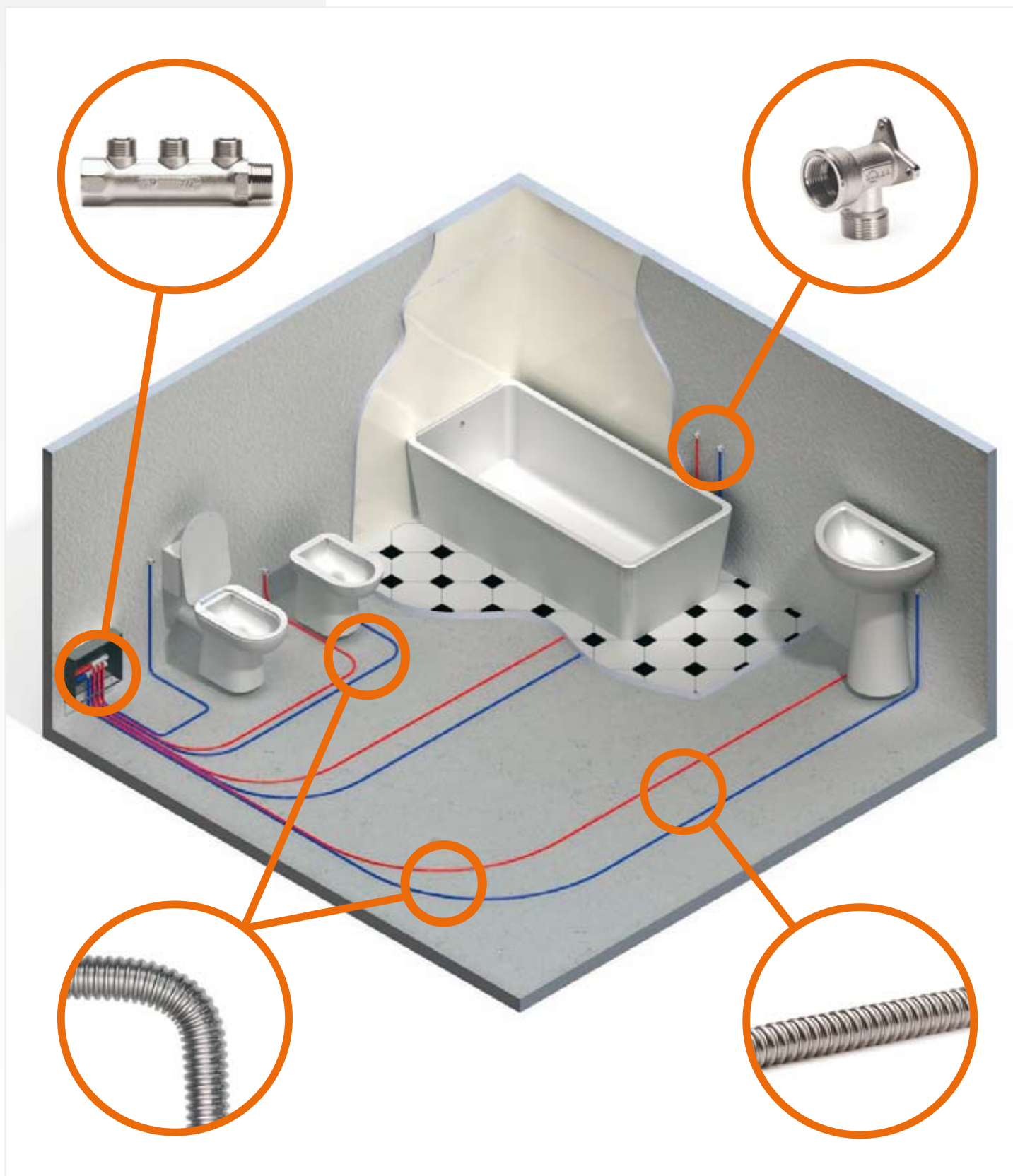
Insert the template (D) in the flanging tool (P) and operate a few times on the piston (P4), sliding it out and pressing it in to achieve a sealing surface (flange).



- 5) Sfilare la dima (D) dal flangiatore (P) e verificare che la flangia (F) del tubo CSST sia integra, completamente piatta e senza spigoli.

Slip the template (D) out of the flanging tool (P) and check that the flange (F) of the CSST tube is complete, entirely flat and without burr.





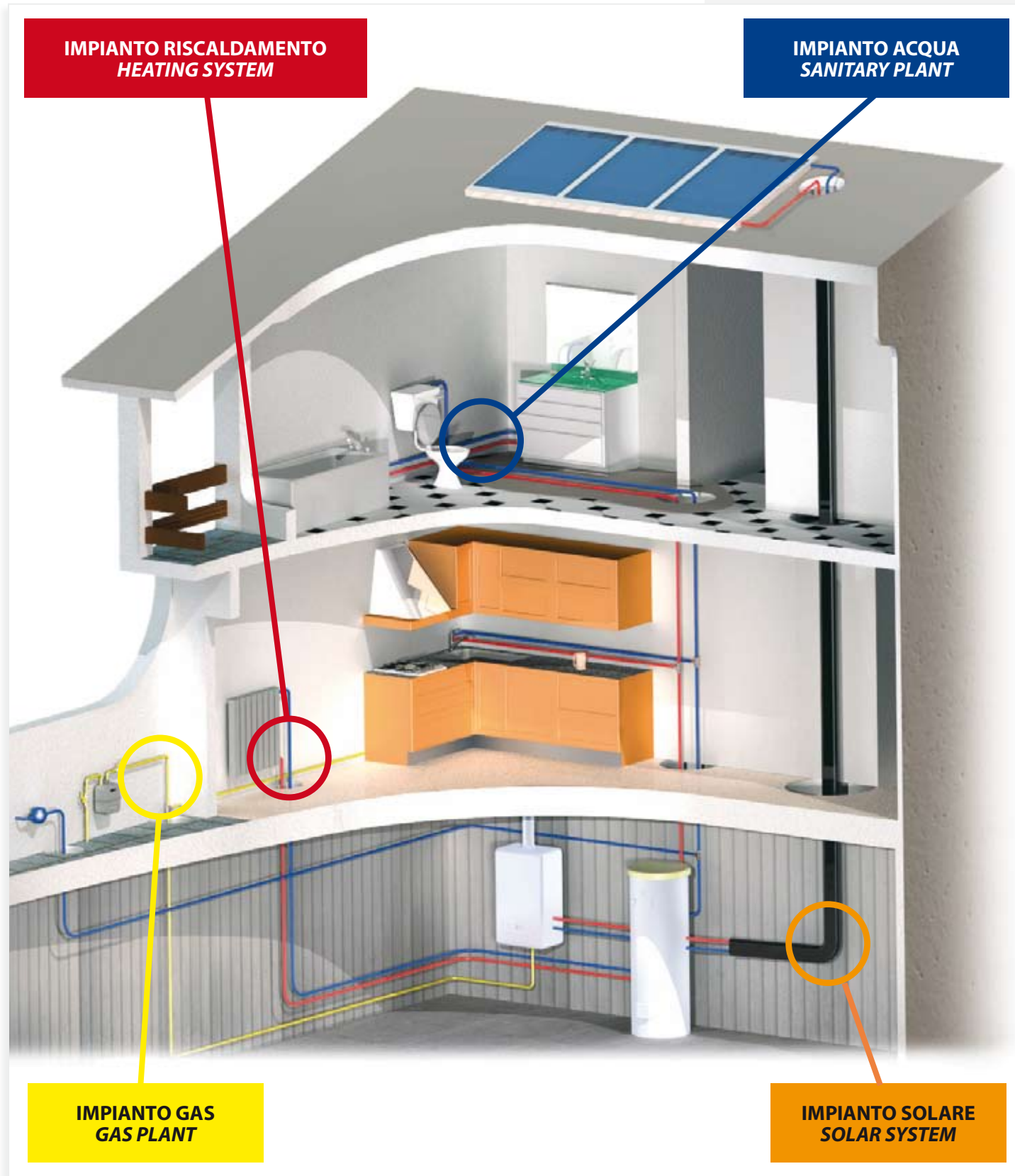
Esempio di impianto a collettore per la distribuzione di acqua sanitaria realizzato con tubi CSST:

- possibilità di formare il tubo con raggi di curvatura variabili da stretti ad ampi
- riduzione al minimo di raccordi e giunzioni
- facilità e velocità di posa

Example of installation of a sanitary water plant with CSST tubes:

- *possibility to form the tubes with bending from narrow to large radius*
- *minimizing the number of fittings and junctions*
- *easiness and speed in installation*

UTILIZZO DEI TUBI CORRUGATI FORMABILI CSST CSST CORRUGATED PLIABLE TUBES APPLICATIONS



Campi di applicazione tipici dei tubi corrugati formabili CSST sono:

- idrosanitaria e riscaldamento (completa idoneità al trasporto di acqua potabile: D.M. 174/2004)
- impianti termici solari (resistenza alle alte temperature)
- fluidi industriali (vedere tabella compatibilità chimica)
- trasporto di gas (elevato livello di sicurezza) (vedere apposito catalogo EUROTIS)

Typical applications of the corrugated formable CSST tubes are:

- *plumbing and heating (full suitability for drinking water)*
- *thermal solar installations (high temperature resistance)*
- *industrial fluids (see chemical compatibility tables)*
- *gas supply (high safety level) (see dedicated EUROTIS catalogue)*

1. VALIDITA'. Le presenti condizioni di vendita internazionali si applicano a tutti i contratti ovvero alle transazioni commerciali tra EUROTIS SRL ed i propri clienti che hanno come oggetto la consegna di merce a Clienti la cui sede legale e domicilio principale si trovi in Italia o all'estero. Sono soggetti alle presenti condizioni di vendita l'offerta, l'accettazione dell'offerta e la conferma d'ordine.

Le presenti condizioni si considerano accettate al più tardi con il ricevimento della merce o della prestazione.

E' esclusa l'applicabilità di ogni condizione complementare oppure divergente contenuta nelle offerte, accettazioni o altre dichiarazioni rese dal Cliente il quale rinuncia alle proprie condizioni generali d'acquisto considerate singolarmente e nel loro complesso.

2. ORDINI. Tutti gli ordini si intendono assunti a titolo di prenotazione senza impegno alcuno da parte di EUROTIS SRL

In ogni caso non saranno evasi ordini di merce che siano espressi in forma non scritta.

3. PREZZI. I prezzi praticati da EUROTIS SRL sono espressi esclusivamente in Euro, non sono comprensivi di IVA, del costo di imballaggio e sono convenuti franco magazzino (EXW). I costi di imballaggio, trasporto, assicurazione e, ove previsti, di importazione doganale sono interamente a carico del Cliente.

I prezzi si intendono pattuiti secondo i termini e le condizioni di cui al Listino Prezzi di EUROTIS SRL in vigore al momento della consegna. I prezzi, previa comunicazione scritta di EUROTIS SRL potranno variare in considerazione delle variazioni dei costi di materiale, delle materie prime, dei costi di produzione e dei tassi d'imposta.

4. SPEDIZIONE E TERMINI DI CONSEGNA. Salva diversa e specifica pattuizione scritta, la consegna della merce al cliente si intende compiuta con la messa a disposizione al vettore per la partenza, presso lo stabilimento EUROTIS SRL (EXW) e senza alcun obbligo di caricarla sul mezzo di prelevamento.

La merce viaggia sempre per conto e a rischio e pericolo del cliente.

I termini di consegna anche se approvati da EUROTIS SRL si intendono sempre meramente indicativi e mai essenziali.

Il cliente autorizza EUROTIS SRL a stipulare il contratto di trasporto per la consegna delle merci a favore del cliente, con addebito dei relativi costi allo stesso ed a rischio di quest'ultimo.

5. RISERVA DI PROPRIETA'. Il trasferimento della proprietà della merce al Cliente avverrà, con ogni conseguente effetto, al momento dell'integrale pagamento del prezzo. Sino a tale momento graverà sui beni venduti, a favore di EUROTIS SRL, la riserva di proprietà. Pertanto il cliente è semplice depositario dei beni e si obbliga a non trasferirne neppure la detenzione e a rendere nota la presente riserva all'Ufficiale Giudiziario nel caso in cui gli stessi venissero sottoposti ad atti conservativi od esecutivi.

6. PAGAMENTO. Le condizioni, i termini e le modalità di pagamento convenute sono da considerarsi inderogabili.

L'eventuale accettazione di pagamenti effettuati in difformità da quanto sopra avrà valore di mera tolleranza da parte di EUROTIS SRL e non implicherà rinuncia agli interessi maturati che resteranno pertanto dovuti dal cliente.

I pagamenti sono dovuti nei termini pattuiti anche nei casi di ritardo nell'arrivo della merce, o di avarie o perdite parziali o totali verificatesi durante il trasporto, nonché nel caso in cui le merci messe a disposizione della cliente presso lo stabilimento di EUROTIS SRL non vengano dalla Cliente stessa ritirate.

Il mancato pagamento entro i termini pattuiti comporterà l'addebito al cliente degli interessi da calcolarsi al tasso di interesse applicato dalla Banca centrale europea alle sue principali operazioni di rifinanziamento maggiorato del 7%.

Salvo diverse indicazioni scritte, il pagamento della merce dovrà essere effettuato presso la sede legale di EUROTIS SRL.

7. SOSPENSIONE E RISOLUZIONE. In caso di mancato rispetto da parte del cliente di anche una sola delle condizioni stabilite per la vendita o in caso di variazioni di qualsiasi genere nella ragione sociale, nella costituzione o nella capacità commerciale della stessa (ivi compreso il caso di stato di liquidazione) come pure in caso di constatata difficoltà nei pagamenti da parte del Cliente e anche nei confronti di terzi, è in facoltà di EUROTIS SRL sospendere le ulteriori consegne.

8. RECLAMI E CONTESTAZIONI. Eventuali reclami riguardanti la quantità, la specie o il tipo della merce fornita devono essere denunciati per iscritto alla EUROTIS SRL entro 8 giorni dal ricevimento della merce da parte del Cliente o dalla scoperta in caso di difetto non apparente, mediante indicazione della natura del difetto riscontrato. Non saranno ritenute valide contestazioni pervenute dopo il termine ragionevole di 8 giorni dal ricevimento della merce o dalla scoperta in caso di difetto non apparente.

Nel caso di vendita a clienti la cui sede legale e domicilio principale non si trovi in Italia i predetti termini di decadenza sono ampliati a 15 giorni

9. DICHIARAZIONI DEL VENDITORE. EUROTIS SRL dichiara che la merce ha caratteristiche idonee all'uso cui è destinata, che è conforme alla descrizione fatta e che possiede le qualità richieste e meglio descritte nel Catalogo e Listino Prezzi già a mani del Cliente.

Nel caso in cui, a seguito di verifica effettuata da EUROTIS SRL sia accertata l'esistenza di un vizio nella merce imputabile alla EUROTIS SRL sulla base delle presenti condizioni di vendita e tale vizio venga denunciato a EUROTIS SRL nei termini di cui al precedente art. 8, EUROTIS SRL ha il diritto di effettuare una fornitura di sostituzione o riparazione, senza alcun onere aggiuntivo.

Qualora EUROTIS SRL non intenda o non sia in grado di eliminare il vizio o di effettuare una fornitura in sostituzione, il cliente può richiedere, decorso inutilmente il termine di trenta giorni liberi dalla ricezione della comunicazione di denuncia di cui al precedente art. 8, la riduzione del prezzo oppure la risoluzione del contratto.

In ogni caso, la garanzia è completamente assolta con la riparazione o la fornitura gratuita da parte di EUROTIS SRL di un uguale quantitativo di materiale contestato e riscontrato difettoso

10. USO DEL PRODOTTO ED ESCLUSIONE DI RESPONSABILITA'. E' esclusa ogni responsabilità di EUROTIS SRL, anche per eventuali danni lamentati da terzi, per l'utilizzo che il Cliente faccia della merce venduta allorché ciò avvenga senza il rispetto del relativo sistema di assemblaggio, della relativa componentistica e delle direttive di specifica tecnica impartite da EUROTIS SRL, nonché delle prescrizioni delle norme nazionali ed internazionali vigenti.

In particolare, il Cliente si impegna a garantire che tutte le informazioni fornite da EUROTIS circa il corretto impiego dei prodotti nell'ambito del "sistema/kit" che essi costituiscono, così come anche risultante dalla normativa EN 15266/2007 (o sue successive ed eventuali modifiche) e da ogni altra applicabile ai prodotti stessi, giungano chiare e comprensibili fino all'utilizzatore finale (installatore – utente).

Gli eventuali costi di traduzione nelle lingue adottate nei territori di utilizzo dei prodotti forniti da EUROTIS che a tal fine si renda necessario sostenere sono ad esclusivo carico del Cliente.

Rimane esclusa ogni responsabilità di EUROTIS SRL per il mancato rispetto di tale impegno di garanzia da parte del cliente.

11. FORZA MAGGIORE. In ogni caso EUROTIS SRL avrà la facoltà di risolvere il contratto per cause di forza maggiore in genere e comunque, a titolo esplicativo, per eventi naturali o politici, scioperi, incidenti di natura biologica, fisica o chimica fuori dal controllo di EUROTIS SRL.

12. FORO COMPETENTE, DIRITTO APPLICABILE. Qualunque controversia dovesse sorgere tra le parti in ordine alla interpretazione ed alla esecuzione dei rapporti contrattuali sarà devoluta al Tribunale di Milano quale foro competente in via esclusiva.

Nei casi di vendita a clienti la cui sede legale e domicilio principale non si trovi in Italia è applicabile il diritto della Convenzione delle Nazioni Unite sui Contratti di Compravendita Internazionale di Merci, adottata a Vienna l'11 aprile 1980 e, per quanto ivi non regolato, dalla legge italiana.

L'applicazione di detta Convenzione è esclusa nei casi di vendita a clienti la cui sede legale e domicilio principale si trovi in Italia

Qualora il cliente rivestisse la qualità di consumatore, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1469bis c.c. e delle disposizioni in materia di consumo, trovano applicazione le disposizioni della legge processuale civile italiana

GENERAL SALES CONDITIONS

1. VALIDITY . The present international sales conditions apply to all the contracts that is to the commercial negotiations between EUROTIS SRL and its customers that have as subject the delivery of goods to customers whose registered office and main domicile are located in Italy or abroad.

The offer, its acceptance and the order confirmation are subject to the present sales conditions.

It is excluded the applicability of any condition complementary or different from the ones included in offer, acceptance or other declaration given by the customer who gives up his own general purchase condition considered individually or in the main.

2. ORDERS. All the orders are intended to be taken as bookings without any commitment by EUROTIS SRL.

In any case will not be dispatched orders not issued in written form.

3. PRICES. The prices applied by EUROTIS SRL are expressed only in Euro, non including VAT, package costs, freight charges, insurance and, where needed, custom taxes. Those are to be intended all at the customer's expenses.

The prices are intended as agreed upon the terms and conditions of the Price List of EUROTIS SRL effective at the moment of the delivery. The prices, with prior written notice given by EUROTIS SRL, may change in consideration of the variation of the raw material costs, of the production costs and tax rates.

4. SHIPMENT AND DELIVERY TERMS. With exception of different and specific written agreement, the delivery of the goods to the customer is intended as done with the set up of the carrier for the departure at EUROTIS SRL warehouse (EXW) and with no duty to load it on the mean of transport.

The goods are always shipped on behalf of the customer and at his own risk.

The delivery terms, even if approved by EUROTIS SRL are always intended as purely suggestive and never essential. The customer authorizes EUROTIS SRL to draw up the transport contract for the delivery of the goods to the customer himself, with the charge of the related costs to the customer and at his own risk.

5. RETENTION OF TITLE. The transfer of the property of the goods to the customer will happen, with all the subsequential effects, at the full payment of the price. Up to that moment there will be, on the goods, the retention of title in favour of EUROTIS SRL. Therefore the customer is only depositary of the goods and is binded not to even transfer the detention and to make known to the bailiff in case the same would be subjected to conservative or executive acts.

6. PAYMENT. The conditions, terms and payment modalities agreed are to be considered binding.

The possible acceptance of payments made in a different way from the ones as above, will be considered as only tolerated by EUROTIS SRL and will not imply the giving up of the matured interests that will therefore remain as due to the customer.

The payments are due in the agreed terms also in case of delay in the arrival of the goods, of breakdowns or of total or parial losses happened during the transport, and also in case the goods made available for the customer in EUROTIS SRL warehouse would not be collected from the customer himself.

The failure to pay within the agreed terms will cause the debit to the customer of the interest to be calculated on the interest rate applied by the European Central Bank to its main operations of refunding increased of the 7%.

Except from different written indications, the payment of the goods will have to be issued to the registered office of EUROTIS SRL.

7. SUSPENSION AND RESOLUTION. In case of missed compliance of the customer even in one of the agreed sales conditions or in case of variations of any kind in the firm name, in the consitution or in the commercial capacity of the same (here included the winding up) and also in case of observed difficulties of the customer in the payments and also towards third parties, EUROTIS SRL may suspend the further deliveries.

8. CLAIMS AND DISPUTES. Possible claims regarding quantity or type of supplied goods have to be make known in written form to EUROTIS SRL within 8 days from the receiving of the goods or from the discovery in case of non apparent defect, through a description of the type of defect found. Claims received after the reasonable term of 8 days will not be considered valid.

In case of sale to customers whose registered office or main domicile is not located in Italy the terms as above are extended to 15 days.

9. DECLARATIONS OF THE SELLER. EUROTIS SRL declares that its products have characteristics appropriate for the use they are intended for, that are conform to the given descriptions and that have the requested qualities described in the Catalogue and in the Price List already in hand of the customer.

In case after verification carried on by EUROTIS SRL is determined the existance of a defect in the goods attributable to EUROTIS SRL on the basis of the presend sales conditions and this same defect is make known to EUROTIS SRL within the terms as per previous point no. 8, EUROTIS SRL has the right to make a replacement or repair supply without any additional burden.

In case EUROTIS SRL would not want to remove the defect or to make a replacement supply, the customer might ask, once in vain passed the 30 days term from the reception of the communication as per previous point no. 8, the reduction of the prices or the resolution of the contract.

In any case the guarantee is completely acquitted with the repair or the free of charge supply made by EUROTIS SRL for the same quantity of goods claimed and found defected.

10. USE OF THE PRODUCT AND EXCLUSION OF RESPONSIBILITY. It is excluded any reponsability of EUROTIS SRL even for possible damages claimed by third parties, for the use that the customer does of the sold goods when this happens without the respect of the related assembly system, of the indicated components and of the directives of technical specifications given by EUROTIS SRL and also of the international and national normatives.

In particluar, the customer guarantees that all the information given by EUROTIS SRL about the correct use of the products in the area of the "system/kit" that they are part of, as also per the european standard EN 15266/2007 (and its following possible modifications) and per any other standard applicable to the same products, will arrive clear and understandable to the final user (installer – user).

The possible costs of translation in the adopted languages in the territories of use of the products of EUROTIS SRL that might be necessary afford are at the customer own expenses.

It is excluded any responsibility of EUROTIS SRL for the missed respect of this commitment of guarantee from the customer.

11. FORCE MAJEURE. EUROTIS SRL will have, in any case, the faculty of resolution of the contract for force majeure causes and in general for physical or political events, strikes, accidents of biological, phisical or chemical nature beyond EUROTIS SRL control.

12. JURISDICTION AND APPLICABLE REGULATION. Any controversy may arise between the parties in the interpretation and execution of the contractual relationship will be submitted to the exclusive jurisdiction of the Court of Milan. In case of sale to customers whose registered office and main domicile are not located in Italy is applicable the regulation of the Convention of the United Nations on the Contracts of International Trade, adopted in Wien on the 11th April 1980 and for what non included in it, the Italian law.

The application of the mentione Convention is excluded in case of sale to customers whose registered office and main domicile are located in Italy.

In case the customer would be also final user, in observance of the art. 1469bis c.c. and of the dispositions in the area of use, the dispositions of the civil process law are applicable.

Eurotis, fedele alla sua tradizionale politica di miglioramento costante dei suoi prodotti, si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, modelli e caratteristiche degli articoli descritti nel presente catalogo onde renderli sempre più efficienti e di pratico impiego.

Eurotis, within its traditional policy of constant product improvement, reserves the right to modify models and characteristics of the items in this catalogue without prior notice, in order to obtain a better efficiency and practical use.

I sistemi di tubazione CSST (**Corrugated Stainless Steel Tubing**) di EUROTIS (EUROWATER e EUROGW / EUROGAS) sono basati sull'utilizzo di tubi corrugati formabili in **acciaio inossidabile austenitico** AISI 304 (designazione: 1.4301 - X5CrNi18-10) o AISI 316L (designazione: 1.4404 - X2CrNiMo17-12-2) conformi alla norma EN 10028-7 che conferisce al prodotto:

- elevata resistenza alla corrosione;
- elevata resistenza allo scorrimento viscoso;
- elevata tenacità anche a temperature molto basse;
- buona resistenza all'usura;
- buona resistenza alle sollecitazioni a fatica.

Grazie allo loro particolare conformazione, i tubi corrugati formabili di EUROTIS consentono una considerevole **facilità di posa**: possono essere facilmente piegati a mano senza particolari apparecchiature assumendo la forma desiderata e limitando il numero di raccordi (e quindi di giunzioni) per costruire un impianto anche complesso. La forma assunta è stabile anche sotto pressione.

I tubi corrugati formabili in acciaio inossidabile di EUROTIS nelle loro diverse versioni sono utilizzabili con ottimi risultati per:

- **impianti termo-idro-sanitari**:
 - impianti per la distribuzione di acqua calda e fredda sanitaria (conformità ai requisiti del D.M. 174/2004),
 - impianti di riscaldamento;
 - **impianti termici solari**;
 - **impianti gas** (certificazione di conformità alla norma EN 15266 ed alla specifica tecnica DVGW GW 354).
- I tubi CSST possono essere anche utilizzati per il trasporto di **fluidi industriali** (verificare la compatibilità chimica dei tubi, della raccorderia e degli elementi di tenuta su www.eurotis.it).

EUROTIS offre un'ampia gamma di **raccordi** per:

- collegamento tra i componenti del sistema EUROTIS (tubi CSST, dadi, dadi ridotti, nipples, raccordi a tee, etc.);
- collegamento tra il sistema EUROTIS ed altri sistemi ed apparecchiature con:
 - raccordi di transizione tra tubazione CSST e tubazioni / apparecchiature con qualsiasi terminale filettato femmina,
 - raccordi di transizione tra tubazione CSST e tubazioni / apparecchiature con qualsiasi terminale filettato maschio,
 - raccordi di transizione tra tubazione CSST e tubi in rame o apparecchiature con terminale in rame.

*The CSST (Corrugated Stainless Steel Tubing) tubing systems by EUROTIS (EUROWATER and EUROGW / EUROGAS) are based on the use of pliable corrugated tubes in **austenitic stainless steel** AISI 304 (designation: 1.4301 - X5CrNi18-10) or AISI 316L (designation: 1.4404 - X2CrNiMo17-12-2) conform to the standard EN 10028-7, that gives to the product:*

- *high resistance to corrosion;*
- *high resistance to viscous flow;*
- *high toughness even at very low temperatures;*
- *good wear resistance;*
- *good resistance to fatigue.*

*Thanks to their particular shape, the pliable corrugated tubes of EUROTIS allow a considerable **ease of installation**: they can be easily bent by hand without special tools, taking the intended shape and limiting the number of fittings (and therefore of connections) to build even complex installations / plants. The form is stable also under pressure.*

The pliable corrugated stainless steel tubes by EUROTIS in their various versions can be successfully used for:

- **thermo-hydro-sanitary installations / plants**:
 - installations for the distribution of sanitary hot and cold water (according to the requirements of the drinking water regulations),
 - heating plants;
- **solar thermal plants**;
- **gas installations** (certification of compliance with EN 15266 standard and DVGW GW 354 technical specification).

*The CSST tubes can also be used for the transport of **industrial fluids** (check the chemical compatibility of tubes, fittings and the sealing elements on www.eurotis.it).*

EUROTIS offers a wide range of **fittings** for:

- junction between the components of the EUROTIS system (CSST tubes, nuts, reduced nuts, nipples, tees, etc.);
- junction between the EUROTIS system and other systems and equipments through:
 - transition fittings between the CSST tubing and any piping / equipment with a female threaded end,
 - transition fittings between the CSST tubing and any piping / equipment with a male threaded end,
 - transition fittings between the CSST tubing and copper pipes equipment with copper ends.

Eurotis S.r.l.

Via Leonardo Da Vinci 41-43-52

20094 Corsico Milano

Tel. ++39 024501442 R.A.

Fax ++39 024503023

E-mail: vendite@eurotis.it - sales@eurotis.it

tecnico@eurotis.it - www.eurotis.it



EUROTIS

S A F E T Y S Y S T E M S

**TECNOLOGIA AL
SERVIZIO DELLA
SICUREZZA**

**GUARANTY OF
SAFETY THROUGH
THE LATEST
TECHNOLOGY**

**EUROGAS
EUROGW**

**TUBI CORRUGATI
FORMABILI CSST
RIVESTITI PER
IMPIANTI GAS
CONFORMI ALLA
NORMA EUROPEA
DI PRODOTTO
EN 15266 : 2007**

**PLIABLE
CORRUGATED
COATED CSST
TUBES FOR GAS
IN CONFORMITY
WITH EUROPEAN
STANDARD
EN 15266 : 2007**



LINEA TUBI CSST EUROGAS IN ACCIAIO INOX AISI 316L A NORMA EN 15266

AISI 316L (designazione:
1.4404 - X2CrNiMo17-12-2): acciaio
inossidabile austenitico conforme
alla norma EN 10028-7

AISI 316L EUROGAS STAINLESS STEEL CSST TUBES LINE CONFORM TO EN 15266 STANDARD

AISI 316L (designation:
1.4404 - X2CrNiMo17-12-2): austenitic
stainless steel complying with EN
10028-7

Tubi corrugati formabili CSST (Corrugated Stainless Steel Tubing) in acciaio INOX AISI 316L per trasporto di gas con rivestimento protettivo giallo in LDPE.
Disponibili in rotoli di lunghezza fino a 100 metri.

MASSIMA TEMPERATURA OPERATIVA TUBO RIVESTITO: 100°C

MASSIMA PRESSIONE OPERATIVA: MOP = 0,5 bar (*)

(*): per la pressione di esercizio dell'impianto gas verificarla legislazione / normativa nazionale

I tubi CSST del sistema EUROGW / EUROGAS di EUROTIS sono certificati come conformi alla norma europea UNI EN 15266 e sono idonei per impianti per uso domestico e similare (apparecchi di utilizzazione con portata termica nominale singola non maggiore di 34,8 kW) per la fornitura di gas della I^a famiglia (gas di città), II^a famiglia (gas naturale: metano) e III^a famiglia (GPL).

Per assicurare la tenuta devono essere utilizzate unicamente le guarnizioni in NBR a norma EN 682 per gas fornite da EUROTIS.

Corrugated pliable CSST (Corrugated Stainless Steel Tubing) tubes in AISI 316L stainless steel for gas supply with LDPE protective yellow coating.
Available in rolls up to 100 metres long.

MAXIMUM WORKING TEMPERATURE OF THE COATED TUBE: 100°C

MAXIMUM OPERATIVE PRESURE: MOP = 0,5 bar (*)

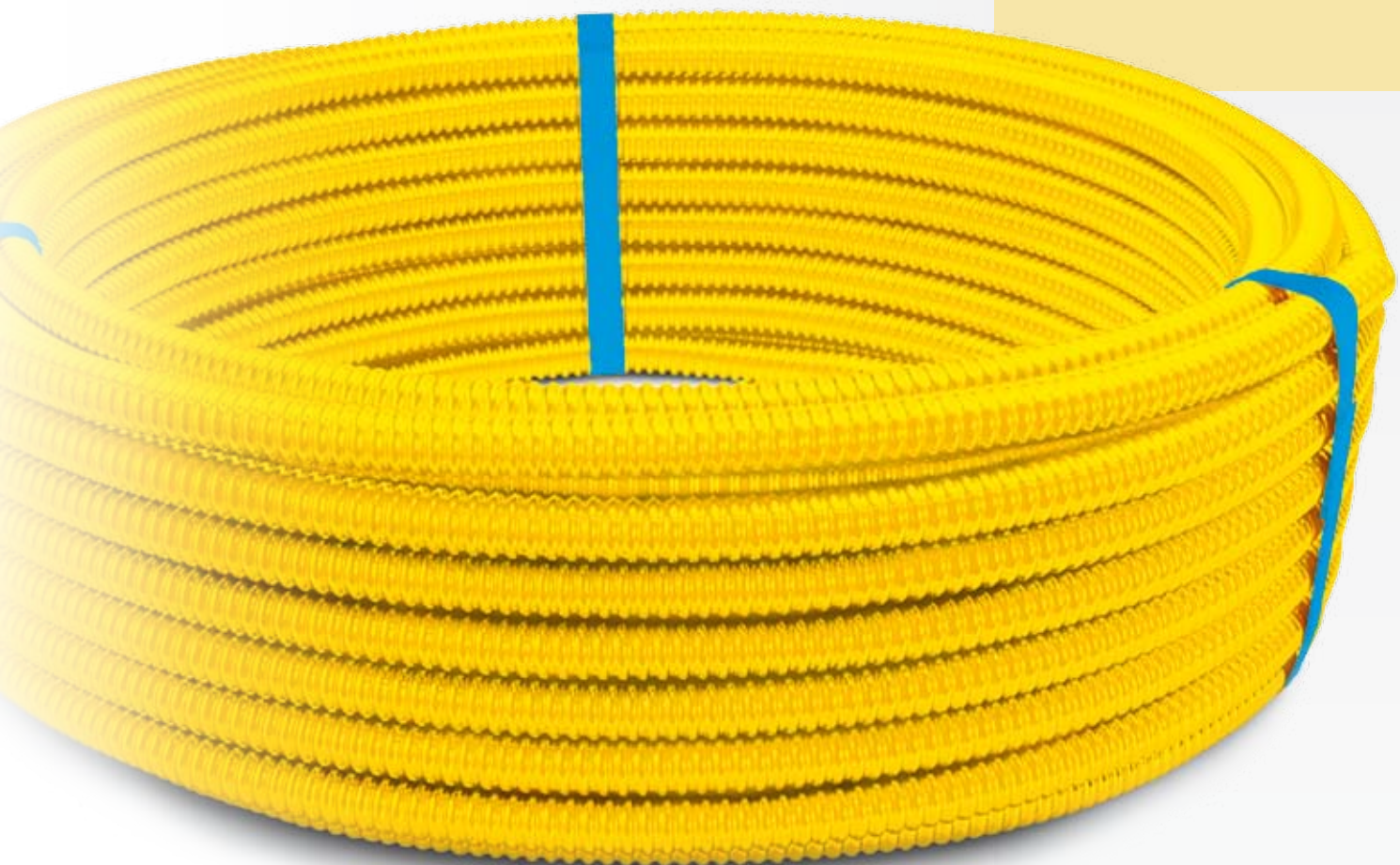
(*): check the national laws / normative for the working pressure of the gas plant

The CSST tubes of the EUROGW / EUROGAS by EUROTIS system are certified as conform to EN 15266 European standard and are suitable for domestic and similar plants for the supply of gas of the Ist family (city gas), IInd family (natural gas: methane) and IIIrd family (LPG)

To assure tightness use only NBR gaskets conform to EN 682 standard for gas supplied by EUROTIS.

CSST AISI 316L (1.4404 EN 10028-7)

Codice Code	Old Code	DN	Fil connessione Connection Thread	Lunghezza [m] Length [m]	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A01-0001-0691	TFG12R-5m	12	1/2"	5	1	1
A01-0001-0692	TFG12R-10m	12	1/2"	10	1	1
A01-0001-0693	TFG12R-25m	12	1/2"	25	1	1
A01-0001-0694	TFG12R-50m	12	1/2"	50	1	1
A01-0001-1768	TFG12R-100m	12	1/2"	100	1	1
A01-0001-0697	TFG15R-5m	15	3/4"	5	1	1
A01-0001-0698	TFG15R-10m	15	3/4"	10	1	1
A01-0001-0699	TFG15R-25m	15	3/4"	25	1	1
A01-0001-0700	TFG15R-50m	15	3/4"	50	1	1
A01-0001-1769	TFG15R-100m	15	3/4"	100	1	1
A01-0001-0703	TFG20R-5m	20	1"	5	1	1
A01-0001-0704	TFG20R-10m	20	1"	10	1	1
A01-0001-0705	TFG20R-25m	20	1"	25	1	1
A01-0001-1706	TFG20R-50m	20	1"	50	1	1
A01-0001-1770	TFG20R-100m	20	1"	100	1	1
A01-0001-0707	TFG25R-5m	25	1 1/4"	5	1	1
A01-0001-0708	TFG25R-10m	25	1 1/4"	10	1	1
A01-0001-0709	TFG25R-25m	25	1 1/4"	25	1	1
A01-0001-0710	TFG25R-50m	25	1 1/4"	50	1	1



DIMENSIONI DEI TUBI CSST IN ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO AISI 316L
DIMENSIONS OF AISI 316L AUSTENITIC STAINLESS STEEL CSST TUBES



DN	Codice Tubo Tube code	Fil. connessione Thread connection	Di [mm]	De [mm]	Spessore acciaio Stainless steel thickness S [mm]	Spessore rivestimento Coating thickness G [mm]	Superficie lineica interna Inner lineic surface [m ² /m]	Superficie lineica esterna Outer lineic surface [m ² /m]	Volume lineico Lineic volume [l/m]
12	TFG12R	1/2"	12,0	15,8	0,3	0,5	0,0540	0,0568	0,1500
15	TFG15R	3/4"	15,8	20,0	0,3	0,5	0,0702	0,0730	0,2480
20	TFG20R	1"	19,7	25,0	0,3	0,5	0,0912	0,0942	0,3830
25	TFG25R	1 1/4"	26,5	33,0	0,3	0,5	0,1313	0,1345	0,7000

NORMATIVA

La progettazione, l'installazione, il collaudo e la manutenzione di un impianto gas devono essere sempre condotte considerando di primaria importanza la sicurezza delle persone, degli animali e delle proprietà e la protezione del loro ambiente e quindi devono essere sempre effettuate da personale competente con idonee conoscenze ed esperienza sia nel caso di impianti nuovi che nel caso di rifacimenti o interventi su impianti già esistenti.

I principali punti per avere un impianto gas sicuro, affidabile ed efficiente sono: corretta progettazione, installazione, collaudo e manutenzione.

Il progettista, l'installatore, il collaudatore ed il manutentore di impianti gas per uso domestico o simile deve sempre rispettare tutti gli eventuali requisiti municipali, regionali o nazionali.

In Italia i principali riferimenti legislativi che disciplinano l'utilizzo del gas combustibile per usi domestici e similari ai fini della sicurezza impiantistica sono:

- la Legge 6 dicembre 1971 n. 1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile";
- il D.M. 22 gennaio 2008, n.37 (che "abroga" la Legge 46/90 ed il D.P.R. 447/1991).

La Legge n. 1083/1971 ed il D.M. 37/2008 (emendato dal D.L. 25 giugno 2008, n.112 convertito in Legge 6 agosto 2008, n. 133) stabiliscono che i materiali, gli apparecchi, le installazioni e gli impianti gas devono essere realizzati secondo le regole di buona tecnica per la salvaguardia della sicurezza: gli impianti realizzati in conformità alla vigente normativa e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo, si considerano eseguiti secondo la regola dell'arte.

Il D.M. 37/2008 considera gli impianti nel loro insieme ed in tutte le fasi (progettuali ed esecutive) definendo i ruoli ed i compiti specifici dei soggetti preposti (progettista, installatore, committente) prevedendo specifici requisiti tecnico-professionali per l'abilitazione di ognuno dei soggetti abilitati allo svolgimento delle attività di installazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione degli impianti. Per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti gas deve essere redatto un progetto. Tale progetto deve essere redatto da un professionista iscritto negli albi professionali nel caso di impianti gas con portata termica superiore a 50 kW o dotati di canne fumarie collettive ramificate mentre negli altri casi può essere redatto anche dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice. Al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto, l'impresa installatrice deve rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti.

Relativamente agli impianti costruiti con tubi semirigidi corrugati di acciaio inossidabile rivestito CSST del sistema EUROGW / EUROGAS di EUROTIS le principali norme tecniche applicabili al settore degli impianti gas per uso domestico e similare costruiti con tubi CSST sono:

- UNI EN 15266 : 2007 "Kit di tubi ondulati pieghevoli di acciaio inossidabile per il trasporto del gas negli edifici con una pressione di esercizio minore o uguale a 0,5 bar" che è anche norma armonizzata ai fini della Direttiva 89/106/CEE e che specifica le caratteristiche del sistema di tubazioni CSST a base di tubi corrugati formabili e che il recepimento della norma europea EN 15266 "Stainless steel pliable corrugated tubing kits in buildings for gas with an operative pressure up to 0,5 bar"
- UNI EN 1775 : 2007 "Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar - Raccomandazioni funzionali" che prevede l'impiego di tubi corrugati formabili CSST a norma EN 15266;
- UNI 7129 : 2008 "Impianti a gas per uso domestico e similari alimentati da rete di distribuzione - Progettazione e installazione" (norma in quattro parti) che richiama la norma UNI EN 1775;
- UNI 7131 : 1999 "Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione";
- CIG E01.08.933.0 "Impianti a gas per uso domestico e similari - Impianti di adduzione gas per usi domestici e similari realizzati con sistemi che prevedono l'uso di tubi semirigidi corrugati di acciaio inossidabile rivestito (CSST) - Progettazione, installazione, collaudo e manutenzione" (futura norma UNI TS).

DISPOSIZIONI E PRECAUZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE

Come criterio generale, le tubazioni del gas (indipendentemente dal loro materiale) devono essere posate preferibilmente nelle parti esterne dell'edificio (ad esempio: cortili, pareti perimetrali, muri di cinta, etc.) limitando quanto più è possibile il percorso all'interno dei locali e garantendo comunque una facile e sicura accessibilità per una eventuale manutenzione.

Se non è possibile il collegamento diretto dall'esterno attraverso i muri perimetrali, è ammesso attraversare i locali ad uso comune (o parti comuni) operando nel rispetto delle disposizioni antincendio ed applicando le cautele e raccomandazioni di seguito riportate:

- deve essere sempre garantita la possibilità di poter evacuare all'esterno eventuali trafilamenti di gas senza che si abbia il pericolo di diffusione del gas all'interno negli interstizi delle strutture murarie e la formazione di sacche;
- devono essere sempre garantiti un corretto ancoraggio ed una adeguata protezione delle tubazioni da danneggiamenti ed urti accidentali e, ove necessario, da eventuali incendi;
- le tubazioni del gas non devono interferire con altri servizi (acqua, elettricità, telefono, etc.): la distanza minima tra tubazioni del gas ed altri servizi non deve essere minore di 200 mm e negli incroci e nei parallelismi, se tale distanza non può essere rispettata, deve essere comunque evitato il contatto diretto interponendo opportuni setti separatori con adeguate caratteristiche chimico-fisiche e meccaniche.

All'interno degli edifici la tubazione deve essere installata in spazi ventilati con tracciati di lunghezza la più breve possibile e con il minore numero possibile di collegamenti.

All'esterno degli edifici, durante la posa in opera delle tubazioni, deve essere data particolare attenzione alle tecniche d'installazione, alle caratteristiche fisiche e meccaniche delle strutture scelte per il contenimento e/o il sostegno della tubazione, alla protezione del tubo ed in particolare al suo rivestimento.

Il tubo deve essere sostituito in caso di danneggiamenti quali schiacciamenti (la sezione interna della tubazione lungo tutto il percorso non deve presentare restringimenti o deformazioni che possano ostacolare il regolare flusso del gas), forature o abrasioni o piegatura del tubo oltre il suo raggio minimo di curvatura.

Le tubazioni, quando sono posate a vista ad altezze inferiori a due metri dai piani di calpestio, devono essere protette da eventuali urti involontari che possano danneggiarne il rivestimento.

Le tubazioni e tutte le altre eventuali parti metalliche (ad esempio le canalette) che costituiscono l'impianto gas devono essere dotate di collegamento equipotenziale in conformità alla norma CEI 64-8 ed è vietato il loro utilizzo come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche (comprese quelle telefoniche).

Il numero di giunzioni deve essere contenuto al minimo indispensabile (l'utilizzo di tubi CSST, essendo formabili, limita il numero di raccordi, e quindi di giunzioni, necessarie per la realizzazione dell'impianto).

È vietato usare tubi, rubinetti e relativi raccordi rimossi da altri impianti o non perfettamente integri o diversi da quelli forniti o dichiarati compatibili da EUROTIS per il sistema EUROGW / EUROGAS.

I tubi CSST del sistema EUROGW / EUROGAS di EUROTIS possono essere installati sia all'interno che all'esterno di edifici uni- o pluri- familiari con modalità di posa in vista, sotto traccia, interrata, in canaletta o nicchia e per l'attraversamento di intercapedini chiuse, vani o ambienti classificati con pericolo d'incendio, muri perimetrali esterni e solette (pavimenti o soffitti): per le modalità di installazione deve essere sempre seguita la bozza del progetto di specifica tecnica CIG E01.08.933.0 (futura norma UNI TS) da applicarsi in accordo alla norma UNI 7129 (metano) o alla norma UNI 7131 (GPL).

NORMATIVE

Design, installation, testing and maintenance of a gas plant have to be carried out with special care for the safety of persons, animals, properties and environment. These actions have to be accomplished by qualified personnel with appropriate skills and experience for both new plants and repair of old ones. The most important aspects that have to be accomplished in order to have a safe, reliable and effective plant, are: correct design, installation, testing, and maintenance. Designer, installer, checker and maintenance operator of domestic gas plants have always to comply with all the municipal, regional or national requirements and laws. The main European standards for CSST tubing systems are:

- EN 15266 : 2007 "Stainless steel pliable corrugated tubing kits in buildings for gas with an operative pressure up to 0,5 bar"
- EN 1775 : 2007 "Gas supply - Gas pipework for buildings - Maximum operating pressure less than or equal to 5 bar - Functional recommendations"

GENERAL MEASURES AND PRECAUTIONS FOR INSTALLATION

As a general rule, the gas pipelines (independent of their material) shall be preferably placed in parts outside of the building (for example: courtyards, external walls, surrounding walls, etc.) limiting the path inside the premises as much as possible and moreover guaranteeing an easy and safe access for possible maintenance. If direct connection is not possible from the outside through the external walls, crossing the premises for common use (or common parts) is allowed operating with respect for anti-fire measures and applying cautions and recommendations as follows:

- the possibility of being able to evacuate possible gas leaks to the outside without the danger of gas distribution on the inside of the gaps of the wall structures and the formation of gas pockets shall be always be guaranteed;
- a correct anchorage and an adequate protection of the pipelines from damage and accidental impact, and where necessary, from possible fire shall be always be guaranteed;
- the gas pipelines shall not interfere with other services (water, electricity, telephone etc): the minimal distance between the gas piping and other services shall not be less than 200 mm and in the crossovers and parallelisms, if such a distance cannot be respected, direct contact shall however be avoided by placing suitable separators with adequate chemical-physical and mechanical characteristics in between.

The pipelines shall be installed in ventilated spaces inside the buildings with the shortest possible outlines and with the least possible connections.

On the outside of the buildings, particular attention shall be given to installation techniques, physical and mechanical characteristics of the structures chosen for the containment and/or support of the piping, protection of the pipe/tube and specifically to its lining during installation.

The pipelines shall be replaced in the event of damage such as buckling (the internal section of the pipe/tube along all of the distance covered shall not present shrinkages or deformations which can block the regular gas flow), drilling or abrasions or bends of the tube beyond its minimum radius of curvature.

When placed in view at heights lower than two metres from the trampling levels, the CSST tubes shall be protected from possible involuntary impact which can damage their lining.

The CSST tubes and all other possible metal parts (the offlets for example) which form the gas system must be equipped with equipotential connections and their use as earth plates, earth conductors or electrical systems and apparatus (including telephones) protection conductors is forbidden.

The numbers of jointings shall be contained to an essential minimum (the use of CSST tubes, as they are pliable, limits the number of connections, and therefore jointings necessary for the achievement of the system).

It is forbidden to use pipes/tubes, taps (valves) and the related connections removed from other systems or not perfectly integrated or different from those supplied or declared compatible by EUROTIS for the EUROGW / EUROGAS system.

The CSST tubes of the EUROTIS EUROGW / EUROGAS system can be installed both inside and outside of one family or more family buildings with installation methods such as in view, casehardened into the wall, underground, in offset or recess and for the crossing of closed interspaces, openings or environments classed as with a fire risk, external outer walls and slabs (floors or ceilings): always follow the national gas normative.

CERTIFICAZIONI

Il sistema EUROGW / EUROGAS di EUROTIS è conforme ai requisiti della norma europea EN 15266 : 2007 che specifica i requisiti per i materiali, la progettazione, la fabbricazione, la verifica, la marcatura e la documentazione.

La norma EN 15266 richiede che il sistema (tubi CSST, raccordi ed accessori) venga inizialmente sottoposto a prove di tipo ed in seguito periodicamente verificato con una serie di prove di laboratorio per verificarne la continua conformità ai requisiti.

La norma EN 15266 richiede inoltre che il fabbricante del sistema implementi un piano di controllo della produzione (mediante l'implementazione di procedure documentate, regolari ispezioni e prove sulle materie prime, i componenti del sistema, le apparecchiature di controllo, il processo di produzione ed il prodotto finale) per garantire che i prodotti immessi sul mercato rispettino i requisiti richiesti dalla norma garantendo la loro rintracciabilità.

Il fabbricante deve inoltre fornire all'installatore adeguate istruzioni per l'assemblaggio e l'installazione del sistema in modo da assicurare la sicurezza d'installazione ed utilizzazione.

La conformità del sistema EUROGW / EUROGAS di EUROTIS S.r.l. alla norma europea EN 15266 : 2007 è certificata da Bureau Veritas (certificato n° 224/002).

Il sistema EUROGW di EUROTIS S.r.l. è inoltre certificato da DVGW in conformità alla specifica tecnica DVGW GW 354 (registrazione di prodotto n° DV-7307BN6110).

CERTIFICATIONS

The EUROGW / EUROGAS system by EUROTIS complies with the European standard EN 15266 : 2007 that specifies all the requirements related to materials, design, manufacturing, testing, marking and documentation.

EN 15266 standards requires at first initial type tests for the tubing system (tubes, fittings and accessories) and then periodical laboratory tests to check its continuous conformity to the requirements.

Moreover the manufacturer is required to establish, document, and maintain a factory production control (consisting in written procedures, regular inspections and tests to verify raw materials, components of the system, testing equipments, production process and finished product) to warrant the sold products and their traceability. The manufacturer has also to give to installers all the necessary information regarding a safe assembly, installation and use of the system.

The conformity of the EUROGW / EUROGAS system by EUROTIS to the EN 15266 : 2007 standard is certified by Bureau Veritas (certificate nr. 224/002).

EUROGW / EUROGAS system is also certified by DVGW in conformity with the technical specification DVGW GW 354 (approval nr. DV-7307BN6110).



DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI GAS: METANO E GPL

I diametri delle sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto gas devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione (perdita di carico) fra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione a valori non maggiori di:

- 0,5 mbar per i gas della I^a famiglia (gas di città, ormai in disuso)
- 1,0 mbar per i gas della II^a famiglia (gas naturale);
- 2,0 mbar per i gas della III^a famiglia (gas di petrolio liquefatto GPL).

(Qualora a monte del contatore sia installato un regolatore di pressione, sono ammesse perdite di carico doppie di quelle sopra indicate).

Il dimensionamento dell'impianto interno deve essere effettuato con la seguente procedura (possono essere trascurati gli attacchi rigidi di piccola lunghezza ed i tubi flessibili):

1) determinare la massima portata oraria in volume (portata volumica) in m³/h richiesta per ogni tratto di impianto in base alla portata termica nominale (valore della portata termica dichiarata dal costruttore) in kW riportata sulla targa degli apparecchi utilizzatori ed al potere calorifico inferiore o superiore come applicabile;

2) determinare le lunghezze virtuali dei differenti tratti della tubazione che costituiscono l'impianto interno, sommando i diversi contributi dovuti alla lunghezza di tutti i tratti di tubazione e le lunghezze equivalenti di:

- cambi di direzione del tubo con curvature di 90° (i cambi di direzione realizzati con il tubo CSST con un raggio di curvatura, misurato sull'asse centrale del tubo corrugato, pari ad almeno il doppio del minimo dichiarato da Eurotis e con angoli inferiori di 90° non vanno presi in considerazione ai fini del calcolo del dimensionamento),
- raccordi a gomito,
- raccordi a T e collettori equiparati a raccordi a T,
- rubinetti;

3) procedere al dimensionamento tratto per tratto sulla base della densità relativa del gas.

DIMENSIONING OF GAS PLANTS: METHANE AND LPG

The diameter of the tubes have to be chosen to assure an adequate gas supply and satisfy the maximum gas demand. The pressure drops between the gas meter and all the user equipments, if not otherwise stated in the national normative, shall not be more than:

- 0,5 mbar for the 1st family gases (city gas, now no more widely used),
- 1 mbar for the 2nd family gases (natural gas: methane),
- 2 mbar for the 3rd family gases (liquefied petroleum gas: LPG).

(If upstream the gas meter is installed a gas regulator, twice pressure drops are allowed).

If not otherwise stated in the national normative, apply the following procedure for the dimensioning of the gas plant (short rigid connection and flexible hoses can be neglected):

1) *for each branch of the gas plant determine the maximum required hour volumic flow rate in m³/h depending on the nominal thermal power in kW (as declared by the manufacturer on the label of the equipment) of each connected gas equipment and the inferior or superior caloric power as applicable;*

2) *determine the virtual length of all the plant branches summing the contributes due to the tubes lengths and the equivalent lengths of:*

- 90° changes in direction (angular changes obtained bending the tube with a bending radius at least double than the minimum declared by EUROTIS or curves with angles less than 90° can be neglected),
- elbows,
- tees and manifolds,
- taps (valves);

3) *proceed with the plant dimensioning step by step considering the density of the supplied gas.*

LUNGHEZZE EQUIVALENTI IN METRI DEI CAMBI DI DIREZIONE, DEI RACCORDI E DEI RUBINETTI

EQUIVALENT LENGTH IN METRES FOR CHANGES OF DIRECTIONS, JUNCTIONS AND TAPS

Dimensione nominale DN Nominal dimension DN	Cambi di direzione a 90° con tubo CSST 90° change of direction with a CSST tube	Cambi di direzione con raccordo a gomito 90° change of direction with elbows	Raccordi a T e collettori TEE and manifolds	Rubinetti Taps
				
DN 12	0,3 m	1,0 m	0,5 m	0,3 m
DN 15	0,3 m	1,0 m	0,5 m	0,3 m
DN 20	0,3 m	1,0 m	0,5 m	0,3 m
DN 25	0,3 m	2,0 m	0,5 m	0,8 m

TABELLE DELLE PORTATE IN VOLUME IN m³/h PER TUBI CSST TABLES OF FLOW RATES IN m³/h FOR CSST TUBES

Tabella delle portate in volume in m³/h (perdite di carico: 1 mbar) per gas della II^a famiglia (metano)
Table of the volumic flow rates in m³/h (pressure drop: 1 mbar) for the 2nd family gases (methane)

Lunghezza virtuale Virtual length [m]	Dimensione nominale / Nominal Dimension			
	DN 12	DN 15	DN 20	DN 25
1	3,83	7,23	15,91	29,32
2	2,58	4,85	10,68	19,72
3	2,04	3,83	8,47	15,64
4	1,73	3,25	7,18	13,27
5	1,52	2,85	6,31	11,68
6	1,37	2,57	5,69	10,52
7	1,26	2,35	5,20	9,63
8	1,16	2,17	4,82	8,92
9	1,09	2,03	4,50	8,34
10	1,03	1,91	4,24	7,85
11	0,97	1,81	4,01	7,44
12	0,92	1,72	3,82	7,08
13	0,88	1,64	3,65	6,76
14	0,85	1,57	3,49	6,48
15	0,81	1,51	3,36	6,23
16	0,78	1,46	3,24	6,00
17	0,76	1,41	3,13	5,80
18	0,73	1,36	3,03	5,61
19	0,71	1,32	2,93	5,44
20	0,69	1,28	2,85	5,28
21	0,67	1,24	2,77	5,14
22	0,65	1,21	2,70	5,00
23	0,64	1,18	2,63	4,88
24	0,62	1,15	2,56	4,76
25	0,61	1,12	2,50	4,65
30	0,55	1,01	2,26	4,19
35	0,50	0,93	2,06	3,84
40	0,46	0,86	1,91	3,55
45	0,43	0,80	1,79	3,32
50	0,41	0,75	1,68	3,13
75	0,32	0,60	1,33	2,48
100	0,27	0,50	1,13	2,10

Tabella delle portate in volume in m³/h (perdite di carico: 2 mbar) per gas della III^a famiglia (GPL)
Table of the volumic flow rates in m³/h (pressure drop: 2 mbar) for the 3rd family gases (LPG)

Lunghezza virtuale Virtual length [m]	Dimensione nominale / Nominal Dimension			
	DN 12	DN 15	DN 20	DN 25
1	3,18	5,95	13,11	24,12
2	2,14	4,00	8,83	16,29
3	1,70	3,17	7,01	12,94
4	1,44	2,69	5,95	10,99
5	1,26	2,36	5,24	9,69
6	1,14	2,13	4,72	8,74
7	1,04	1,95	4,32	8,01
8	0,97	1,81	4,01	7,42
9	0,90	1,69	3,75	6,94
10	0,85	1,59	3,53	6,54
11	0,81	1,50	3,34	6,20
12	0,77	1,43	3,18	5,90
13	0,73	1,37	3,04	5,64
14	0,70	1,31	2,91	5,41
15	0,67	1,26	2,80	5,20
16	0,65	1,21	2,70	5,01
17	0,63	1,17	2,61	4,84
18	0,61	1,13	2,52	4,69
19	0,59	1,10	2,45	4,55
20	0,57	1,07	2,38	4,42
21	0,56	1,04	2,31	4,30
22	0,54	1,01	2,25	4,18
23	0,53	0,99	2,20	4,08
24	0,51	0,96	2,14	3,98
25	0,50	0,94	2,09	3,89
30	0,45	0,85	1,89	3,51
35	0,41	0,77	1,73	3,22
40	0,38	0,72	1,60	2,98
45	0,36	0,67	1,50	2,79
50	0,34	0,63	1,41	2,63
75	0,27	0,50	1,12	2,09
100	0,23	0,42	0,95	1,77

FLANGE DI FISSAGGIO WALL FLANGES



FLANGE DI FISSAGGIO
Flange di fissaggio a muro in ottone
nichelato con alloggiamento per dado

WALL FLANGES
Nickel plated brass wall flanges with nut seat

Codice Code	Old Code	DN	Per tubo For tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-0810	FLANGIADN12	12	TFG12R	1	1
A03-0001-0811	FLANGIADN15	15	TFG15R	1	1

COLLARI DI FISSAGGIO WALL CLAMPS



COLLARI DI FISSAGGIO AUTOMATICO

- Collari di fissaggio a chiusura completamente automatica.
- La vite di chiusura può essere semplicemente "spinta" in posizione, non è necessario avvitare.
- Gomma elastomerica in EPDM resistente all'invecchiamento.
- Realizzato in Acciaio 1.0332 zincato
- Vite di chiusura (ØxL) M8x80

AUTOMATIC TUBE CLAMPS

- With unique fully automatic locking system
- The locking screw can be secured by a thumb push, it is not necessary to screw it in
- Ageing resistant EPDM rubber lining
- Made of steel 1.0332 zinc plated
- Locking screw (ØxL) M8x80



Inserire il tubo
Insert the tube



Spingere la vite
Push the screw



Pronto!
Ready!

Codice Code	Old Code	DN	Misura Ø [mm] Measure Ø [mm]	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A09-0002-1803	COLLAZDN12-2P	12	15-18	TFG12R	2	1
A09-0002-1804	COLLAZDN15-2P	15	20-23	TFG15R	2	1
A09-0002-1805	COLLAZDN20-2P	20	25-28	TFG20R	2	1
A09-0002-1806	COLLAZDN25-2P	25	32-35	TFG25R	2	1

FASCETTE DI CENTRAGGIO

CENTERING SPACERS



FASCETTE DI CENTRAGGIO

Fascette di centraggio in poliammide PA66 (nylon) autoestinguente di colore giallo

CENTERING SPACERS

Polyamide PA66 (nylon) autoextinguishing yellow coloured centering spacers

Codice Code	Old Code	DN	Per tubo For tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A09-0050-1929	FASCE12-15	12-15	TFG12R-TFG15R	50	1
A09-0050-1930	FASCE20-25	20-25	TFG20R-TFG25R	50	1

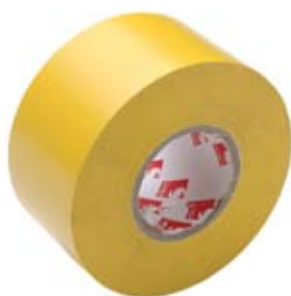


In particolari situazioni quali l'attraversamento di intercapedini chiuse o di vani o ambienti classificati con pericolo d'incendio, le tubazioni CSST possono essere utilizzate purché siano posizionate all'interno di un tubo guaina con dei distanziatori forniti da EUROTIS per il sostegno ed il centraggio.

In particular conditions such as the crossing of shallow walls or rooms classified at risk of fire, the CSST tubes can be used only if placed inside a sheath pipe with the spacers supplied by Eurotis for their support and centering.

NASTRO PROTETTIVO ADESIVO

PROTECTIVE ADHESIVE TAPE



NASTRO PROTETTIVO ADESIVO

Nastro adesivo protettivo autoestinguente in PVC

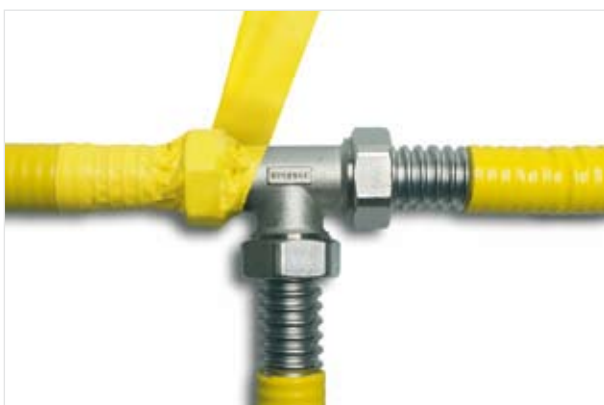
- spessore: 0,25 mm
- colore: giallo
- temperatura di utilizzo minima e massima: 0°C ÷ 105°C

PROTECTIVE ADHESIVE TAPE

PVC protective adhesive self-extinguishing tape:

- thickness: 0,25 mm
- colour: yellow
- minimum and maximum working temperature: 0°C ÷ 105°C

Codice Code	Old Code	Larghezza [mm] Width [mm]	Spessore [mm] Thickness [mm]	Lunghezza [m] Length [m]	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A07-0001-1873	NASTROGAS33m	38	0,25	33	1	1



Per evitare corrosioni e/o danneggiamenti meccanici, le sezioni nei tratti di tubo in cui il rivestimento è stato rimosso per realizzare una giunzione e lo stesso raccordo utilizzato allo scopo, devono essere ricoperti con l'apposito "nastro protettivo" di colore giallo fino a raggiungere uno spessore di almeno 0,5 mm.

The sections of the tube where the coating has been removed to realize a connection and the fittings used in the junction have to be coated with a layer of yellow protective tape at least 0,5 mm thick in order to avoid any corrosion or mechanical damage.

MODALITA' DI GIUNZIONE DEI TUBI CSST MODALITIES FOR CSST TUBING JUNCTION

Per le giunzioni tra i componenti del sistema di tubazioni CSST di EUROTIS e tra i tubi CSST ed altri sistemi o materiali si devono utilizzare unicamente raccordi e componenti forniti da EUROTIS.

For the connections between the components of the EUROTIS CSST tubing system and between CSST tubes and other systems or materials, use only fittings and components supplied by EUROTIS.

Modalità di giunzione tra i componenti del sistema EUROTIS

Collegamento tra due tubi CSST (gli impianti devono essere costruiti con il minore numero di giunzioni possibile e quindi il collegamento tra due tubi deve essere effettuato solo se necessario come ad esempio sostituzioni parziali o riparazioni o per collegare rotoli di tubo per coprire lunghe distanze):

Junction modalities between the components of the EUROTIS system

Connection between two CSST tubes (plants have to be installed with the lower number as possible of junction and so the connections between two tubes shall be performed only if necessary, for example in the case of partial substitutions or fixings or for the junctions between two tube rolls in the case of long installations):

Tra tubi CSST con stesso DN Between CSST tubes with same DN

Mediante nipples M/M con doppia filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dadi F con filettatura ISO 228 G

Through M/M nipples with double ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F nuts with ISO 228 G thread



Vedere tabelle
See tables

1

7

Mediante vite semplice M con filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dado F con filettatura ISO 228 G

Through M simple screw with ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F nut with ISO 228 G thread



Vedere tabelle
See tables

1

4

Mediante raccordo di unione M/M con tenuta su O-ring

Through junction fitting with tightness on O-ring



Vedere tabella
See table

12

NON E' POSSIBILE UNIRE TUBI CSST AD ALTRI SISTEMI O MATERIALI COLLEGANDOLI DIRETTAMENTE TRAMITE DADI, DADI RIDOTTI, VITI SEMPLICI O VITI SEMPLICI RIDOTTE. PER COLLEGARE UN TUBO CSST AD ALTRI SISTEMI O MATERIALI SI DEVONO UTILIZZARE SEMPRE ED UNICAMENTE GLI APPOSITI RACCORDI DI UNIONE.

DO NOT JOIN CSST TUBES TO OTHER SYSTEMS OR MATERIAL WITH DIRECT CONNECTION THROUGH NUTS, REDUCED NUTS, SIMPLE SCREWS OR REDUCED SIMPLE SCREWS. TO JOIN A CSST TUBE TO OTHER SYSTEMS OR MATERIALS USE ALWAYS AND ONLY SPECIFIC CONNECTION FITTINGS.

Tra tubi CSST con DN differente *Between CSST tubes with different DN*

Mediante vite semplice ridotta M con filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dado F o vite semplice M con filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dado ridotto F

Through M reduced simple screw with ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F nut with ISO 228 G thread or single screws with ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F reduced nut with ISO 228 G thread

Vedere tabelle
See tables

1 2 4 5



Collegamento tra tre o più tubi CSST: *Connection between three or more CSST tubes:*

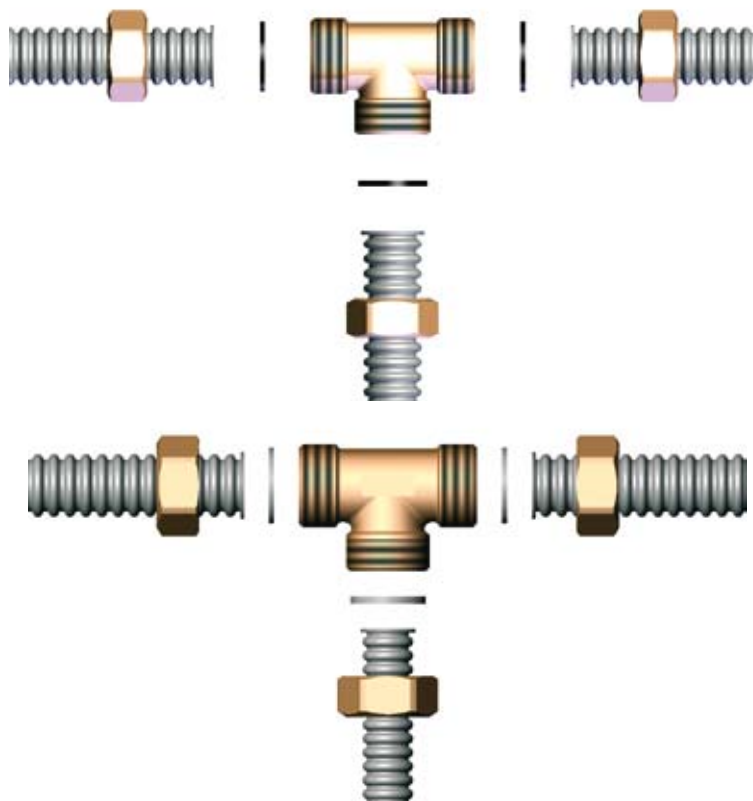
Mediante raccordi a Tee o collettori con filettature ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato) e dadi F con filettatura ISO 228 G. E' possibile collegare ad una o più estremità del raccordo a Tee o del collettore tubi CSST di dimensione nominale DN inferiore utilizzando dadi ridotti F variando così il diametro utile di passaggio del fluido

Through Tee or manifolds with ISO 228 G B male threads (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube) and F nuts with ISO 228 G thread.

It is possible to connect CSST tubes with lower nominal dimension DN to one or more ends of the Tee or manifold using F reduced nuts with ISO 228 G female thread with a reduction of the flow diameter.

Vedere tabelle
See tables

1 2 17 18 19 20



MODALITA' DI GIUNZIONE DEI TUBI CSST MODALITIES FOR CSST TUBING JUNCTION

Modalità di giunzione tra tubi CSST ed altri sistemi / materiali

Junction modalities between the CSST tubes and other systems or materials

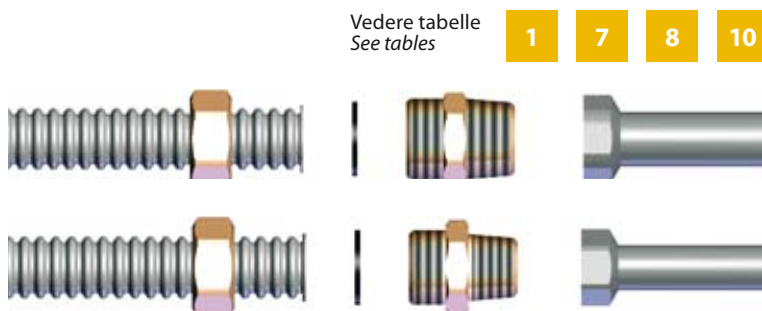
Per garantire la tenuta in pressione sulla filettatura si devono sempre utilizzare, sia per filettature di tipo parallelo (cilindrico) che conico, prodotti a tenuta conformi alle norme della serie EN 751 (ad esempio: sigillanti, canapa, fibre sintetiche, nastri di teflon, etc.) accertandosi della loro compatibilità con il fluido trasportato (è vietato utilizzare canapa nel caso di GPL).

To assure pressure tightness always use, both for parallel (cylindrical) and for taper threads, sealing materials conform to EN 751 standards (for example: dopes, hemp, synthetic fibres, Teflon tapes, etc.) checking their compatibility with the supplied fluid (the use of hemp is not allowed for LPG).

Collegamento tra un tubo CSST ed un terminale filettato femmina: Connection between a CSST tube and a female threaded end:

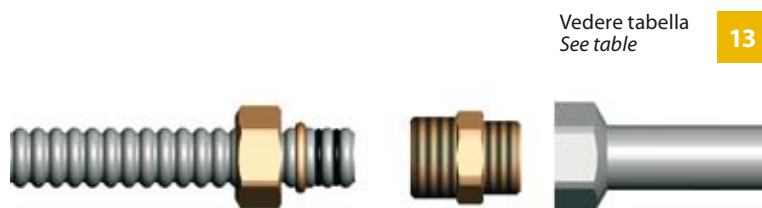
Mediante nipples M/M con una filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato e dado F) ed una filettatura EN 10226 R (ISO 7 R) o ISO 228 G B con mantenimento o variazione del diametro utile di passaggio del fluido

Through M/M nipple with a ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube and F nut) and a EN 10226 R (ISO 7 R) or ISO 228 G B male taper thread (maintaining or changing the flow diameter)



Mediante raccordo di unione M/M con tenuta su O-ring (lato tubo CSST) e con l'altra estremità filettata maschio ISO 228 G B

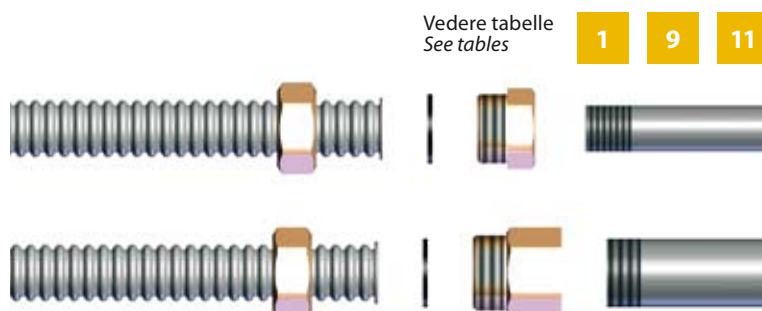
Through a M/M junction fitting with tightness on O-ring (CSST tube side) and the other end with ISO 228 G B male thread



Collegamento tra un tubo CSST ed un terminale filettato maschio: Connection between a CSST tube and a male threaded end:

Mediante nipples M/F con una filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato e dado F) e filettatura EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) con mantenimento o variazione del diametro utile di passaggio del fluido

Through M/F nipple with a ISO 228 G B thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube and F nut) and a EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) female thread (maintaining or changing the flow diameter)



Mediante raccordo di unione M/F con tenuta su O-ring (lato tubo CSST) e con estremità filettata femmina ISO 228 G

Through a M/F junction fitting with tightness on O-ring (CSST tube side) and the other end with ISO 228 G female thread



Collegamento tra un tubo CSST ed un tubo in rame: Connection between a CSST tube and copper pipes:

Mediante raccordo di unione M/M con una filettatura ISO 228 G B (con battuta piana per tenuta su guarnizione piana per tubo CSST flangiato e dado F) e sede per ogiva in ottone (lato tubo rame)

Through M/M junction fitting with a ISO 228 G B male thread (with plane end for tightness on plane gasket for flanged CSST tube and F nut) and a seat for brass ogive (copper pipe side)



Vedere tabella
See table

15

Mediante raccordo di unione M/M con tenuta su O-ring (lato tubo CSST) e sede per tenuta con ogiva in ottone (lato tubo rame)

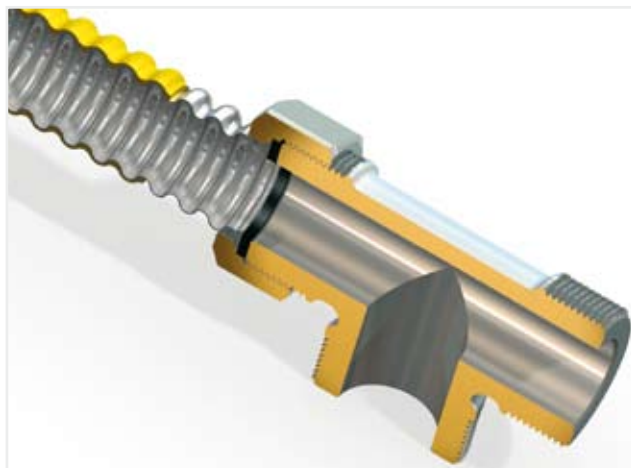
Through M/M junction fitting with tightness on O-ring (CSST tube side) and a seat for brass ogive (copper pipe side)



Vedere tabella
See table

16

SISTEMI DI TENUTA DI SICUREZZA - TIGHTNESS SAFETY SYSTEMS



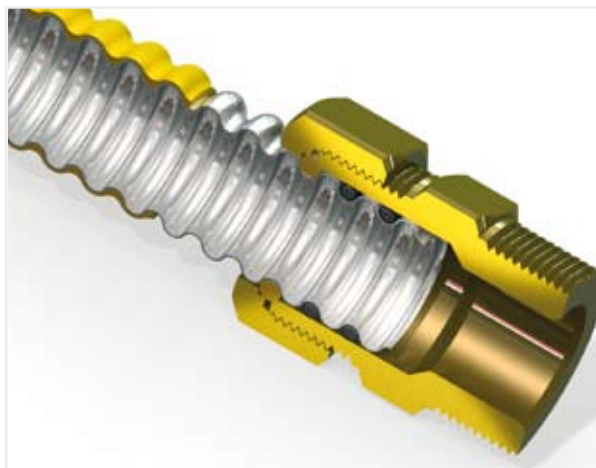
1

CARATTERISTICHE DEI RACCORDI IN OTTONE

Tutta la raccorderia per gas di Eurotis è prodotta in ottone o ottone nichelato CW 614N o CW617N (EN 12164/EN 12165)

CHARACTERISTICS OF BRASS FITTINGS

All Eurotis fittings for gas are manufactured in brass or nickel plated brass CW614N or CW617N (EN 12164/EN 12165)



2

La tenuta delle giunzioni tra tubo CSST nei sistemi EUROTIS è assicurata da:

- 1 guarnizione piana (per tubi CSST flangiati)
- 2 doppio O-ring

La raccorderia EUROTIS è fornita con elementi di tenuta in NBR a norma EN 682 per gas.

In the EUROTIS systems the tightness of the junction between CSST tube and fitting is assured by:

- 1 plane gasket (for flanged CSST tubes)
- 2 double O-ring

The fittings by EUROTIS are supplied with sealing elements in NBR conform to EN 682 standard for gas.

DADI IN OTTONE-NI CON SEDE SPECIALE E GUARNIZIONI PIANE PER GAS NI-PLATED BRASS NUTS WITH SPECIAL SEAT AND PLANE GASKETS FOR GAS

1



DADI IN OTTONE NICHELATO (con guarnizioni)

Dadi in ottone nichelato con speciale sede piana e con filettatura femmina ISO 228 G completi di guarnizioni in NBR a norma EN 682 per gas

NICKEL PLATED BRASS NUTS (with gaskets)

Nickel plated brass nuts with special plane seat and ISO 228 G female thread issued with NBR gaskets conform to EN 682 for gas

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A02-0010-1828	SDOGAS12-EN15266	12	G 1/2	TFG12R	10	1
A02-0010-1829	SDOGAS15-EN15266	15	G 3/4	TFG15R	10	1
A02-0010-1830	SDOGAS20-EN15266	20	G 1	TFG20R	10	1
A02-0010-1831	SDOGAS25-EN15266	25	G 1 1/4	TFG25R	10	1

2



DADI RIDOTTI IN OTTONE NICHELATO (con guarnizioni)

Dadi ridotti in ottone nichelato con speciale sede piana e con filettatura femmina ISO 228 G completi di guarnizioni in NBR a norma EN 682 per gas

NICKEL PLATED BRASS REDUCED NUTS (with gaskets)

Nickel plated brass reduced nuts with special plane seat and ISO 228 G female thread issued with NBR gaskets conform to EN 682 for gas

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A02-0010-1890	SDOGAS-1512-EN15266	12	G 3/4	TFG12R	10	1
A02-0010-1891	SDOGAS-2015-EN15266	15	G 1	TFG15R	10	1
A02-0010-1892	SDOGAS-2520-EN15266	20	G 1 1/4	TFG20R	10	1

GUARNIZIONI PIANE PER DADI PLANE GASKETS FOR NUTS

3



GUARNIZIONI PIANE IN NBR

Guarnizioni piane in NBR a norma EN 682 per gas
Spessore: 2 mm

NBR PLANE GASKETS

NBR plane gaskets conform to EN 682 for gas
Thickness: 2 mm

Codice Code	Old Code	DN	Per Dado For Nut	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A04-0010-1923	TECN3170-DN12	12	1/2"	TFG12R	10	1
A04-0010-1924	TECN3170-DN15	15	3/4"	TFG15R	10	1
A04-0010-1925	TECN3170-DN20	20	1"	TFG20R	10	1
A04-0010-1926	TECN3170-DN25	25	1 1/4"	TFG25R	10	1

VITI SEMPLICI SIMPLE SCREWS

4



VITI SEMPLICI IN OTTONE

Viti semplici in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B

BRASS SIMPLE SCREWS

Brass simple screws with ISO 228 G B male thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0010-1384	VITE12-TFG12	12	G 1/2"	TFG12R	10	1
A03-0010-1385	VITE15-TFAG15	15	G 3/4"	TFG15R	10	1
A03-0005-1386	VITE20-TFAG20	20	G 1"	TFG20R	5	1
A03-0005-1387	VITE25-TFAG25	25	G 1 1/4"	TFG25R	5	1

5



VITI SEMPLICI RIDOTTE IN OTTONE (con guarnizioni)

Viti semplici ridotte in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) completi di guarnizioni in NBR a norma EN 682 per gas

BRASS REDUCED SIMPLE SCREWS (with gaskets)

Brass reduced simple screws with ISO 228 G B male thread (with plane end) issued with NBR gaskets conform to EN 682 for gas

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0010-1953	VITE15-G3/4-TFG12	12	G 3/4"	TFG12R	10	1
A03-0005-1954	VITE20-G1-TFG15	15	G 1"	TFG15R	5	1
A03-0005-1955	VITE25-G114-TFG20	20	G 1 1/4"	TFG20R	5	1

GUARNIZIONI PIANE PER DADI RIDOTTI E VITI SEMPLICI RIDOTTE PLANE GASKETS FOR REDUCED NUTS AND REDUCED SIMPLE SCREWS

6



GUARNIZIONI PIANE IN NBR (per dadi ridotti e viti semplici ridotte)

Guarnizioni piane in NBR a norma EN 682 per gas
Spessore: 4 mm

NBR PLANE GASKETS (for reduced nuts and reduced simple screws)

NBR plane gaskets conform to EN 682 for gas

Thickness: 4 mm

Codice Code	Old Code	DN	Per dado For nut	Per tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A04-0010-1962	TEC3170-15-12	12	3/4"	TFG12R	10	1
A04-0010-1964	TEC3170-20-15	15	1"	TFG15R	10	1
A04-0010-1963	TEC3170-25-20	20	1 1/4"	TFG20R	10	1

NIPLES MASCHIO/MASCHIO E MASCHIO/FEMMINA MALE/MALE AND MALE/FEMALE NIPPLES

7



A

B

NIPLES M/M IN OTTONE NICHELATO

Nipples M/M in ottone nichelato con doppia filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

NICKEL PLATED BRASS M/M NIPPLES

Nickel plated brass M/M nipples with double ISO 228 G B male threads (with plane end)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0773	1751-NI-VD1212	12	G 1/2	G 1/2	TFG12R	10	1
A03-0010-0774	1791-NI-VD3434	15	G 3/4	G 3/4	TFG15R	10	1
A03-0005-0775	3003-NI-VD1010	20	G 1	G 1	TFG20R	5	1
A03-0005-0776	3009-NI-VD1414	25	G 1 1/4	G 1 1/4	TFG25R	5	1

8



A

B

NIPLES M/M CONICO IN OTTONE NICHELATO

Nipples M/M in ottone nichelato con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura maschio conica EN 10226 R (ISO 7 R)

NICKEL PLATED BRASS TAPER M/M NIPPLES

Nickel plated brass M/M nipples with ISO 228 G B male thread (with plane end) and EN 10226 R (ISO 7 R) male taper thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0781	1750-NI	12	G 1/2	R 1/2	TFG12R	10	1
A03-0010-0782	1790-NI	15	G 3/4	R 3/4	TFG15R	10	1
A03-0005-0783	30111-NI	20	G 1	R 1	TFG20R	5	1
A03-0005-0784	30112-NI	25	G 1 1/4	R 1 1/4	TFG25R	5	1

9



A

B

NIPLES M/F IN OTTONE NICHELATO

Nipples M/F in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura femmina EN 10226 Rp (ISO 7 Rp)

NICKEL PLATED BRASS M/F NIPPLES

Nickel plated brass M/F nipples with ISO 228 G B male thread (with plane end) and EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0789	1752-NI	12	G 1/2	Rp 1/2	TFG12R	10	1
A03-0010-0790	1792-NI	15	G 3/4	Rp 3/4	TFG15R	10	1
A03-0005-0791	3002-NI	20	G 1	Rp 1	TFG20R	5	1
A03-0005-0792	3010-NI	25	G 1 1/4	Rp 1 1/4	TFG25R	5	1

NIPLES RIDOTTI MASCHIO/MASCHIO E MASCHIO/FEMMINA MALE/MALE AND MALE/FEMALE REDUCED NIPPLES

10



A

B

NIPLES RIDOTTI M/M CONICI IN OTTONE

Nipples ridotti M/M in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura maschio conica EN 10226 R (ISO 7 R)

BRASS TAPER M/M REDUCED NIPPLES

Brass M/M reduced nipples with ISO 228 G B male thread (with plane end) and EN 10226 R (ISO 7 R) male taper thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0797	30171-GI	15	G 3/4	R 1/2	TFG15R	10	1
A03-0005-0798	30172-GI	20	G 1	R 3/4	TFG20R	5	1
A03-0005-0799	30173-GI	25	G 1 1/4	R 1	TFG25R	5	1



Esempio: tubo liscio DN 25 con filetto femmina da 1" accoppiato a tubo corrugato DN 25 con dado filettato da 1 1/4"

Example: DN 25 smooth pipe with 1" female thread coupled to DN 25 corrugated tube with 1 1/4" nut.

11



A

B



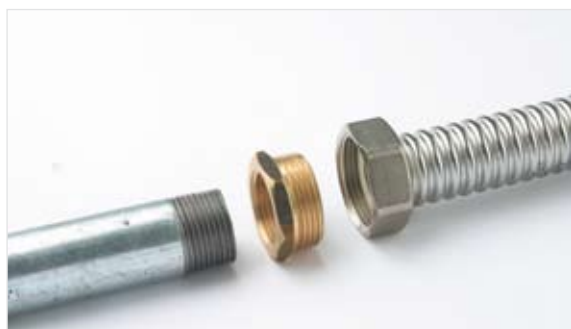
NIPLES RIDOTTI M/F IN OTTONE

Nipples ridotti M/F in ottone con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura femmina EN 10226 Rp (ISO 7 Rp)

BRASS TAPER M/F REDUCED NIPPLES

Brass M/F reduced nipples with ISO 228 G B male thread (with plane end) and EN 10226 Rp (ISO 7 Rp) female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0010-0800	30174-GI	15	G 3/4	Rp 1/2	TFG15R	10	1
A03-0005-0801	30175-GI	20	G 1	Rp 3/4	TFG20R	5	1
A03-0005-0802	30176-GI	25	G 1 1/4	Rp 1	TFG25R	5	1

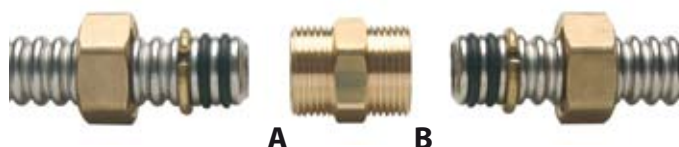


Esempio: tubo liscio DN 25 con filetto maschio da 1" accoppiato a tubo corrugato DN 25 con dado filettato da 1 1/4"

Example: DN 25 smooth pipe with 1" male thread coupled to DN 25 corrugated tube with 1 1/4" nut.

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES

12



A

B

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST

Lato A e B: doppio innesto rapido per tubi CSST con O-ring in NBR a norma EN 682 per gas ed anello in ottone

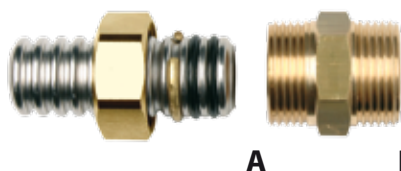
FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES

Side A and B: double fast coupling for CSST tubes with NBR gaskets conform to EN 682 for gas and brass ring

Codice Code	Old Code	DN	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1862	TANIGAS-1212	12	TFG12R	1	1
A03-0001-1864	TANIGAS-1515	15	TFG15R	1	1
A03-0001-1866	TANIGAS-2020	20	TFG20R	1	1
A03-0001-1868	TANIGAS-2525	25	TFG25R	1	1

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST ED ALTRI SISTEMI FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND OTHER SYSTEMS

13



A

B

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TERMINALI FILETTATI FEMMINA

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in NBR a norma EN 682 per gas ed anello in ottone

Lato B: filettatura maschio ISO 228 G B per collegamento a qualsiasi terminale filettato femmina

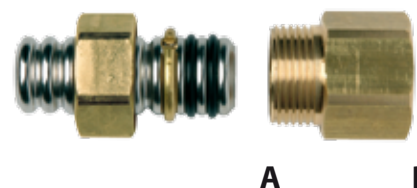
FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND FEMALE THREADED ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with NBR gaskets conform to EN 682 for gas and brass ring

Side B: ISO 228 G B male thread for junction with every end with a female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1507	TANIGAS-12M	12	G 1/2	TFG12R	1	1
A03-0001-1497	TANIGAS-15M	15	G 3/4	TFG15R	1	1
A03-0001-1511	TANIGAS-20M	20	G 1	TFG20R	1	1
A03-0001-1515	TANIGAS-25M	25	G 1 1/4	TFG25R	1	1

14



A

B

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TERMINALI FILETTATI MASCHIO

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in NBR a norma EN 682 per gas ed anello in ottone

Lato B: filettatura femmina ISO 228 G per collegamento a qualsiasi terminale filettato maschio

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND MALE THREADED ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with NBR gaskets conform to EN 682 for gas and brass ring

Side B: ISO 228 G female thread for junction with every end with a male thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1508	TANIGAS-12F	12	G 1/2	TFG12R	1	1
A03-0001-1503	TANIGAS-15F	15	G 3/4	TFG15R	1	1
A03-0001-1512	TANIGAS-20F	20	G 1	TFG20R	1	1
A03-0001-1516	TANIGAS-25F	25	G 1 1/4	TFG25R	1	1

RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TUBI / TERMINALI IN RAME FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND COPPER PIPES / ENDS

15



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST FLANGIATI E TUBI / TERMINALI IN RAME

Lato A: collegamento con battuta piana per tubo CSST flangiato (utilizzare guarnizioni piane in NBR a norma EN 682 per gas)
Lato B: innesto rapido per tubo in rame con ogiva in ottone

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN FLANGED CSST TUBES AND COPPER PIPES / ENDS

Side A: coupling with plane end for flanged CSST tube (use NBR plane gaskets conform to EN 682 for gas)
Side B: fast coupling for copper pipe / end with brass ogive

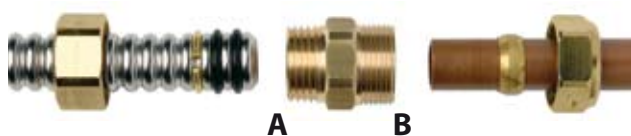


Per tubi di rame EN 1057 R220 "ricotto" o R250 "semicrudo" può essere necessaria una boccola di rinforzo.

For R220 "annealed" or R250 "half hard" EN 1057 copper pipes may be necessary a reinforcement bush.

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread A	De Tubo Rame De Copper Pipe B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1580	RAME14-M1/2-GWS-GI	12	G 1/2	14	TFG12R	1	1
A03-0001-1581	RAME15-M1/2-GWS-GI	12	G 1/2	15	TFG12R	1	1
A03-0001-1582	RAME18-M1/2-GWS-GI	12	G 1/2	18	TFG12R	1	1
A03-0001-1583	RAME18-M3/4-GWS-GI	15	G 3/4	18	TFG15R	1	1
A03-0001-1584	RAME22-M3/4-GWS-GI	15	G 3/4	22	TFG15R	1	1
A03-0001-1585	RAME22-M1-GWS-GI	20	G 1	22	TFG20R	1	1
A03-0001-1586	RAME28-M1-GWS-GI	20	G 1	28	TFG20R	1	1
A03-0001-1587	RAME28-M114-GWS-GI	25	G 1 1/4	28	TFG25R	1	1

16



RACCORDI PER COLLEGAMENTO TRA TUBI CSST E TUBI / TERMINALI IN RAME

Lato A: innesto rapido per tubo CSST con O-ring in NBR a norma EN 682 per gas ed anello in ottone
Lato B: innesto rapido per tubo in rame con ogiva in ottone

FITTINGS FOR JUNCTION BETWEEN CSST TUBES AND COPPER PIPES / ENDS

Side A: fast coupling for CSST tube with NBR gaskets conform to EN 682 for gas and brass ring
Side B: fast coupling for copper pipe / end with brass ogive

Per tubi di rame EN 1057 R220 "ricotto" o R250 "semicrudo" può essere necessaria una boccola di rinforzo.

For R220 "annealed" or R250 "half hard" EN 1057 copper pipes may be necessary a reinforcement bush.

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread A	De Tubo Rame De Copper Pipe B	Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
A03-0001-1722	TANITFG12R-R14 G-GI	12	G 1/2	14	TFG12R	1	1
A03-0001-1723	TANITFG12R-R15 G-GI	12	G 1/2	15	TFG12R	1	1
A03-0001-1724	TANITFG12R-R18 G-GI	12	G 1/2	18	TFG12R	1	1
A03-0001-1727	TANITFG15R-R18 G-GI	15	G 3/4	18	TFG15R	1	1
A03-0001-1728	TANITFG15-R22 G-GI	15	G 3/4	22	TFG15R	1	1
A03-0001-1731	TANITFG20-R22 G-GI	20	G 1	22	TFG20R	1	1
A03-0001-1732	TANITFG20-R28 G-GI	20	G 1	28	TFG20R	1	1
A03-0001-1734	TANITFG25-R28 G-GI	25	G 1 1/4	28	TFG25R	1	1

TEE E COLLETTORI

TEE AND MANIFOLDS

17



A

C

B

TEE IN OTTONE NICHELATO

Tee M/M/M in ottone nichelato con filettature maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

NICKEL PLATED BRASS TEE

Nickel plated brass M/M/M Tee with ISO 228 G B male threads (with plane ends)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread			Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B	C			
A03-0001-0807	T1797-NI	12	G 1/2	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1
A03-0001-0806	T1796-NI	12-15	G 1/2	G 1/2	G 3/4	TFG12R TFG15R	1	1
A03-0001-0805	T1795-NI	12-15	G 1/2	G 3/4	G 3/4	TFG12R TFG15R	1	1
A03-0001-0804	T1794-NI	15-12	G 3/4	G 1/2	G 3/4	TFG12R TFG15R	1	1
A03-0001-0803	T1793-NI	15	G 3/4	G 3/4	G 3/4	TFG15R	1	1
A03-0001-1560	T1798-NI	20	G 1	G 1	G 1	TFG20R	1	1
A03-0001-1561	T1799-NI	25	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/4	TFG25R	1	1

18



A

C

B

TEE IN OTTONE

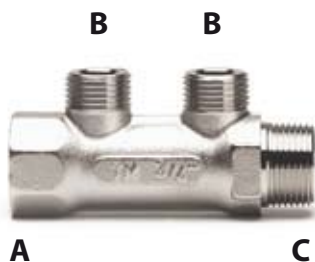
Tee M/M/M in ottone con filettature maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

BRASS TEE

Brass M/M/M Tee with ISO 228 G B male threads (with plane ends)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread			Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B	C			
A03-0001-1602	T1797-GI	12	G 1/2	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1
A03-0001-1601	T1796-GI	12-15	G 1/2	G 1/2	G 3/4	TFG12R TFG15R	1	1
A03-0001-1600	T1795-GI	12-15	G 1/2	G 3/4	G 3/4	TFG12R TFG15R	1	1
A03-0001-1599	T1794-GI	15-12	G 3/4	G 1/2	G 3/4	TFG12R TFG15R	1	1
A03-0001-1598	T1793-GI	15	G 3/4	G 3/4	G 3/4	TFG15R	1	1
A03-0001-1603	T1798-GI	20	G 1	G 1	G 1	TFG20R	1	1
A03-0001-1604	T1799-GI	25	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/4	TFG25R	1	1

19



COLLETTORI A DUE VIE IN OTTONE NICHELATO

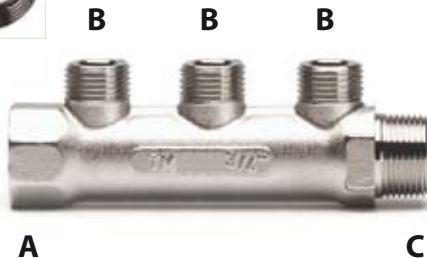
Collettori a due vie in ottone nichelato con filettature maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

NICKEL PLATED BRASS TWO WAYS MANIFOLDS

Nickel plated brass two ways manifolds with ISO 228 G B male threads (with plane end)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread			Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B	C			
A03-0001-0808	COLL2V34G12SP	12-15	G 3/4	G 1/2	R 3/4	TFG12R	1	1

20



COLLETTORI A TRE VIE IN OTTONE NICHELATO

Collettori a tre vie in ottone nichelato con filettature maschio ISO 228 G B (con battuta piana)

NICKEL PLATED BRASS THREE WAYS MANIFOLDS

Nickel plated brass three ways manifolds with ISO 228 G B male threads (with plane ends)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread			Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B	C			
A03-0001-0809	COLL3V34G12SP	12-15	G 3/4	G 1/2	R 3/4	TFG12R	1	1

UTILIZZO DI UN DADO RIDOTTO PER IL COLLEGAMENTO TRA UN RACCORDO A TEE ED UN TUBO CSST DI DIAMETRO MINORE: ESEMPIO DI COLLEGAMENTO TRA UN RACCORDO A TEE DN 25 ED UN TUBO CSST DN 20.

USE OF A REDUCED NUT FOR TEE CONNECTION BETWEEN A TEE AND A CSST TUBE WITH A MINOR DIAMETER: EXAMPLE OF A CONNECTION BETWEEN A DN 25 TEE AND A DN 20 CSST TUBE.



GOMITI ELBOWS

21



B

A

GOMITI M/F IN OTTONE NICHELATO

Gomiti 90° in ottone nichelato con una filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) ed una filettatura femmina ISO 228 G per collegamento con cucine a gas.

NICKEL PLATED BRASS M/F ELBOWS

90° nickel plated brass elbows with a ISO 228 G B male thread (with plane end) and a ISO 228 G female thread for connection to a gas cooker

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0001-1921	GGMF-12	12	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1

22



B

A

GOMITI M/M IN OTTONE NICHELATO

Gomiti 90° in ottone nichelato con una filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) ed una filettatura maschio ISO 228 G B (con sede per tubo rame De 14) per collegamento con cucine a gas.

NICKEL PLATED BRASS M/M ELBOWS

90° nickel plated brass elbows with a ISO 228 G B male thread (with plane end) and a ISO 228 G B male thread (with seat for a De 14 copper pipe) for connection to a gas cooker

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0001-1922	GGMM-12	12	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1

GOMITI DI FISSAGGIO WALL ELBOWS

23



B

A

GOMITI A FISSAGGIO IN OTTONE NICHELATO

Gomiti a fissaggio M/F in ottone nichelato con una filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) ed una filettatura femmina ISO 228 G

NICKEL PLATED BRASS WALL ELBOWS

Nickel plated brass M/F wall elbows with a ISO 228 G B male thread (with plane end) and a ISO 228 G female thread

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A03-0001-0812	FLANGIAMF12	12	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1
A03-0001-0813	FLANGIAMF15	15	G 3/4	G 3/4	TFG15R	1	1
A03-0001-0814	FLANGIAMF1215	12/15	G 3/4	G 1/2	TFG15R	1	1

RUBINETTI GAS (VALVOLE) GAS TAPS (VALVES)

24



RUBINETTI A SFERA (VALVOLE) "SECURO"

Rubinietti a sfera M/M e M/F certificati come conformi a norma EN 331 per gas con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura maschio ISO 228 G B (codice A08- 0001-0923) o filettatura femmina ISO 228 G (codice A08- 0001-0924)

"SECURO" BALL TAPS (VALVES)

M/M and M/F ball taps (valves) certified as conform to EN 331 standard for gas with a ISO 228 G B male thread (with plane end) and a ISO 228 G B male thread (code A08- 0001-0923) or a ISO 228 G female thread (code A08- 0001-0924)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A08-0001-0923	RGSQMM12SEC	12	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1
A08-0001-0924	RGSQMF12SEC	12	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1

Caratteristiche

I rubinetti a sfera "SECURO" hanno il perno di manovra montato da sotto. Questo sistema è detto "antiscoppio" perché evita fuoriuscite esplosive di gas in caso di incendio offrendo maggiore garanzia contro la fuoriuscita accidentale del perno e del relativo sistema di tenuta e per l'impossibilità di essere erroneamente manomesso dall'esterno.

Funzionamento

- apertura: l'apertura avviene con la pressione dall'alto verso il basso della leva e con la rotazione della stessa in senso antiorario; questo doppio movimento evita le aperture involontarie ed accidentali;
- chiusura: il rubinetto si chiude normalmente in senso orario; una volta raggiunta la posizione di arresto scatta automaticamente il dispositivo di sicurezza che blocca il rubinetto.

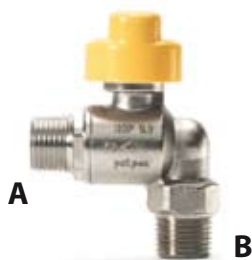
Characteristics

The "SECURO" ball taps have the pivot assembled from below. This system called "no blow-out" avoids explosive gas leaks in case of fire, offering a higher protection against casual shifting of the pivot and the corresponding sealing system. This system can not be tampered from the outside.

Operation

- opening: the ball clock is opened by applying a pressure from the top to the bottom of the lever and by rotating it anti-clockwise; this double movement prevents unintentional and accidental openings;
- closing: the ball clock is normally closed clockwise; once in the "closed" position, the security device is released automatically.

25



RUBINETTI A SFERA (VALVOLE) "VAIT"

Rubinietti a sfera M/M e M/F certificati come conformi a norma EN 331 per gas con filettatura maschio ISO 228 G B (con battuta piana) e filettatura maschio ISO 228 G B (codice A08- 0001-0926) o filettatura femmina ISO 228 G (codice A08- 0001-0925)

"VAIT" BALL TAPS (VALVES)

M/M and M/F ball taps (valves) certified as conform to EN 331 standard for gas with a ISO 228 G B male thread (with plane end) and a ISO 228 G B male thread (code A08- 0001-0926) or a ISO 228 G female thread (code A08- 0001-0925)

Codice Code	Old Code	DN	Filettatura Thread		Per Tubo For Tube	NO Pcs/Conf NO PCS Pack	Conf. Pack
			A	B			
A08-0001-0925	RGSQMF12VAIT	12	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1
A08-0001-0926	RGSQMM12VAIT	12	G 1/2	G 1/2	TFG12R	1	1

Caratteristiche

I rubinetti a sfera "VAIT" hanno:

- apertura di sicurezza sulla manopola che ne impedisce l'apertura se questa non è premuta durante l'operazione
- eccesso di flusso: in caso di rottura accidentale del tubo a valle il sistema blocca automaticamente il passaggio del gas
- blocco termico contro il rischio di esposizione in caso di incendio: il sistema termico di sicurezza chiude automaticamente il passaggio del gas nel caso in cui il rubinetto sia sottoposto ad una temperatura di oltre 100°C impedendo ulteriori fughe e resistendo per almeno 30 minuti ad una temperatura di 650°C in modo da prevenire rischi di esplosione.

Funzionamento:

- apertura: premere la manopola e ruotarla in senso antiorario;
- chiusura: ruotare la manopola in senso orario; l'otturatore di sicurezza si riarma automaticamente con la semplice chiusura del rubinetto. La sicurezza termica non può essere riarmata: l'intervento causato dall'aumento della temperatura oltre i 100°C può avere danneggiato il funzionamento del rubinetto che deve quindi essere sostituito.

Characteristics

The "VAIT" taps have:

- safety lock on the hand grip that prevents the opening of the valve unless it is pressed during the operation;
- overflow: against accidental downstream pipe breaking, the system automatically stops the gas flow;
- thermal shutdown: against blow-out risks in case of fire, the thermal safety system automatically stops the gas flow in case the valve is subjected to a temperature exceeding 100°C, preventing risks of further leaks and withstanding a temperature of 650°C for at least 30 minutes, in order to avoid blow-out risks.

Operation

- opening: press and rotate the hand grip anti-clockwise;
- closing: rotate the hand grip clockwise without pressing it; the safety shutter is automatically activated by closing the valve. The thermal safety can not be restored: its activation, caused by the temperature increasing over 100°C, can damage the valve operation and therefore obliges to its replacement.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO MOUNTING INSTRUCTIONS

STOCCAGGIO, CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE DEI PRODOTTI

STORAGE, PRESERVATION AND HANDLING OF THE PRODUCTS

MODALITÀ DI CURVATURA DEI TUBI CSST

BENDING MODALITIES OF THE CSST TUBES

Prima della loro installazione tutti i componenti del sistema (tubi, raccordi, guarnizioni, staffaggi, etc.) devono essere lasciati nel loro imballaggio originale e conservati in un luogo asciutto, al riparo dal contatto con acidi, basi, sali o altre sostanze corrosive e ne deve essere verificata l'integrità prima dell'uso.

In particolare i tubi CSST non devono essere lasciati all'aperto prima della loro installazione ed in ogni caso devono essere protetti dalla luce solare diretta in caso di esposizione prolungata. Per evitare che corpi estranei possano entrare all'interno dei tubi, le sue sezioni terminali devono essere mantenute chiuse con gli appositi tappi di fornitura oppure con nastro adesivo o altro metodo equivalente.

Quando il tubo CSST viene srotolato dalla bobina, non deve essere applicata una forza eccessiva per non deformarlo, non deve essere tirato o sottoposto a torsione. E' necessario inoltre fare molta attenzione per non aggrovigliare il tubo o impigiarlo con altri elementi presenti sul luogo di installazione.

Before the use, maintain all the components of the tubing system (tubes, fittings, gaskets, clamps, etc.) in their original packages and stored in a dry place and safe from the contact with acids, bases, salts and any other corrosive substance and check the integrity of the products before their use.

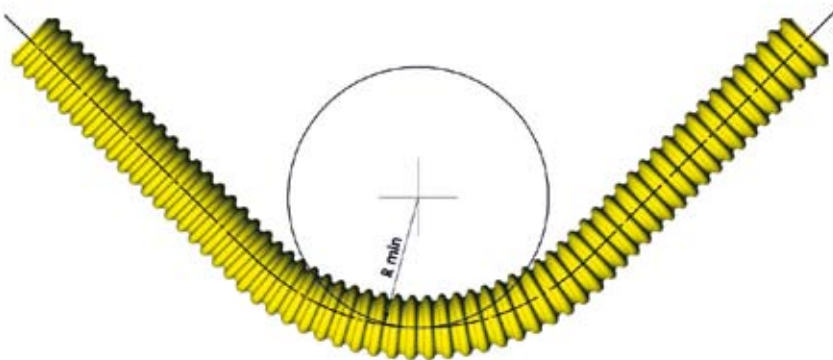
In particular, do not let CSST tubes outdoor before their installation and always protect them against direct sun light when exposed for a long time. To avoid the entry of foreign bodies, maintain the tube ends closed with the supplied caps or with adhesive tape or any other equivalent method.

When unrolling the CSST tubes, do not apply an excessive force in order to not deform the tubes and to not pull or twist the tubes. Moreover pay attention to not tangle the tubes and to not catch them with other elements present in the installation site.

Sfruttando le caratteristiche fisiche di semi-rigidità del tubo dovute alla sua particolare conformazione, sono possibili cambiamenti di direzione senza l'utilizzo di raccordi, purché il raggio di curvatura (misurato sull'asse centrale del tubo corrugato) non sia minore di quanto indicato nel prospetto seguente.

Durante la posa in opera, o a seguito di essa, il tubo CSST non deve essere sottoposto a ripetuti piegamenti.

Thanks to the physical characteristic of semi-rigidity of the tubes due to their particular conformation, direction changes are possible without using fittings provided the bending radius (measured on the central axis of the corrugated tube) is not less then indicated in the following table. During the installation or after it, do not bend repeatedly the CSST tubes.

Dimensione Nominale Nominal Dimension	Raggio di curvatura minimo Minimum bending radius R _{min}	
DN 12	25 mm	
DN 15	25 mm	
DN 20	30 mm	
DN 25	45 mm	

STAFFAGGIO ED ANCORAGGIO DELLE TUBAZIONI

Per lo staffaggio e l'ancoraggio delle tubazioni devono essere utilizzati i supporti forniti da EUROTIS.

CLAMPING AND FASTENING OF THE TUBES

To clamp and fast of the tubing use the supports supplied by EUROTIS.

Distanze massime tra due supporti / Maximum distance between two clamps

Dimensione nominale Nominal dimension DN	Tubazioni in vista (orizzontale o verticale) Sight tubing (horizontal or vertical)	Tubazione in canaletta o in nicchia Tubing in duct or niche
DN 12	1,2 m	3 m
DN 15	1,2 m	3 m
DN 20	1,8 m	3 m
DN 25	1,8 m	3 m

MODALITÀ DI FLANGIATURA / CARTELLATURA DEI TUBI CSST CSST TUBES FLANGING MODALITIES

Preparazione della cartellatura / flangiatura del tubo

Per effettuare la flangiatura (cartellatura) dei propri tubi CSST EUROTIS mette a disposizione dell'installatore due attrezzature: una automatica ed una manuale.

La cartellatura / flangiatura è un'operazione molto importante che per garantire la tenuta deve essere eseguita seguendo scrupolosamente le procedure di seguito riportate.

Al termine dell'operazione di flangiatura verificare sempre che la flangia (cartella) del tubo CSST sia integra, completamente piatta, tonda e senza spigoli.

A lato sono mostrati esempi di flange difettose: in questi casi l'intera operazione di flangiatura deve essere assolutamente ripetuta dopo avere rimosso la flangia mal riuscita perché altrimenti non è garantita la tenuta.

Sotto è mostrato un esempio di flangia ben riuscita (correttamente effettuata): integra, completamente piatta, tonda e senza spigoli e con due corrugazioni compresse.

Flanging the tubes

To flange the CSST tubes, EUROTIS offers to the installers two tools: one automated and one manual.

To grant the tightness, flanging is a very important operation that has to be carried out following with scrupulosity the indicated procedures.

At the end of the flanging procedure, verify that the flange of the CSST tube is complete, entirely flat, circular and without burr.

Beside some examples of defective flanges are shown: in these cases the flanging operation has to be absolutely repeated after the removing of the wrong one because otherwise the tightness is not granted.

Beneath an example of a good (correctly done) flange is shown: complete, entirely flat, circular and without burr and with two compressed corrugation.

ESEMPIO DI FLANGIA CORRETTAMENTE EFFETTUATA EXAMPLE OF CORRECT FLANGE

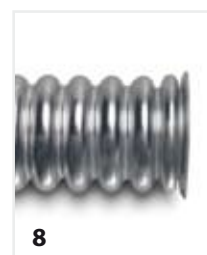
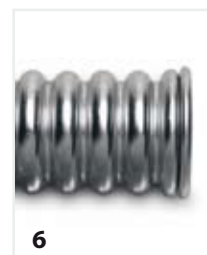
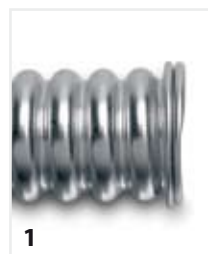


ESEMPI DI FLANGE DIFETTOSE DA RIFARE:

- 1, 2, 3: flange non piane
- 4: taglio non corretto (flangia con spigoli)
- 5, 6: corrugazioni non correttamente compresse
- 7: flangia ovalizzata
- 8: flangia con dima usata dal lato opposto

EXAMPLES OF DEFECTIVE FLNGE TO RE-MADE:

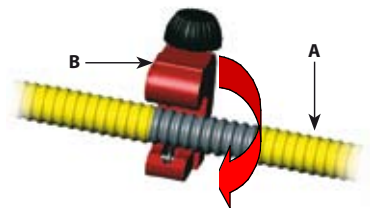
- 1,2,3: not plane flange
- 4: not correct cut (flange with burrs)
- 5, 6: not well compressed corrugations
- 7: oval flange
- 8: flange with the template used at the not correct side





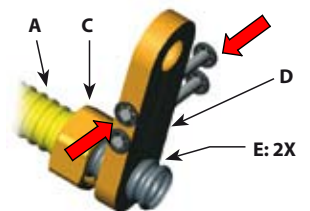
- 1) Rimuovere 8/9 spire di rivestimento e con un tagliatubo EUROTIS (B) tagliare il tubo CSST (A) al centro della gola tra due corrugazioni.

Remove 8/9 wings of coating and with an EUROTIS cutter (B) cut the CSST tube (A) in the middle of two corrugations.



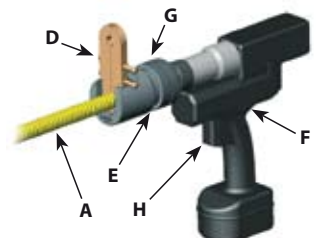
- 2) Inserire nel tubo CSST (A) il dado (C) con il filetto in direzione del lato da flangiare e serrare la dima (D) in corrispondenza della seconda gola in modo che vengano compresse due corrugazioni (E).

Insert the nut (C) in the CSST tube (A) with the thread on the side of the end to be flanged and insert the template (D) on the second wing of the CSST tube to compress two corrugations (E).



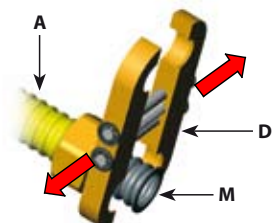
- 3) Inserire la dima (D) nell'adattatore EUROTIS (E); è possibile regolare la sua posizione agendo sulla ghiera di serraggio (G).

Insert the template (D) in the EUROTIS adapter (E); it is possible to adjust its position working with the lock-ring (G).



- 4) Azionare la macchina motore (F) premendo il pulsante (H); effettuata la flangia la macchina motore ritorna automaticamente nella posizione iniziale.

Push the button (H) to set in motion the drive unit (F); when the flange has been performed the drive unit return automatically in its starting position.



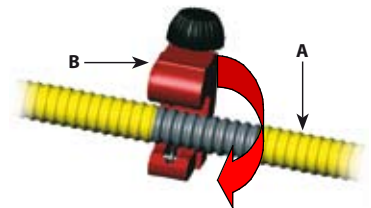
- 5) Sfilare la dima (D) dall'adattatore (E) e verificare che la flangia (M) del tubo CSST sia integra, completamente piatta e senza spigoli.

Slip the template (D) out of the EUROTIS adapter (E) and check that the flange (M) of the CSST tube is complete, entirely flat and without burr.

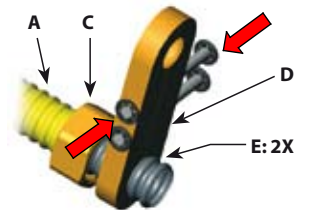
PREPARAZIONE DELLA CARTELLATURA / FLANGIATURA DEL TUBO CON ATTREZZO MANUALE FLANGING THE TUBE WITH THE MANUAL TOOL



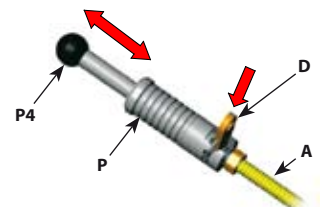
- 1) Rimuovere 8/9 spire di rivestimento e con un tagliatubo EUROTIS (B) tagliare il tubo CSST (A) al centro della gola tra due corrugazioni.
Remove 8/9 wings of coating and with an EUROTIS cutter (B) cut the CSST tube (A) in the middle of two corrugations.



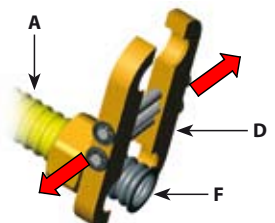
- 2) Inserire nel tubo CSST (A) il dado (C) con il filetto in direzione del lato da flangiare e serrare la dima (D) in corrispondenza della seconda gola in modo che vengano compresse due corrugazioni (E).
Insert the nut (C) in the CSST tube (A) with the thread on the side of the end to be flanged and insert the template (D) on the second wing of the CSST tube to compress two corrugations (E).



- 3) Inserire la dima (D) nel flangiatore (P) ed agire più volte con forza sullo stantuffo (P4) del flangiatore, sfilandolo e comprimendolo, per creare un piano di tenuta (flangia).
Insert the template (D) in the flanging tool (P) and operate a few times on the piston (P4), sliding it out and pressing it in to achieve a sealing surface (flange).



- 4) Sfilare la dima (D) dal flangiatore (P) e verificare che la flangia (F) del tubo CSST sia integra, completamente piatta e senza spigoli.
Slip the template (D) out of the flanging tool (P) and check that the flange (F) of the CSST tube is complete, entirely flat and without burr.





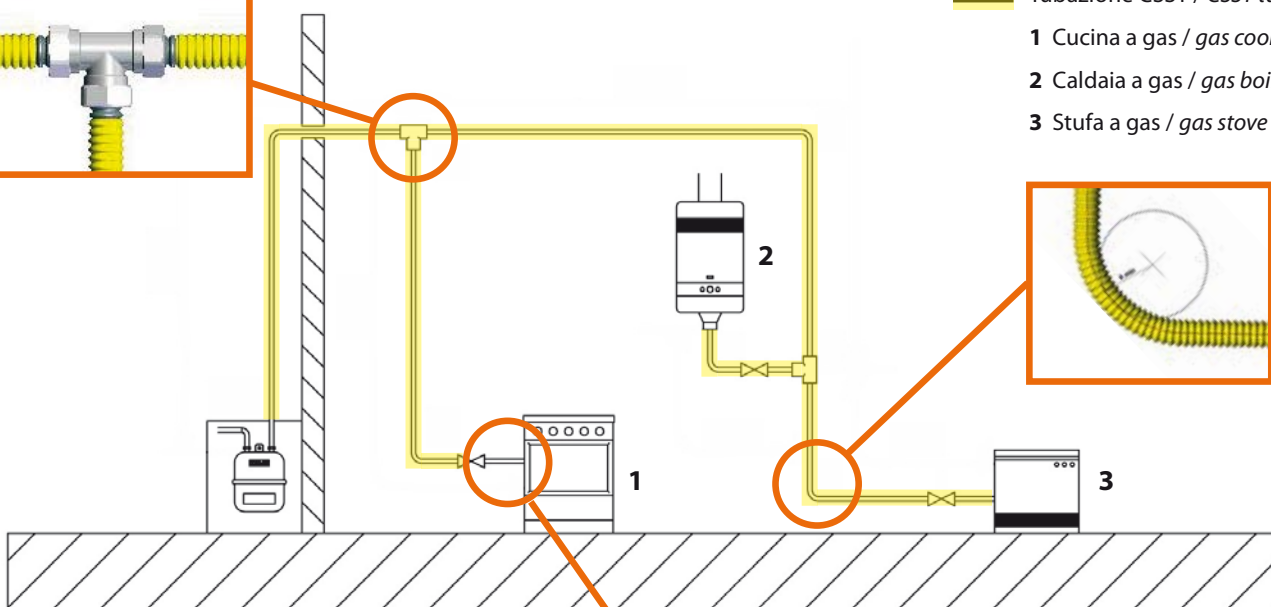
AVVERTENZE

- I tubi corrugati devono essere utilizzati **esclusivamente** nel rispetto del campo di impiego e delle avvertenze qui di seguito specificate:
 - per impianti gas con pressione operativa fino a 0,5 bar
 - con raggio di curvatura minimo: DN 12 e DN 15: 25 mm – DN 20: 30 mm – DN 25: 45 mm
 - con forza di serraggio specificata nelle istruzioni ed avvertenze dei raccordi o degli elementi di tenuta utilizzando una chiave dinamometrica
 - unicamente con componenti e strumenti specificati da EUROTIS
 - nel caso di collegamento diretto ad apparecchiature fisse la lunghezza del tratto di tubazione non sostenuta da collari deve risultare inferiore a 500 mm; e' escluso il collegamento diretto ad apparecchiature mobili
 - L'installazione ed il collaudo dell'impianto devono essere eseguiti "a regola d'arte", tenendo conto della legislazione e/o della normativa tecnica applicabile nel paese di utilizzazione ed esclusivamente ad opera di installatori abilitati, esperti e qualificati.
- Per un uso corretto e sicuro leggere ed osservare sempre le istruzioni ed avvertenze integrative e di dettaglio disponibili su www.eurotis.it.
"Libretto di istruzioni ed avvertenze" disponibile su www.eurotis.it



WARNINGS

- The corrugated tubes must only be used for the purpose and in compliance with the warnings listed below:
 - for gas installations with operating pressure up to 0,5 bar
 - with minimum bending radius: DN 12 and DN 15: 25 mm – DN 20: 30 mm – DN 25: 45 mm
 - with torque value specified in the instructions and warnings supplied with the fittings or sealing elements by using a torque wrench
 - only with components and tools specified by EUROTIS
 - for direct connection to fixed equipment, the tubing section not supported by clamps must be shorter than 500mm; direct connection to movable equipments is not allowed
 - The plant must be "artfully" installed and tested in compliance with current legislation and/or technical rules applicable in the country of use and only by fully trained, experienced and qualified installers.
- To ensure proper and safe operation, always read and follow the additional and detailed instructions and warnings available on www.eurotis.it.
"User and safety booklet" available on www.eurotis.it

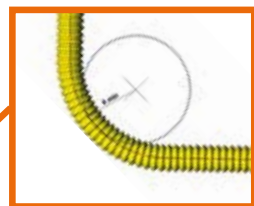


== Tubazione CSST / CSST tubing

1 Cucina a gas / gas cooker

2 Caldaia a gas / gas boiler

3 Stufa a gas / gas stove



CONNESSIONE AD APPARECCHI GAS MOBILI

Per il collegamento ad apparecchiature mobili possono essere usati solo tubi flessibili metallici a norma UNI 9891 (lunghezza massima: 2 metri) o tubi flessibili non metallici a norma UNI 7140 (lunghezza massima: 1,5 metri – potenza massima: 4,2 kW).



CONNECTION TO MOVABLE GAS EQUIPMENTS

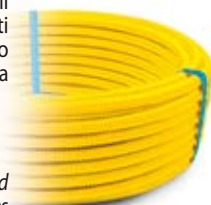
For the connection to movable gas equipments only flexible metalic or non-metalic hoses can be used (see the national gas normative for possible limitations on the maximum lenghts of the pipes and/or powers of the equipments).

COLLEGAMENTO AD APPARECCHI GAS FISSI O AD INCASSO

Come i tubi rigidi in acciaio (EN 10255) ed in rame (EN 1057), anche i tubi corrugati flessibili CSST a norma EN 15266 possono essere collegati direttamente ad apparecchi fissi o ad incasso purché la lunghezza di tubo non sostenuta da collari non sia maggiore di 500 mm.

CONNECTION TO FIXED OR ENCASED GAS EQUIPMENTS

As the steel (EN 10255) and copper (EN 1057) rigid pipes, also the pliable corrugated CSST tubes conform to EN 15266 standard can be used for the direct connection to gas equipments provided that the tube lenght not sustained with clamps is not more than 500 mm long.



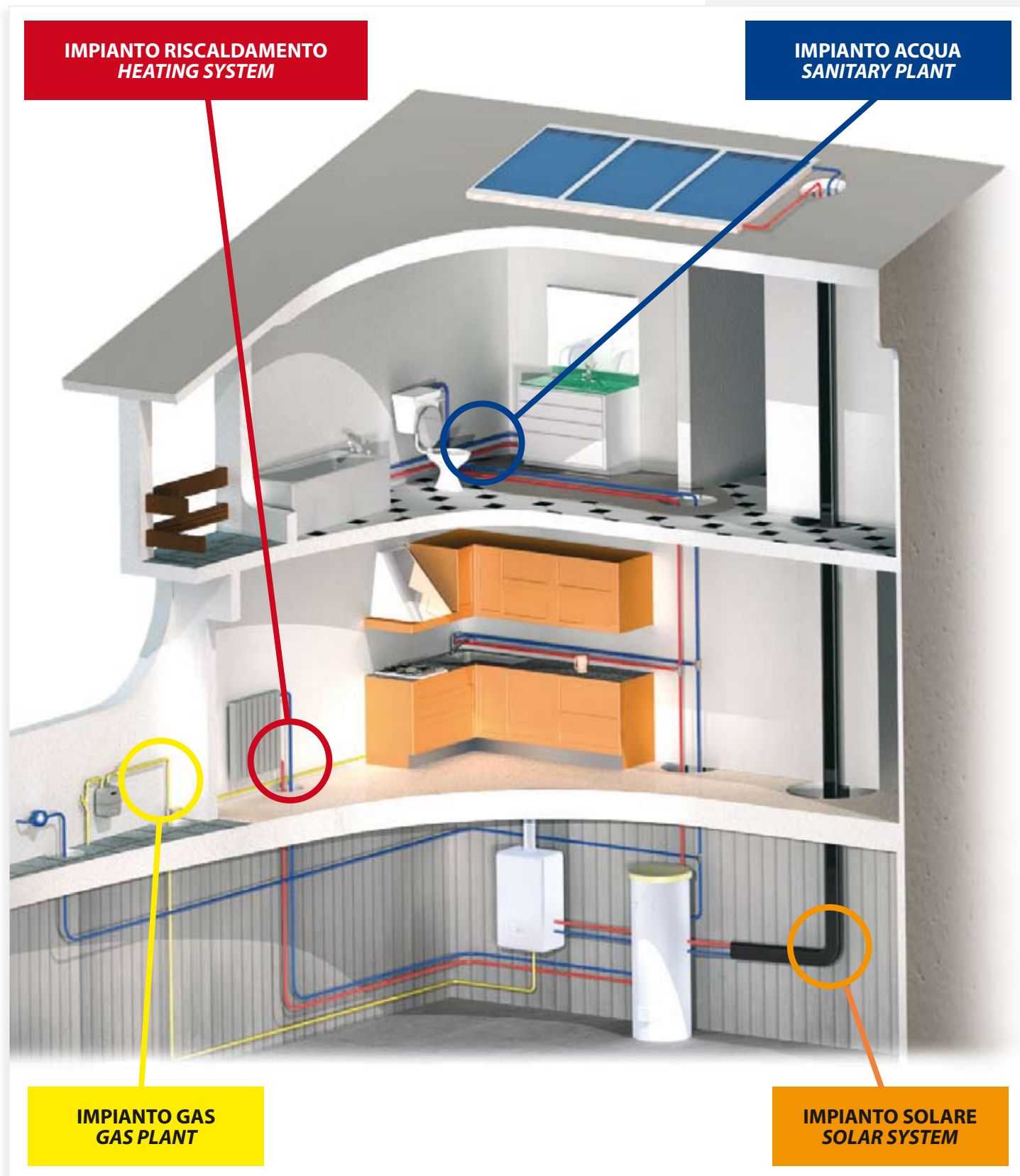
Esempio di impianto domestico o similare per la distribuzione di gas realizzato con tubi CSST:

- possibilità di formare il tubo con raggi di curvatura variabili da stretti ad ampi
- riduzione al minimo di raccordi e giunzioni
- facilità e velocità di posa

Example of installation of a domestic or similar gas plant with CSST tubes:

- possibility to form the tubes with bending from narrow to large radius
- minimizing the number of fittings and junctions
- easiness and speed in installation

UTILIZZO DEI TUBI CORRUGATI FORMABILI CSST CSST CORRUGATED PLIABLE TUBES APPLICATIONS



Campi di applicazione tipici dei tubi corrugati formabili CSST sono:

- idrosanitaria e riscaldamento (completa idoneità al trasporto di acqua potabile: D.M. 174/2004) (*)
- impianti termici solari (resistenza alle alte temperature) (*)
- fluidi industriali (vedere tabella compatibilità chimica) (*)
- trasporto di gas (elevato livello di sicurezza)

* vedere apposito catalogo EUROTIS

Typical applications of the corrugated formable CSST tubes are:

- plumbing and heating (full suitability for drinking water) (*)
- thermal solar installations (high temperature resistance) (*)
- industrial fluids (see chemical compatibility tables) (*)
- gas supply (high safety level)

* see dedicated EUROTIS catalogue

1. VALIDITA'. Le presenti condizioni di vendita internazionali si applicano a tutti i contratti ovvero alle transazioni commerciali tra EUROTIS SRL ed i propri clienti che hanno come oggetto la consegna di merce a Clienti la cui sede legale e domicilio principale si trovi in Italia o all'estero. Sono soggetti alle presenti condizioni di vendita l'offerta, l'accettazione dell'offerta e la conferma d'ordine.

Le presenti condizioni si considerano accettate al più tardi con il ricevimento della merce o della prestazione.

E' esclusa l'applicabilità di ogni condizione complementare oppure divergente contenuta nelle offerte, accettazioni o altre dichiarazioni rese dal Cliente il quale rinuncia alle proprie condizioni generali d'acquisto considerate singolarmente e nel loro complesso.

2. ORDINI. Tutti gli ordini si intendono assunti a titolo di prenotazione senza impegno alcuno da parte di EUROTIS SRL

In ogni caso non saranno evasi ordini di merce che siano espressi in forma non scritta.

3. PREZZI. I prezzi praticati da EUROTIS SRL sono espressi esclusivamente in Euro, non sono comprensivi di IVA, del costo di imballaggio e sono convenuti franco magazzino (EXW). I costi di imballaggio, trasporto, assicurazione e, ove previsti, di importazione doganale sono interamente a carico del Cliente.

I prezzi si intendono pattuiti secondo i termini e le condizioni di cui al Listino Prezzi di EUROTIS SRL in vigore al momento della consegna. I prezzi, previa comunicazione scritta di EUROTIS SRL potranno variare in considerazione delle variazioni dei costi di materiale, delle materie prime, dei costi di produzione e dei tassi d'imposta.

4. SPEDIZIONE E TERMINI DI CONSEGNA. Salva diversa e specifica pattuizione scritta, la consegna della merce al cliente si intende compiuta con la messa a disposizione al vettore per la partenza, presso lo stabilimento EUROTIS SRL (EXW) e senza alcun obbligo di caricarla sul mezzo di prelevamento.

La merce viaggia sempre per conto e a rischio e pericolo del cliente.

I termini di consegna anche se approvati da EUROTIS SRL si intendono sempre meramente indicativi e mai essenziali.

Il cliente autorizza EUROTIS SRL a stipulare il contratto di trasporto per la consegna delle merci a favore del cliente, con addebito dei relativi costi allo stesso ed a rischio di quest'ultimo.

5. RISERVA DI PROPRIETA'. Il trasferimento della proprietà della merce al Cliente avverrà, con ogni conseguente effetto, al momento dell'integrale pagamento del prezzo. Sino a tale momento graverà sui beni venduti, a favore di EUROTIS SRL, la riserva di proprietà. Pertanto il cliente è semplice depositario dei beni e si obbliga a non trasferirne neppure la detenzione e a rendere nota la presente riserva all'Ufficiale Giudiziario nel caso in cui gli stessi venissero sottoposti ad atti conservativi od esecutivi.

6. PAGAMENTO. Le condizioni, i termini e le modalità di pagamento convenute sono da considerarsi inderogabili.

L'eventuale accettazione di pagamenti effettuati in difformità da quanto sopra avrà valore di mera tolleranza da parte di EUROTIS SRL e non implicherà rinuncia agli interessi maturati che resteranno pertanto dovuti dal cliente.

I pagamenti sono dovuti nei termini pattuiti anche nei casi di ritardo nell'arrivo della merce, o di avarie o perdite parziali o totali verificatesi durante il trasporto, nonché nel caso in cui le merci messe a disposizione della cliente presso lo stabilimento di EUROTIS SRL non vengano dalla Cliente stessa ritirate.

Il mancato pagamento entro i termini pattuiti comporterà l'addebito al cliente degli interessi da calcolarsi al tasso di interesse applicato dalla Banca centrale europea alle sue principali operazioni di rifinanziamento maggiorato del 7%.

Salvo diverse indicazioni scritte, il pagamento della merce dovrà essere effettuato presso la sede legale di EUROTIS SRL.

7. SOSPENSIONE E RISOLUZIONE. In caso di mancato rispetto da parte del cliente di anche una sola delle condizioni stabilite per la vendita o in caso di variazioni di qualsiasi genere nella ragione sociale, nella costituzione o nella capacità commerciale della stessa (ivi compreso il caso di stato di liquidazione) come pure in caso di constatata difficoltà nei pagamenti da parte del Cliente e anche nei confronti di terzi, è in facoltà di EUROTIS SRL sospendere le ulteriori consegne.

8. RECLAMI E CONTESTAZIONI. Eventuali reclami riguardanti la quantità, la specie o il tipo della merce fornita devono essere denunciati per iscritto alla EUROTIS SRL entro 8 giorni dal ricevimento della merce da parte del Cliente o dalla scoperta in caso di difetto non apparente, mediante indicazione della natura del difetto riscontrato. Non saranno ritenute valide contestazioni pervenute dopo il termine ragionevole di 8 giorni dal ricevimento della merce o dalla scoperta in caso di difetto non apparente.

Nel caso di vendita a clienti la cui sede legale e domicilio principale non si trovi in Italia i predetti termini di decadenza sono ampliati a 15 giorni

9. DICHIARAZIONI DEL VENDITORE. EUROTIS SRL dichiara che la merce ha caratteristiche idonee all'uso cui è destinata, che è conforme alla descrizione fatta e che possiede le qualità richieste e meglio descritte nel Catalogo e Listino Prezzi già a mani del Cliente.

Nel caso in cui, a seguito di verifica effettuata da EUROTIS SRL sia accertata l'esistenza di un vizio nella merce imputabile alla EUROTIS SRL sulla base delle presenti condizioni di vendita e tale vizio venga denunciato a EUROTIS SRL nei termini di cui al precedente art. 8, EUROTIS SRL ha il diritto di effettuare una fornitura di sostituzione o riparazione, senza alcun onere aggiuntivo.

Qualora EUROTIS SRL non intenda o non sia in grado di eliminare il vizio o di effettuare una fornitura in sostituzione, il cliente può richiedere, decorso inutilmente il termine di trenta giorni liberi dalla ricezione della comunicazione di denuncia di cui al precedente art. 8, la riduzione del prezzo oppure la risoluzione del contratto.

In ogni caso, la garanzia è completamente assolta con la riparazione o la fornitura gratuita da parte di EUROTIS SRL di un uguale quantitativo di materiale contestato e riscontrato difettoso

10. USO DEL PRODOTTO ED ESCLUSIONE DI RESPONSABILITA'. E' esclusa ogni responsabilità di EUROTIS SRL, anche per eventuali danni lamentati da terzi, per l'utilizzo che il Cliente faccia della merce venduta allorché ciò avvenga senza il rispetto del relativo sistema di assemblaggio, della relativa componentistica e delle direttive di specifica tecnica impartite da EUROTIS SRL, nonché delle prescrizioni delle norme nazionali ed internazionali vigenti.

In particolare, il Cliente si impegna a garantire che tutte le informazioni fornite da EUROTIS circa il corretto impiego dei prodotti nell'ambito del "sistema/kit" che essi costituiscono, così come anche risultante dalla normativa EN 15266/2007 (o sue successive ed eventuali modifiche) e da ogni altra applicabile ai prodotti stessi, giungano chiare e comprensibili fino all'utilizzatore finale (installatore – utente).

Gli eventuali costi di traduzione nelle lingue adottate nei territori di utilizzo dei prodotti forniti da EUROTIS che a tal fine si renda necessario sostenere sono ad esclusivo carico del Cliente.

Rimane esclusa ogni responsabilità di EUROTIS SRL per il mancato rispetto di tale impegno di garanzia da parte del cliente.

11. FORZA MAGGIORE. In ogni caso EUROTIS SRL avrà la facoltà di risolvere il contratto per cause di forza maggiore in genere e comunque, a titolo esplicativo, per eventi naturali o politici, scioperi, incidenti di natura biologica, fisica o chimica fuori dal controllo di EUROTIS SRL.

12. FORO COMPETENTE, DIRITTO APPLICABILE. Qualunque controversia dovesse sorgere tra le parti in ordine alla interpretazione ed alla esecuzione dei rapporti contrattuali sarà devoluta al Tribunale di Milano quale foro competente in via esclusiva.

Nei casi di vendita a clienti la cui sede legale e domicilio principale non si trovi in Italia è applicabile il diritto della Convenzione delle Nazioni Unite sui Contratti di Compravendita Internazionale di Merci, adottata a Vienna l'11 aprile 1980 e, per quanto ivi non regolato, dalla legge italiana.

L'applicazione di detta Convenzione è esclusa nei casi di vendita a clienti la cui sede legale e domicilio principale si trovi in Italia

Qualora il cliente rivestisse la qualità di consumatore, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1469bis c.c. e delle disposizioni in materia di consumo, trovano applicazione le disposizioni della legge processuale civile italiana

GENERAL SALES CONDITIONS

1. VALIDITY . The present international sales conditions apply to all the contracts that is to the commercial negotiations between EUROTIS SRL and its customers that have as subject the delivery of goods to customers whose registered office and main domicile are located in Italy or abroad.

The offer, its acceptance and the order confirmation are subject to the present sales conditions.

It is excluded the applicability of any condition complementary or different from the ones included in offer, acceptance or other declaration given by the customer who gives up his own general purchase condition considered individually or in the main.

2. ORDERS. All the orders are intended to be taken as bookings without any commitment by EUROTIS SRL.

In any case will not be dispatched orders not issued in written form.

3. PRICES. The prices applied by EUROTIS SRL are expressed only in Euro, non including VAT, package costs, freight charges, insurance and, where needed, custom taxes. Those are to be intended all at the customer's expenses.

The prices are intended as agreed upon the terms and conditions of the Price List of EUROTIS SRL effective at the moment of the delivery. The prices, with prior written notice given by EUROTIS SRL, may change in consideration of the variation of the raw material costs, of the production costs and tax rates.

4. SHIPMENT AND DELIVERY TERMS. With exception of different and specific written agreement, the delivery of the goods to the customer is intended as done with the set up of the carrier for the departure at EUROTIS SRL warehouse (EXW) and with no duty to load it on the mean of transport.

The goods are always shipped on behalf of the customer and at his own risk.

The delivery terms, even if approved by EUROTIS SRL are always intended as purely suggestive and never essential. The customer authorizes EUROTIS SRL to draw up the transport contract for the delivery of the goods to the customer himself, with the charge of the related costs to the customer and at his own risk.

5. RETENTION OF TITLE. The transfer of the property of the goods to the customer will happen, with all the subsequential effects, at the full payment of the price. Up to that moment there will be, on the goods, the retention of title in favour of EUROTIS SRL. Therefore the customer is only depositary of the goods and is binded not to even transfer the detention and to make known to the bailiff in case the same would be subjected to conservative or executive acts.

6. PAYMENT. The conditions, terms and payment modalities agreed are to be considered binding.

The possible acceptance of payments made in a different way from the ones as above, will be considered as only tolerated by EUROTIS SRL and will not imply the giving up of the matured interests that will therefore remain as due to the customer.

The payments are due in the agreed terms also in case of delay in the arrival of the goods, of breakdowns or of total or parial losses happened during the transport, and also in case the goods made available for the customer in EUROTIS SRL warehouse would not be collected from the customer himself.

The failure to pay within the agreed terms will cause the debit to the customer of the interest to be calculated on the interest rate applied by the European Central Bank to its main operations of refunding increased of the 7%.

Except from different written indications, the payment of the goods will have to be issued to the registered office of EUROTIS SRL.

7. SUSPENSION AND RESOLUTION. In case of missed compliance of the customer even in one of the agreed sales conditions or in case of variations of any kind in the firm name, in the consitution or in the commercial capacity of the same (here included the winding up) and also in case of observed difficulties of the customer in the payments and also towards third parties, EUROTIS SRL may suspend the further deliveries.

8. CLAIMS AND DISPUTES. Possible claims regarding quantity or type of supplied goods have to be make known in written form to EUROTIS SRL within 8 days from the receiving of the goods or from the discovery in case of non apparent defect, through a description of the type of defect found. Claims received after the reasonable term of 8 days will not be considered valid.

In case of sale to customers whose registered office or main domicile is not located in Italy the terms as above are extended to 15 days.

9. DECLARATIONS OF THE SELLER. EUROTIS SRL declares that its products have characteristics appropriate for the use they are intended for, that are conform to the given descriptions and that have the requested qualities described in the Catalogue and in the Price List already in hand of the customer.

In case after verification carried on by EUROTIS SRL is determined the existance of a defect in the goods attributable to EUROTIS SRL on the basis of the presend sales conditions and this same defect is make known to EUROTIS SRL within the terms as per previous point no. 8, EUROTIS SRL has the right to make a replacement or repair supply without any additional burden.

In case EUROTIS SRL would not want to remove the defect or to make a replacement supply, the customer might ask, once in vain passed the 30 days term from the reception of the communication as per previous point no. 8, the reduction of the prices or the resolution of the contract.

In any case the guarantee is completely acquitted with the repair or the free of charge supply made by EUROTIS SRL for the same quantity of goods claimed and found defected.

10. USE OF THE PRODUCT AND EXCLUSION OF RESPONSIBILITY. It is excluded any reponsability of EUROTIS SRL even for possible damages claimed by third parties, for the use that the customer does of the sold goods when this happens without the respect of the related assembly system, of the indicated components and of the directives of technical specifications given by EUROTIS SRL and also of the international and national normatives.

In particluar, the customer guarantees that all the information given by EUROTIS SRL about the correct use of the products in the area of the "system/kit" that they are part of, as also per the european standard EN 15266/2007 (and its following possible modifications) and per any other standard applicable to the same products, will arrive clear and understandable to the final user (installer – user).

The possible costs of translation in the adopted languages in the territories of use of the products of EUROTIS SRL that might be necessary afford are at the customer own expenses.

It is excluded any responsibility of EUROTIS SRL for the missed respect of this commitment of guarantee from the customer.

11. FORCE MAJEURE. EUROTIS SRL will have, in any case, the faculty of resolution of the contract for force majeure causes and in general for physical or political events, strikes, accidents of biological, phisical or chemical nature beyond EUROTIS SRL control.

12. JURISDICTION AND APPLICABLE REGULATION. Any controversy may arise between the parties in the interpretation and execution of the contractual relationship will be submitted to the exclusive jurisdiction of the Court of Milan. In case of sale to customers whose registered office and main domicile are not located in Italy is applicable the regulation of the Convention of the United Nations on the Contracts of International Trade, adopted in Wien on the 11th April 1980 and for what non included in it, the Italian law.

The application of the mentione Convention is excluded in case of sale to customers whose registered office and main domicile are located in Italy.

In case the customer would be also final user, in observance of the art. 1469bis c.c. and of the dispositions in the area of use, the dispositions of the civil process law are applicable.

Eurotis, fedele alla sua tradizionale politica di miglioramento costante dei suoi prodotti, si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, modelli e caratteristiche degli articoli descritti nel presente catalogo onde renderli sempre più efficienti e di pratico impiego.

Eurotis, within its traditional policy of constant product improvement, reserves the right to modify models and characteristics of the items in this catalogue without prior notice, in order to obtain a better efficiency and practical use.

I sistemi di tubazione CSST (**Corrugated Stainless Steel Tubing**) di EUROTIS (EUROWATER e EUROGW / EUROGAS) sono basati sull'utilizzo di tubi corrugati formabili in **acciaio inossidabile austenitico** AISI 304 (designazione: 1.4301 - X5CrNi18-10) o AISI 316L (designazione: 1.4404 - X2CrNiMo17-12-2) conformi alla norma EN 10028-7 che conferisce al prodotto:

- elevata resistenza alla corrosione;
- elevata resistenza allo scorrimento viscoso;
- elevata tenacità anche a temperature molto basse;
- buona resistenza all'usura;
- buona resistenza alle sollecitazioni a fatica.

Grazie allo loro particolare conformazione, i tubi corrugati formabili di EUROTIS consentono una considerevole **facilità di posa**: possono essere facilmente piegati a mano senza particolari apparecchiature assumendo la forma desiderata e limitando il numero di raccordi (e quindi di giunzioni) per costruire un impianto anche complesso. La forma assunta è stabile anche sotto pressione.

I tubi corrugati formabili in acciaio inossidabile di EUROTIS nelle loro diverse versioni sono utilizzabili con ottimi risultati per:

- **impianti termo-idro-sanitari**:
 - impianti per la distribuzione di acqua calda e fredda sanitaria (conformità ai requisiti del D.M. 174/2004),
 - impianti di riscaldamento;
 - **impianti termici solari**;
 - **impianti gas** (certificazione di conformità alla norma EN 15266 ed alla specifica tecnica DVGW GW 354).
- I tubi CSST possono essere anche utilizzati per il trasporto di **fluidi industriali** (verificare la compatibilità chimica dei tubi, della raccorderia e degli elementi di tenuta su www.eurotis.it).

EUROTIS offre un'ampia gamma di **raccordi** per:

- collegamento tra i componenti del sistema EUROTIS (tubi CSST, dadi, dadi ridotti, nipples, raccordi a tee, etc.);
- collegamento tra il sistema EUROTIS ed altri sistemi ed apparecchiature con:
 - raccordi di transizione tra tubazione CSST e tubazioni / apparecchiature con qualsiasi terminale filettato femmina,
 - raccordi di transizione tra tubazione CSST e tubazioni / apparecchiature con qualsiasi terminale filettato maschio,
 - raccordi di transizione tra tubazione CSST e tubi in rame o apparecchiature con terminale in rame.

*The CSST (Corrugated Stainless Steel Tubing) tubing systems by EUROTIS (EUROWATER and EUROGW / EUROGAS) are based on the use of pliable corrugated tubes in **austenitic stainless steel** AISI 304 (designation: 1.4301 - X5CrNi18-10) or AISI 316L (designation: 1.4404 - X2CrNiMo17-12-2) conform to the standard EN 10028-7, that gives to the product:*

- *high resistance to corrosion;*
- *high resistance to viscous flow;*
- *high toughness even at very low temperatures;*
- *good wear resistance;*
- *good resistance to fatigue.*

*Thanks to their particular shape, the pliable corrugated tubes of EUROTIS allow a considerable **ease of installation**: they can be easily bent by hand without special tools, taking the intended shape and limiting the number of fittings (and therefore of connections) to build even complex installations / plants. The form is stable also under pressure.*

The pliable corrugated stainless steel tubes by EUROTIS in their various versions can be successfully used for:

- **thermo-hydro-sanitary installations / plants**:
 - installations for the distribution of sanitary hot and cold water (according to the requirements of the drinking water regulations),
 - heating plants;
- **solar thermal plants**;
- **gas installations** (certification of compliance with EN 15266 standard and DVGW GW 354 technical specification).

*The CSST tubes can also be used for the transport of **industrial fluids** (check the chemical compatibility of tubes, fittings and the sealing elements on www.eurotis.it).*

EUROTIS offers a wide range of **fittings** for:

- junction between the components of the EUROTIS system (CSST tubes, nuts, reduced nuts, nipples, tees, etc.);
- junction between the EUROTIS system and other systems and equipments through:
 - transition fittings between the CSST tubing and any piping / equipment with a female threaded end,
 - transition fittings between the CSST tubing and any piping / equipment with a male threaded end,
 - transition fittings between the CSST tubing and copper pipes equipment with copper ends.

Eurotis S.r.l.

Via Leonardo Da Vinci 41-43-52

20094 Corsico Milano

Tel. ++39 024501442 R.A.

Fax ++39 024503023

E-mail: vendite@eurotis.it - sales@eurotis.it

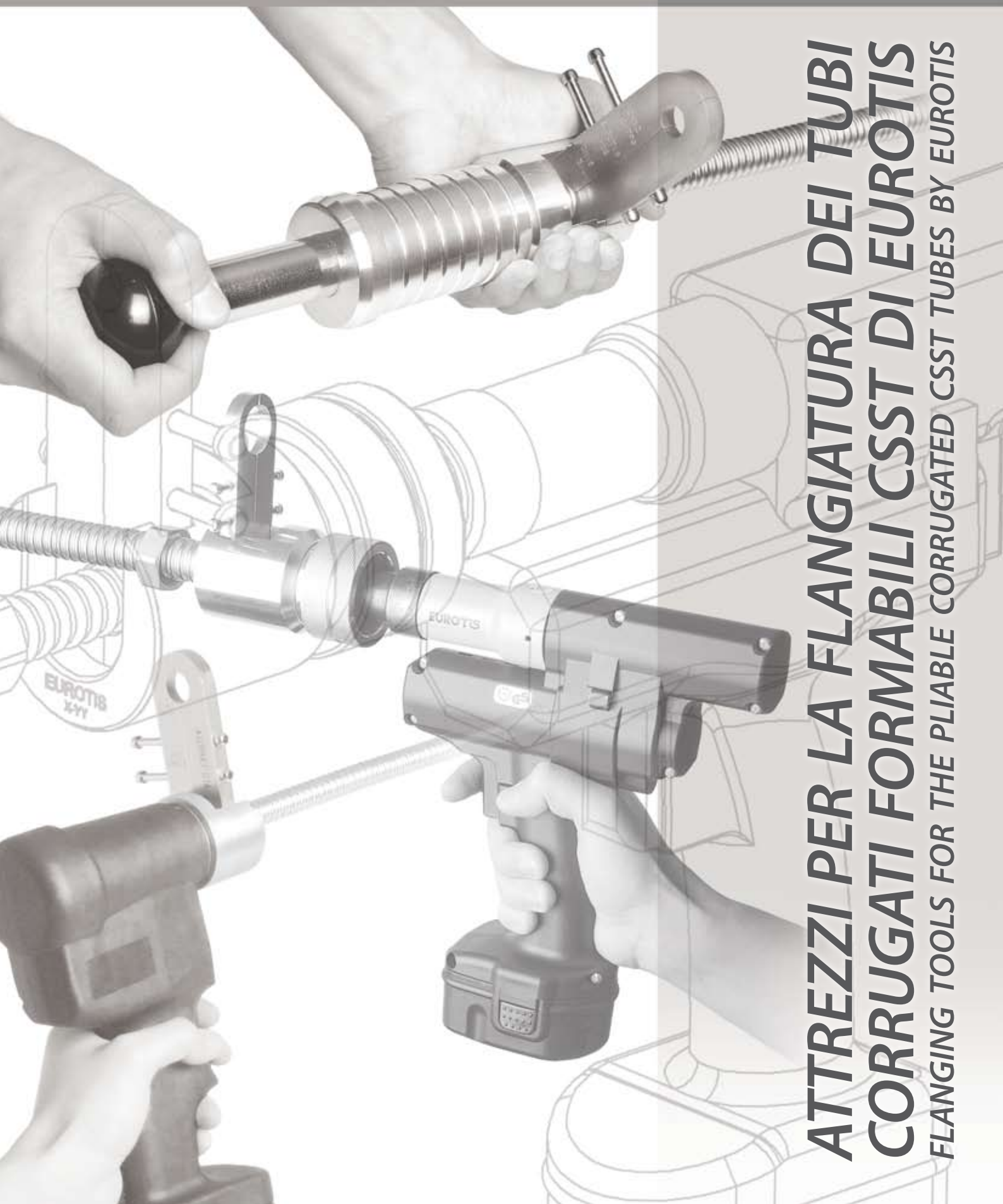
tecnico@eurotis.it - www.eurotis.it



EUROTIS

S A F E T Y S Y S T E M S

**LA SICUREZZA
A PORTATA
DI MANO**
SAFETY IN YOUR HANDS



**ATTREZZI PER LA FLANGIATURA DEI TUBI
CORRUGATI FORMABILI CSST DI EUROTIS**
FLANGING TOOLS FOR THE PLIABLE CORRUGATED CSST TUBES BY EUROTIS

ATTREZZATURE MANUALI DI FLANGIATURA / MANUAL FLANGING TOOLS

"UNICART 60 DB"



A06-0001-2395

ATTREZZO MANUALE "UNICART 60 DB"

"UNICART 60 DB" è lo strumento base per la flangiatura (cartellatura) manuale dei tubi corrugati formabili CSST (Corrugated Stainless Steel Tubing) dal DN 10 (3/8") al DN 25 (1 1/4") per impianti acqua, solare e gas. L'attrezzo "UNICART 60 DB" può essere acquistato singolarmente oppure nei kit "VGKIT", "PLURIMA" e "VGKIT PLUS" comprensivi anche delle necessarie dime di flangiatura, dei tagliatubi e di una selezione di dadi di giunzione con guarnizioni.

MANUAL TOOL "UNICART 60 DB"

The manual flanging tool "UNICART 60 DB" is the base instrument for the manual flanging of the pliable corrugated stainless steel CSST tubes from DN 10 (3/8") up to DN 25 (1 1/4") for water, solar and gas installations. The tool "UNICART 60 DB" can be bought separately or in the kits "VGKIT", "PLURIMA" and "VGKIT PLUS" that include also the necessary flanging templates, the tube-cutter and a selection of junction nuts and gaskets.

"VGKIT"



A06-0001-2298

Il kit "VGKIT" è l'ideale per gli installatori che utilizzano solo tubi corrugati CSST DN 12 (1/2") e DN 15 (3/4") per impianti acqua e solare.

Il kit "VGKIT" per la flangiatura manuale dei tubi CSST è disponibile in valigetta di polipropilene con manuale di istruzioni e:

- n° 1 attrezzo manuale di flangiatura "UNICART 60 DB";
- n° 1 dima "60DB" per la flangiatura dei tubi CSST DN 12 (1/2") AISI304 e DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L;
- n° 1 tagliatubi per tubi CSST DN 10-12-15-20 AISI304-AISI316L;
- n° 20 dadi da 1/2" con guarnizioni per acqua e solare per tubo CSST DN12 AISI304;
- n° 20 dadi da 3/4" con guarnizioni per acqua e solare per tubo CSST DN15 AISI304-AISI316L.

The kit "VGKIT" is the ideal for the installers that use only DN 12 (1/2") and DN 15 (3/4") corrugated CSST tubes for water and solar installations.

The kit "VGKIT" for the manual flanging of the CSST tubes for water and solar is available in a polypropylene tool case with the instruction manual and:

- nr. 1 manual flanging tool "UNICART 60 DB";
- nr. 1 template "60DB" for the flanging of the CSST tubes DN 12 (1/2") AISI304 and DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L;
- nr. 1 tube-cutter for CSST tubes DN 10-12-15-20 AISI304-AISI316L;
- nr. 20 1/2" nuts with gaskets for water and solar for DN 12 CSST tubes AISI304;
- nr. 20 3/4" nuts with gaskets for water and solar for DN 15 CSST tubes AISI304-AISI316L.

"PLURIMA"



A06-0001-2398

Il kit "PLURIMA" è raccomandato agli installatori che utilizzano tubi corrugati CSST DN 12 (1/2") e DN 15 (3/4") sia per impianti acqua / solare che per impianti gas. Per potere successivamente utilizzare anche i tubi CSST DN 20 (1") e DN 25 (1 1/4") è sufficiente acquistare la dima di flangiatura codice A06-0001-0876.

Il kit "PLURIMA" per la flangiatura manuale dei tubi CSST è disponibile in valigetta di alluminio con manuale di istruzioni e:

- n° 1 attrezzo manuale di flangiatura "UNICART 60 DB";
- n° 1 dima "60DB" per la flangiatura dei tubi CSST DN 10 (3/8") AISI304 e DN 12 (1/2") AISI304;
- n° 1 dima "60DB" per la flangiatura dei tubi CSST DN 12 (1/2") AISI316L e DN15 AISI304-AISI316L;
- n° 1 tagliatubi per tubi CSST DN 10-12-15-20-25 AISI304-AISI316L;
- n° 20 dadi da 1/2" con guarnizioni per acqua e solare per tubo CSST DN 12 AISI316L;
- n° 20 dadi da 3/4" con guarnizioni per acqua e solare per tubo CSST DN 15 AISI316L;
- n° 20 dadi da 1/2" con guarnizioni per gas per tubo CSST DN 12 AISI316L;
- n° 20 dadi da 3/4" con guarnizioni per gas per tubo CSST DN 15 AISI316L.

The kit "PLURIMA" is recommended to the installers that use DN 12 (1/2") and DN 15 (3/4") corrugated CSST tubes both for water / solar and for gas installations. To be later able to use also DN 20 (1") and DN 25 (1 1/4") CSST tubes it is enough to buy the flanging template code A06-0001-0876.

The kit "PLURIMA" for the manual flanging of the CSST tubes for water and solar is available in an aluminium tool case with the instruction manual and:

- nr. 1 manual flanging tool "UNICART 60 DB";
- nr. 1 template "60DB" for the flanging of the CSST tubes DN 10 (3/8") AISI304 and DN 12 (1/2") AISI304;
- nr. 1 template "60DB" for the flanging of the CSST tubes DN 12 (1/2") AISI316L and DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L;
- nr. 1 tube-cutter for CSST tubes DN 10-12-15-20-25 AISI304-AISI316L;
- nr. 20 1/2" nuts with gaskets for water and solar for DN 12 CSST tubes AISI304;
- nr. 20 3/4" nuts with gaskets for water and solar for DN 15 CSST tubes AISI304-AISI316L;
- nr. 20 1/2" nuts with gaskets for gas for DN 12 CSST tubes AISI316L;
- nr. 20 3/4" nuts with gaskets for gas for DN 15 CSST tubes AISI316L.

"VGKIT PLUS"



A06-0001-2396

Il kit "VGKIT PLUS" è l'ideale per gli installatori che utilizzano tubi corrugati CSST di tutte le dimensioni, dal DN 10 (3/8") al DN 25 (1 1/4"), per impianti acqua, solare e gas.

Il kit "VGKIT PLUS" per la flangiatura manuale dei tubi CSST è disponibile in valigetta di alluminio con manuale di istruzioni e:

- n° 1 attrezzo manuale di flangiatura "UNICART 60 DB";
- n° 3 dime per la flangiatura dei tubi CSST DN 10 (3/8") AISI304, DN 12 (1/2") AISI304, DN 12 (1/2") AISI316L, DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L, DN 20 (1") AISI304-AISI316L e DN 25 (1 1/4") AISI304-AISI316L;
- n° 1 tagliatubi per tubi CSST DN 10-12-15-20-25 AISI304-AISI316L;
- n° 10 dadi da 3/8" con guarnizione per acqua per tubo CSST DN 10 AISI304;
- n° 20 dadi da 1/2" con guarnizione per acqua e solare per tubo CSST DN 12 AISI304;
- n° 20 dadi da 3/4" con guarnizione per acqua e solare per tubo CSST DN 15 AISI304-AISI316L;
- n° 10 dadi da 1" con guarnizione per acqua e solare per tubo CSST DN 20 AISI304-AISI316L;
- n° 10 dadi da 1 1/4" con guarnizione per acqua e solare per tubo CSST DN 25 AISI304-AISI316L.

Nota: dadi con guarnizioni per gas da acquistare a parte.

The kit "VGKIT PLUS" is the ideal for the installers that use all the dimensions of the CSST corrugated tubes, from DN 10 (3/8") up to DN 25 (1 1/4"), for water, solar and gas installations.

The kit "VGKIT PLUS" for the manual flanging of the CSST tubes for water and solar is available in an aluminium tool case with the instruction manual and:

- nr. 1 manual flanging tool "UNICART 60 DB";
- nr. 3 templates for the flanging of the CSST tubes DN 10 (3/8") AISI304, DN 12 (1/2") AISI304, DN 12 (1/2") AISI316L, DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L, DN 20 (1") AISI304-AISI316L and DN 25 (1 1/4") AISI304-AISI316L;
- nr. 1 tube-cutter for CSST tubes DN 10-12-15-20-25 AISI304-AISI316L;
- nr. 10 3/8" nuts with gaskets for water for DN10 CSST tubes AISI304;
- nr. 20 1/2" nuts with gaskets for water and solar for DN 12 CSST tubes AISI304;
- nr. 20 3/4" nuts with gaskets for water and solar for DN 15 CSST tubes AISI304-AISI316L;
- nr. 10 1" nuts with gaskets for water and solar for DN 20 CSST tubes AISI304-AISI316L;
- nr. 20 1 1/4" nuts with gaskets for water and solar for DN 25 CSST tubes AISI304-AISI316L.

Note: nuts with gaskets for gas to be bought separately.

ATTREZZATURE AUTOMATICHE DI FLANGIATURA / AUTOMATED FLANGING TOOLS

"BLACK"



A06-0001-1957

L'attrezzo automatico di flangiatura "BLACK" è raccomandato agli installatori che utilizzano frequentemente i tubi corrugati CSST, di tutte le dimensioni dal DN 10 (3/8") al DN 25 (1 1/4"), per impianti acqua, solare e gas.

Il Kit "BLACK" per la flangiatura automatica dei tubi CSST per acqua, solare e gas è disponibile in valigetta di alluminio con manuale di istruzioni e:

- n° 1 attrezzo automatico di flangiatura "EUROTIS - BLACK";
- n° 1 batteria da 9,6V;
- n° 1 caricabatteria;
- n° 3 dime per la flangiatura dei tubi CSST DN 10 (3/8") AISI304, DN 12 (1/2") AISI304, DN 12 (1/2") AISI316L, DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L, DN 20 (1") AISI304-AISI316L e DN 25 (1 1/4") AISI304-AISI316L;
- n° 1 tagliatubi per tubi CSST DN 10-12-15-20-25 AISI304-AISI316L.

The automated flanging tool "BLACK" is recommended to the installers that regularly use the CSST corrugated tubes, even in all their dimensions from DN 10 (3/8") up to DN 25 (1 1/4"), for water, solar and gas installations.

The "BLACK" kit for the automated flanging of the CSST tubes for water, solar and gas is available in an aluminium tool case with the instruction manual and:

- nr. 1 automated tool "EUROTIS - BLACK";
- nr. 1 9,6V battery;
- nr. 1 battery charger;
- nr. 3 templates for the flanging of the CSST tubes DN 10 (3/8") AISI304, DN 12 (1/2") AISI304, DN 12 (1/2") AISI316L, DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L, DN 20 (1") AISI304-AISI316L and DN 25 (1 1/4") AISI304-AISI316L;
- nr. 1 tube-cutter for CSST tubes from DN 10-12-15-20-25 AISI304-AISI316L.

"EUROTIS-REMS"



A06-0001-1833

L'attrezzo automatico di flangiatura "EUROTIS - REMS FOR PROFESSIONAL" è l'ideale per gli installatori professionali che utilizzano moltissimo i tubi corrugati CSST di tutte le dimensioni, dal DN 10 (3/8") al DN 25 (1 1/4"), per impianti acqua, solare e gas e che quindi necessitano di uno strumento particolarmente resistente, affidabile e duraturo.

Il Kit "EUROTIS - REMS FOR PROFESSIONAL" per la flangiatura automatica dei tubi CSST per acqua, solare e gas è disponibile in valigetta di metallo con manuale di istruzioni e:

- n° 1 attrezzo automatico di flangiatura "EUROTIS - REMS";
- n° 1 batteria da 12V;
- n° 1 caricabatteria;
- n° 3 dime per la flangiatura dei tubi CSST DN 10 (3/8") AISI304, DN 12 (1/2") AISI304, DN 12 (1/2") AISI316L, DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L, DN 20 (1") AISI304-AISI316L e DN 25 (1 1/4") AISI304-AISI316L.

The automated flanging tool "EUROTIS - REMS FOR PROFESSIONAL" is the ideal for the professional installers that widely use all the dimensions of the CSST corrugated tubes, from DN 10 (3/8") up to DN 25 (1 1/4"), for water, solar and gas installations and therefore need a particularly and strong, reliable and durable tool.

The "EUROTIS - REMS FOR PROFESSIONAL" kit for the automated flanging of the CSST tubes for water, solar and gas is available in a metal tool case with the instruction manual and:

- nr. 1 automated tool "EUROTIS - BLACK";
- nr. 1 12V battery;
- nr. 1 battery charger;
- nr. 3 templates for the flanging of the CSST tubes DN 10 (3/8") AISI304, DN 12 (1/2") AISI304, DN 12 (1/2") AISI316L, DN 15 (3/4") AISI304-AISI316L, DN 20 (1") AISI304-AISI316L and DN 25 (1 1/4") AISI304-AISI316L.

ACCESSORI / ACCESSORIES



Dime di flangiatura "60DB": / Flanging templates "60DB":

- A06-0001-1927: per tubi / for tubes CSST DN 10 AISI304 / DN 12 AISI304
- A06-0001-0878: per tubi / for tubes CSST DN 12 AISI316L / DN 15 AISI304-AISI316L
- A06-0001-0876: per tubi / for tubes CSST DN 20 AISI304-AISI316L / DN 25 AISI304-AISI316L
- A06-0001-2292: per tubi / for tubes CSST DN 12 AISI304 / DN 15 AISI304-AISI316L



Tagliatubi: / Tube-cutters:

- A06-0001-0892: per tubi / for tubes CSST DN 10-12-15-20 AISI304-AISI316L
- A06-0001-0893: per tubi / for tubes CSST DN 10-12-15-20-25 AISI304-AISI316L



Lame di ricambio per tagliatubi: / Spare blades for tube-cutters:

- A06-0005-1971 (5 lame / 5 blades)

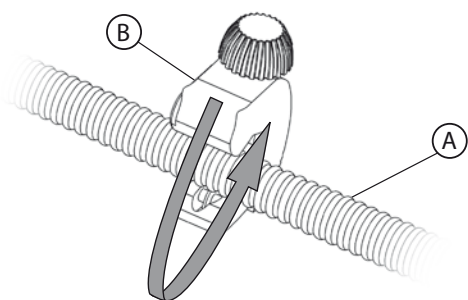


Batterie aggiuntive per attrezzi automatici: / Additional batteries for automated tools:

- A06-0001-1343: per attrezzo / for tool "BLACK"
- A06-0001-2365: per attrezzo / for tool "EUROTIS - REMS"

ISTRUZIONI GENERALI DI FLANGIATURA / FLANGING GENERAL INSTRUCTIONS

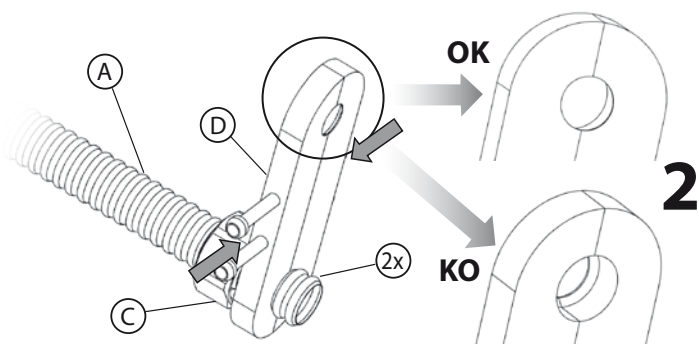
(per informazioni particolareggiate vedere le istruzioni allegate agli attrezzi / For detailed information see the instructions supplied with the tools)



1

Definire la lunghezza del tubo CSST (A) aggiungendo due corrugazioni per ogni estremità da flangiare, eliminare l'eventuale rivestimento esterno da 8 / 9 corrugazioni e tagliare il tubo CSST (A) con il tagliatubo (B) nel mezzo di due corrugazioni.

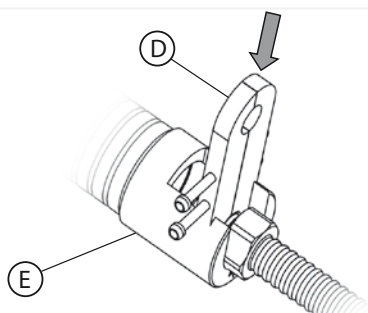
Adding two corrugation for each end to be flanged, define the length of the CSST tube (A), remove, if present, any external coating from 8 / 9 corrugations and cut the CSST tube (A) in the middle of two corrugations with the EUROTIS tube-cutter (B).



2

Inserire nel tubo (A) il dado (C) con il filetto in direzione del lato da flangiare e serrare la dima (D) in modo che vengano compresse due corrugazioni.

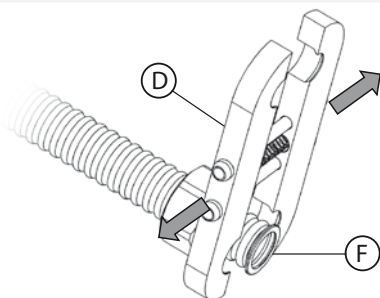
Insert into the CSST tube (A) the nut (C) with the thread facing the side to be flanged and tighten the template (D) to compress two corrugations.



3

Per la flangiatura inserire la dima (D) nell'attrezzo flangiatore (E) e seguire le istruzioni fornite con lo stesso.

To flange insert the template (D) in the flanging tool (E) and follow the instructions supplied with the tool.



4

Sfilare la dima (D) dall'attrezzo flangiatore (E) e verificare che la flangia (F) sia integra, completamente piatta e senza bordi taglienti o bave.

Extract the template (D) from the flanging tool (E) and check that the flange (F) is totally flat and without sharp edges and burrs.

IMPORTANTE / IMPORTANT

- Rispettare le istruzioni e le avvertenze fornite con i componenti e le attrezzature di flangiatura del sistema CSST.
- Utilizzare unicamente i componenti specificati da EUROTIS in funzione del campo di applicazione.
- Le dimensioni dei tubi CSST 1/2" in AISI 304 (DN 12 TFA) e in AISI 316L (DN 12 TFG) sono differenti: utilizzare i dadi, i raccordi e le dime di flangiatura dedicate.

- Follow the instructions and warnings provided with the components and the flanging tools of the CSST system.
- Use only the components specified by EUROTIS depending on the application field.
- The sizes of the 1/2" CSST tubes in AISI 304 (DN 12 TFA) and in AISI 316L (DN 12 TFG) are different: use the dedicated nuts, fittings and flanging templates.

EUROTIS
SAFETY SYSTEMS

Eurotis S.r.l.
Via Leonardo Da Vinci 41-43-52
20094 Corsico Milano
C.F. / P.I.V.A. 12625120154
Tel. ++39 024501442 R.A.
Fax ++39 024503023 - **E-mail:** vendite@eurotis.it - sales@eurotis.it - tecnico@eurotis.it - www.eurotis.it

