- Vantaggi
- Istruzioni di montaggio
- Caratteristiche tecniche
- Rapporto di prova
  test di pressione
- Garanzia
- Certificazione ISO 9001
- Condizioni generali
  di vendita
  TDS City Clima S.r.l.

• Vantaggi

terrendis

FLESSIBILITÀ ESTREMA

TDS City Clima

terrendis

Tubazioni per il teleriscaldamento

Confronto fra tubazioni flessibili preisolate e tubazioni in acciaio preisolate

Vantaggi delle tubazioni flessibili preisolate Terrendis in cantiere

Esempio di una tubazione preisolata Ø esterno 140 mm tubazione interna Ø 50 mm

Scarico in cantiere

2 kg/m contro i 5 kg/m

basta un carrello elevatore portata 500 kg

per scaricare 1.600 metri di tubazione occorrono circa 40 minuti

Posa in opera

2 kg/m contro i 5 kg/m

basta un carrello elevatore portata 500 kg

per scaricare 1.600 metri di tubazione occorrono circa 40 minuti

non occorrono saldature con personale specializzato

la flessibilità del tubo consente di evitare ostacoli
senza dover effettuare alcuna operazione di taglio e di giunzione

i collegamenti per gli stacchi vengono realizzati
con semplici raccordi e Kit di isolamento

Risparmi

riduzione dei tempi di scarico
riduzione dei tempi di posa
riduzione del tempo globale del cantiere
riduzione dei costi per le attrezzature per la movimentazione
eliminazione dei costi del personale specializzato
competitività economica / prestazionale del prodotto

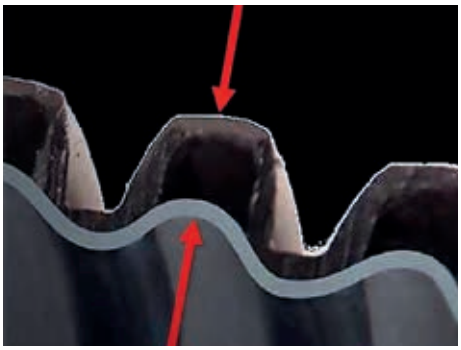
Pericoli

eliminato il pericolo di perdite a causa delle saldature

TDS City Clima

Vantaggi delle tubazioni preisolate Iper Flessibili

terrendis



Guaina esterna a doppia parete

A protezione da urti accidentali.
Di colore nero, anti UV,
conformemente alla norma EN 15632 - 1 & 3

Isolante

In polietilene espanso con reticolazione fisica che consente di avere microcelle chiuse che lo rendono impermeabile all'acqua.
Cellularità di piccole dimensioni omogenea e costante.

Tubazione doppia per il riscaldamento

Doppia colorazione per distinguere la **mandata** dal **ritorno** anche dopo il posizionamento del tappo terminale termoretraibile.
L'unica presente sul mercato.

Tubazione singola per il riscaldamento

Di colore arancione per distinguerla dalla tubazione per l'acqua sanitaria di colore bianco.

TDS City Clima

Vantaggi delle tubazioni preisolate Iper Flessibili

terrendis

Tappi

Tutte le tubazioni interne vengono fornite tappate al fine di garantire la pulizia interna durante le fasi di trasporto e di installazione in cantiere.

Flessibilità

Grazie alla tipologia dell'isolamento la flessibilità è estrema mantenendo invariate le prestazioni isolanti.

IMPIEGO	TUBAZIONI SINGOLE	TUBAZIONI SINGOLE (con cavo antigelo)	TUBAZIONI DOPPIE	TUBAZIONI POMPE DI CALORE IDRONICHE	TUBAZIONI QUADRUPLE
Riscaldamento Raffreddamento (PE-Xa / SDR 11 / PN 6 / 95°C)	H		HD	HP + EL	
Sanitario (PE-Xa / SDR 7.4 / PN 10 / 95°C)	S		SD		Q
Acqua fredda o refrigerata (PE-XD / SDR 11 / PN 16 / 20°C)	C	CW10	Su richiesta		
Accessori	✓	✓	✓	✓	✓

Gamma

La più vasta gamma di tubazioni flessibili preisolate presente sul mercato.

GARANZIA: 10 anni

ACCESSORI: gamma completa conforme alle norme

I tappi terminali sono tutti termoretraibili

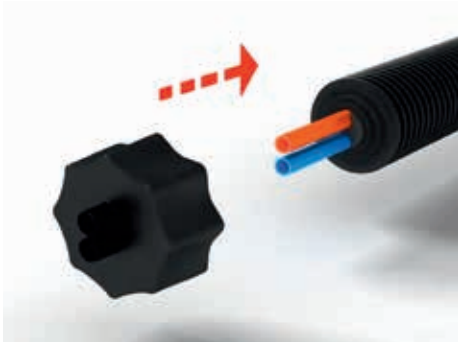
Singolo

Doppio

Quadruplo

• Istruzioni di montaggio

Istruzioni di montaggio dei tappi terminali termoretraibili



Tagliate accuratamente la guaina esterna avendo cura di non danneggiare i differenti strati di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse e le tubazioni in PE-Xa o PE-HD.
Selezionare il tappo terminale termoretraibile corrispondente alle tubazioni interne e alla guaina esterna e posizionarlo con cura come indicato.

Utilizzare una pistola termica o un cannello a fiamma molle per far retrarre il tappo terminale termoretraibile. Occorre riscaldare progressivamente il tappo terminale termoretraibile in corrispondenza delle tubazioni in PE-Xa o PE-HD e della guaina esterna.

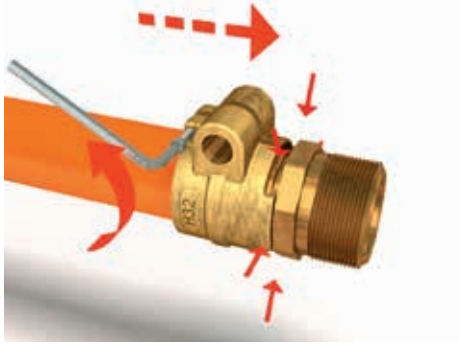
Comprimere il tappo terminale termoretraibile rammollitosi sotto l'effetto del calore utilizzando dei guanti protettivi (vedi manuale tecnico parte 1).
L'utilizzo dei tappi terminali termoretraibili è indispensabile per l'applicazione della nostra garanzia di produttore.

Nel momento in cui il tappo terminale termoretraibile si sarà raffreddato, la tenuta stagna sarà perfetta consentendo di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante.

Istruzioni di montaggio dei raccordi per tubazioni in PE-Xa

Tagliare il tubo in polietilene perpendicolarmente utilizzando una pinza taglia tubi adeguata. Effettuare le operazioni di sbavatura interna ed esterna.
Allargare la boccola del raccordo avvitando la vite sino a quando arrivi in battuta.
Inserire la boccola sul tubo in polietilene rispettando il verso, come indicato, avendo cura che le ganasce di ancoraggio siano rivolte verso l'estremità del tubo in polietilene.

Introdurre il raccordo nel tubo in polietilene (senza effettuare svasature) sino a quando non vada in battuta con l'estremità del tubo in polietilene.

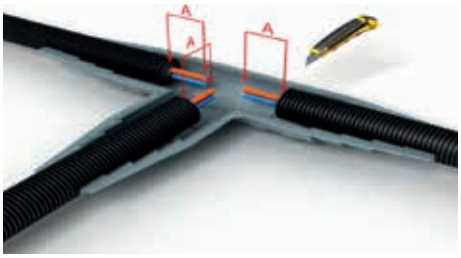


Posizionare la boccola sul raccordo affinché le ganasce di ancoraggio siano posizionate sul collare di ancoraggio. Svitare completamente la vite che ha tenuto la boccola divaricata ed estrarla.
Il non rispetto di queste istruzioni annullerà la garanzia sulla resistenza alla trazione dell'accoppiamento.

Posizionare il bullone e il dado inox forniti a corredo (cosparsi precedentemente di grasso al fine di limitare i rischi di saldatura a freddo) e serrarli fortemente affinché le due estremità del raccordo si congiungano.
ATTENZIONE: a partire dai tubi in polietilene aventi diametro 63 mm è consigliato di effettuare l'operazione in due tempi affinché il tubo sia ben posizionato e le estremità della boccola si tocchino. Potrebbe essere necessario attendere circa 30 minuti tra l'operazione di serraggio iniziale e quella definitiva.
TEST DI PRESSIONE EDI TENUTA STAGNA: per qualsiasi tubazione preisolata interrata i test dovranno essere effettuati obbligatoriamente prima di ricoprire gli scavi conformemente alla norma DIN 1988-2.

Istruzioni di montaggio per i Kit di isolamento T e L

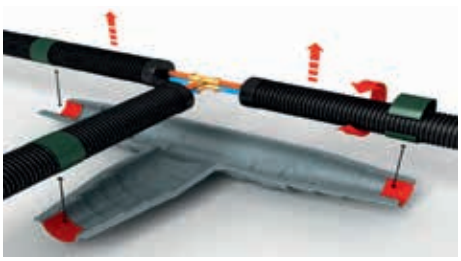
Tagliate i due semi-gusci perpendicolarmente con una sega seguendo le scanalature poste sul guscio inferiore corrispondenti al diametro della guaina esterna della tubazione.



Tagliate accuratamente la guaina esterna e i vari strati di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse avendo cura di non danneggiare le tubazioni interne in PE-Xa o PE-HD.
La lunghezza della tubazione interna in PE-Xa o PE-HD che dovrà essere privata dell'isolamento è quella riferita alla quota A:
dal diametro 25 mm al diametro 63 mm A = 14 cm
dal diametro 75 mm al diametro 125 mm A = 18 cm

Selezionare il tappo terminale termoretraibile corrispondente alle tubazioni interne e posizionarlo con cura come indicato. Utilizzare una pistola termica o un cannello a fiamma molle far retrarre il tappo terminale termoretraibile; per eseguire questa operazione utilizzate i guanti protettivi.
Ora che i tappi terminali termoretraibili sono posizionati si può procedere al montaggio dei raccordi.

L'installazione dei raccordi dovrà essere effettuata come indicato nelle istruzioni.
ATTENZIONE: i test di pressione e di tenuta stagna, per qualsiasi tubazione preisolata interrata, dovranno essere effettuati obbligatoriamente prima di chiudere il kit di isolamento conformemente alla norma DIN 1988-2.



Posizionare correttamente la guaina bituminosa fornita a corredo sulla guaina esterna della tubazione preisolata in corrispondenza delle estremità dei kit isolanti T e L, avendo cura di evitare sormonti; tagliare la guaina bituminosa in eccesso.

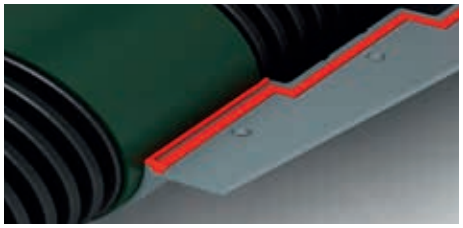
Posizionare il guscio isolante in lana di roccia attorno alle tubazioni interne in PE-Xa o PE-HD e ai raccordi fissandolo con un nastro adesivo (non fornito) al fine di ottenere un corretto isolamento.

Istruzioni di montaggio per i Kit di isolamento T e L

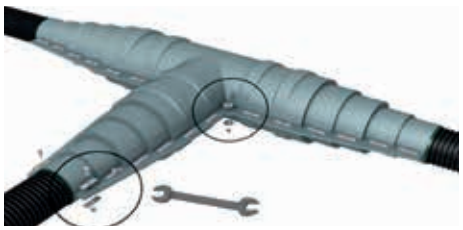
I due gusci in lana di roccia ora sono collegati fra loro.
(il nastro adesivo non è fornito nel kit)

Applicare due strisce di mastice adesivo (fornito a corredo), rispettando uno spessore minimo di 5 mm e una larghezza minima di 4 mm, alle differenti estremità dei due gusci come indicato.

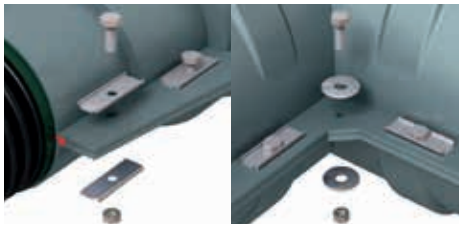
Posizionare il mastice adesivo (fornito a corredo) su tutto il perimetro del guscio inferiore avendo cura che sia presente su tutta la lunghezza.



Posizionare il mastice adesivo (fornito a corredo) in corrispondenza della guaina bituminosa come indicato.



Unire i due gusci utilizzando il kit di fissaggio fornito a corredo.
Tutti i dadi e i bulloni dovranno essere stretti affinché i due gusci siano perfettamente uniti in particolare alle estremità del kit di isolamento.



Utilizzate le placche, i bulloni e i dadi inox (forniti a corredo) per unire le parti perimetrali lineari del kit di isolamento. Per unire gli angoli utilizzate le rondelle inox (fornite a corredo) al posto delle placche inox come indicato.

Kit di isolamento installato come da istruzioni.

Istruzioni di montaggio del Kit isolante diritto SIS

Tagliate accuratamente la guaina esterna e i vari strati di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse avendo cura di non danneggiare le tubazioni interne in PE-Xa o PE-HD. La lunghezza della tubazione interna in PE-Xa o PE-HD che dovrà essere privata dell'isolamento è quella riferita alla quota A:
dal diametro 25 mm al diametro 63 mm A = 14 cm
dal diametro 75 mm al diametro 125 mm A = 18 cm

Far scorrere sulla tubazione preisolata il kit isolante composto dal tubo di protezione e dai due manicotti termoretraibili. Posizionare i tappi terminali termoretraibili sulle tubazioni in PE-Xa o PE-HD e sulla guaina esterna come indicato.

Utilizzare una pistola termica o un cannello a fiamma molle per far retrarre i tappi terminali termoretraibili; per eseguire questa operazione utilizzare i guanti protettivi.

I tappi terminali termoretraibili sono installati; ora si può procedere al posizionamento dei raccordi seguendo le istruzioni del manuale tecnico.
ATTENZIONE: effettuare imperativamente un test di pressione e di tenuta stagna, secondo la norma DIN 1988-2, prima di chiudere il kit di isolamento.

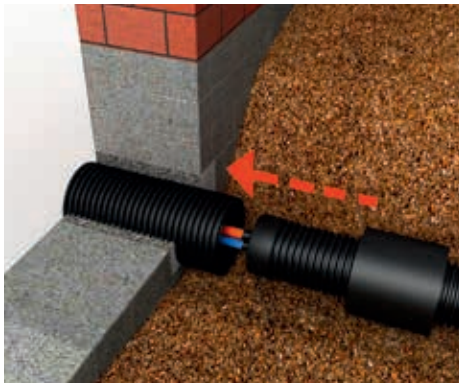
Posizionare il guscio isolante in lana di roccia attorno alle tubazioni in PE-Xa o PE-HD e ai raccordi fissandolo con un nastro adesivo (non fornito a corredo) al fine di ottenere un corretto isolamento.

Far scorrere il tubo di protezione del kit isolante affinché la giunzione delle due tubazioni preisolate sia totalmente ricoperta. Far scorrere i due manicotti termoretraibili sulle due estremità del tubo di protezione posizionandole per metà sul tubo di protezione e per l'altra metà sulla guaina esterna della tubazione preisolata come sotto indicato.

Utilizzare una pistola termica o un cannello a fiamma molle per far retrarre i manicotti termoretraibili; per eseguire questa operazione utilizzate i guanti protettivi.

I manicotti ora sono perfettamente installati e il collegamento diritto delle tubazioni preisolate è a tenuta stagna.

Istruzioni di montaggio per il kit di isolamento passaparete WSL



Il tubo di protezione corrugato dovrà essere murato avendo cura che sporga di ± 10 cm dal muro esterno al fine di poter posizionare un manicotto termoretraibile.
Calzare il manicotto termoretraibile sulla guaina esterna della tubazione preisolata.
Far scorrere la tubazione preisolata nella protezione corrugata affinché fuoriesca all'interno dell'edificio della lunghezza richiesta.

Posizionare il manicotto termoretraibile per metà sulla protezione corrugata e per la restante metà sulla tubazione preisolata. Utilizzare una pistola termica o un cannello a fiamma molle per far retrarre il manicotto termoretraibile.
Comprimere il manicotto termoretraibile rammollitosi sotto l'effetto del calore utilizzando dei guanti protettivi.

Nel momento in cui il manicotto termoretraibile si sarà raffreddato sarà possibile interrarlo e la tubazione preisolata potrà essere collegata all'interno dell'edificio.
ATTENZIONE:
dei punti fissi adeguati dovranno essere previsti al fine di ancorare correttamente le estremità delle tubazioni flessibili (specialmente nell'attraversamento dei muri). La posa dei punti fissi è necessaria e obbligatoria al fine di proteggere l'installazione e assorbire gli effetti potenziali delle dilatazioni / restringimenti dei tubi PE-Xa o PE-HD. Il non rispetto di queste regole di messa in opera può comportare dei danni importanti all'installazione e annullerebbe automaticamente l'applicazione e della nostra garanzia di produttore.

• Caratteristiche tecniche

Tubazioni preisolate Iper Flessibili singole riscaldamento / raffrescamento

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione

Tubazioni preisolate singole, molto flessibili, sono realizzate con un tubo interno per impianti di riscaldamento o di raffrescamento per le reti di canalizzazioni interrate. I valori minimi del raggio di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.

Componenti

Guaina protettiva esterna

Materiale: PE-HD resistente ai raggi UV, colore nero.
Struttura: **a doppia parete,** esterna corrugata ed interna liscia, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante a seguito di eventuali perforazioni o a danni accidentali circoscritti, offrendo la massima flessibilità. La parete interna liscia consente lo scorrimento dell'isolante e della tubazione durante le dilatazioni termiche.

Isolamento termico

Materiale: **Polietilene** espanso reticolato a cellule chiuse, colore grigio.
Assorbimento d'acqua inferiore a 1% secondo la norma ISO 2896
λ: 0,036 W/m.K a 10°C e 0,040 W/m.K a 40°C
Struttura: In lastre sovrapposte in modo circolare al fine di permettere lo scorrimento delle tubazioni interne in PE dovuto alla dilatazione termica delle stesse tubazioni in PE.
Di facile asportazione per consentire il posizionamento di raccordi, punti fissi, tappi terminali termoretraibili ecc., sulle tubazioni interne in PE senza incorrere nel rischio di danneggiarle durante questa operazione. Mantiene durevole nel tempo i propri valori grazie alla sua elasticità e garantisce la costanza dello spessore nonostante le differenti operazioni di curvatura. Durante le fasi di dilatazioni termiche delle tubazioni interne, consente lo scorrimento delle stesse senza incorrere nella deformazione dell'insieme della tubazione.

Tubazioni interne

Materiale: Polietilene reticolato PE-Xa / SDR 11/ PN6
Barriera antiossigeno conforme alla norma DIN 4726
Temperatura massima di esercizio: + 95°C
Colore: Arancione

Tappi di chiusura: le tubazioni vengono consegnate con le estremità tappate al fine di garantirne la pulizia interna durante le differenti fasi di trasporto e di posa in opera.

Tubazioni preisolate Iper Flessibili singole riscaldamento / raffrescamento

Dati tecnici

	Guaina esterna	Tubo PE-Xa		Raggio di curvatura	Contenuto d'acqua	Potere calorifico		Trasmittanza termica «U»
Codice	d_{est} [mm]	d_{est} x spessore	d_{int} [mm]	[m](1)	[l/m](2)	[kW](3)	m/s	[W/(mK)](4)
H7525	75	25 x 2,3	20,4	0,20	0,327	10 - 30	0.5 - 1.1	0.199
H11025	110	25 x 2,3	20,4	0,30	0,327	10 - 30	0.5 - 1.1	0.145
H9032	90	32 x 2,9	26,2	0,25	0,539	30 - 60	0.6 - 1.3	0.204
H11032	110	32 x 2,9	26,2	0,30	0,539	30 - 60	0.6 - 1.3	0.172
H11040	110	40 x 3,7	32,6	0,30	0,835	40 - 100	0.6 - 1.5	0.207
H14040	140	40 x 3,7	32,6	0,35	0,835	40 - 100	0.6 - 1.5	0.170
H14050	140	50 x 4,6	40,8	0,40	1,307	70 - 180	0.6 - 1.7	0.204
H16050	160	50 x 4,6	40,8	0,45	1,307	70 - 180	0.6 - 1.7	0.184
H14063	140	63 x 5,8	51,4	0,50	2,075	100 - 350	0.6 - 2.0	0.258
H16063	160	63 x 5,8	51,4	0,55	2,075	100 - 350	0.6 - 2.0	0.227
H16075	160	75 x 6,8	61,4	0,75	2,961	200 - 500	0.8 - 2.0	0.275
H20075	200	75 x 6,8	61,4	0,80	2,961	200 - 500	0.8 - 2.0	0.219
H16090	160	90 x 8,2	73,6	1,00	4,254	275 - 700	0.8 - 2.0	0.353
H20090	200	90 x 8,2	73,6	1,10	4,254	275 - 700	0.8 - 2.0	0.265
H22590	225	90 x 8,2	73,6	1,10	4,254	275 - 700	0.8 - 2.0	0.227
H200110	200	110 x 10,0	90,0	1,20	6,362	400 - 1100	0.8 - 2.1	0.347
H225110	225	110 x 10,0	90,0	1,20	6,362	400 - 1100	0.8 - 2.1	0.285
H200125	200	125 x 11,4	102,2	1,40	8,203	500 - 1500	0.8 - 2.2	0.432
H225125	225	125 x 11,4	102,2	1,40	8,203	500 - 1500	0.8 - 2.2	0.340

(1) I valori minimi dei raggi di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.
(2) Il contenuto d'acqua è espresso in litri per metro lineare di tubo.
(3) Potere calorifico medio espresso in KW per il tubo PE-Xa (temperatura di 80°C e ΔT di 20°C)
(4) Il valore "U" permette di determinare facilmente le perdite di calore.

Requisiti e metodi di prova

Conformi alla norma EN 15632-3

Produzione

Esente da CFC e HCFC

Lunghezza standard dei rotoli

Per tutti i diametri: 100 m, su richiesta vengono forniti rotoli tagliati a misura

Tubazioni preisolate Iper Flessibili doppie riscaldamento / raffrescamento

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione

Tubazioni preisolate doppie molto flessibili sono realizzate con due tubi interni per impianti di riscaldamento o di raffrescamento, per le reti di canalizzazioni interrate. I valori minimi del raggio di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.

Componenti

Guaina protettiva esterna

Materiale: PE-HD resistente ai raggi UV, colore nero.
Struttura: **a doppia parete,** esterna corrugata ed interna liscia, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante a seguito di eventuali perforazioni o a danni accidentali circoscritti, offrendo la massima flessibilità. La parte interna liscia consente lo scorrimento dell'isolante e della tubazione durante le dilatazioni termiche.

Isolamento termico

Materiale: **Polietilene** espanso reticolato a cellule chiuse, colore grigio.
Assorbimento d'acqua inferiore a 1% secondo la norma ISO 2896
λ: 0,036 W/m.K a 10°C e 0,040 W/m.K a 40°C
Struttura: In lastre sovrapposte in modo circolare al fine di permettere lo scorrimento delle tubazioni interne in PE dovuto alla dilatazione termica delle stesse tubazioni in PE.
Di facile asportazione per consentire il posizionamento di raccordi, punti fissi, tappi terminali termoretraibili ecc., sulle tubazioni interne in PE senza incorrere nel rischio di danneggiarle durante questa operazione. Mantiene durevole nel tempo i propri valori grazie alla sua elasticità e garantisce la costanza dello spessore nonostante le differenti operazioni di curvatura. Durante le fasi di dilatazioni termiche delle tubazioni interne, consente lo scorrimento delle stesse senza incorrere nella deformazione dell'insieme della tubazione.

Tubazioni interne

Materiale: Polietilene reticolato PE-Xa / SDR 11/ PN6
Barriera antiossigeno conforme alla norma DIN 4726
Temperatura massima di esercizio: + 95°C
Colore: **Arancione per la mandata e azzurro per il ritorno.** La differenziazione di colore delle tubazioni è importante al fine di non incorrere in allacciamenti non corretti anche dopo la posa dei tappi terminali termorestringenti e antipolvere o a seguito di interventi successivi alla posa, con conseguenti aggravi di costi.

Tappi di chiusura: le tubazioni vengono consegnate con le estremità tappate al fine di garantire la pulizia interna durante le differenti fasi di trasporto e di posa in opera.

Tubazioni preisolate Iper Flessibili doppie riscaldamento / raffrescamento

Dati tecnici

	Guaina esterna	Tubo PE-Xa		Raggio di curvatura	Contenuto d'acqua	Potere calorifico		Trasmittanza termica «U»
Codice	d_{est} [mm]	d_{est} x spessore	d_{int} [mm]	[m](1)	[l/m](2)	[kW](3)	m/s	[W/(mK)](4)
HD14025	140	25 x 2,3	20,4	0,35	0,654	10 - 30	0.5 - 1.1	0.211
HD16025	160	25 x 2,3	20,4	0,50	0,654	10 - 30	0.5 - 1.1	0.190
HD14032	140	32 x 2,9	26,2	0,40	1,078	30 - 60	0.6 - 1.3	0.262
HD16032	160	32 x 2,9	26,2	0,50	1,078	30 - 60	0.6 - 1.3	0.228
HD14040	140	40 x 3,7	32,6	0,60	1,670	40 - 100	0.6 - 1.5	0.345
HD16040	160	40 x 3,7	32,6	0,60	1,670	40 - 100	0.6 - 1.5	0.286
HD16050	160	50 x 4,6	40,8	0,60	2,614	70 - 180	0.6 - 1.7	0.400
HD20050	200	50 x 4,6	40,8	0,80	2,614	70 - 180	0.6 - 1.7	0.278
HD20063	200	63 x 5,8	51,4	1,20	4,150	100 - 350	0.6 - 2.0	0.409
HD22563	225	63 x 5,8	51,4	1,20	4,150	100 - 350	0.6 - 2.0	0.312
HD22575	225	75 x 5,8	61,4	1,40	5,922	150 - 450	0.6 - 2.0	0.460

(1) I valori minimi dei raggi di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.
(2) Il contenuto d'acqua è espresso in litri per metro lineare di tubo.
(3) Potere calorifico medio espresso in KW per il tubo PE-Xa (temperatura di 80°C e ΔT di 20°C)
(4) Il valore "U" permette di determinare facilmente le perdite di calore.

Requisiti e metodi di prova

Conformi alla norma EN 15632-3

Produzione

Esente da CFC e HCFC

Lunghezza standard dei rotoli

Per tutti i diametri: 100 m, su richiesta vengono forniti rotoli tagliati a misura

Tubazioni preisolate Iper Flessibili pompe di calore idroniche

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione

Tubazioni preisolate doppie molto flessibili sono realizzate con due tubi interni per impianti di riscaldamento o di raffrescamento e due guaine corrugate per il passaggio dei cablaggi elettrici, per le reti di canalizzazioni interrate. I valori minimi del raggio di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.

Componenti

Guaina protettiva esterna

Materiale: PE-HD resistente ai raggi UV, colore nero.
Struttura: **a doppia parete,** esterna corrugata ed interna liscia, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante a seguito di eventuali perforazioni o a danni accidentali circoscritti, offrendo la massima flessibilità. La parete interna liscia consente lo scorrimento dell'isolante e della tubazione durante le dilatazioni termiche.

Isolamento termico

Materiale: **Polietilene** espanso reticolato a cellule chiuse, colore grigio.
Assorbimento d'acqua inferiore a 1% secondo la norma ISO 2896
λ: 0,036 W/m.K a 10°C e 0,040 W/m.K a 40°C
Struttura: In lastre sovrapposte in modo circolare al fine di permettere lo scorrimento delle tubazioni interne in PE dovuto alla dilatazione termica delle stesse tubazioni in PE.
Di facile asportazione per consentire il posizionamento di raccordi, punti fissi, tappi terminali termoretraibili ecc., sulle tubazioni interne in PE senza incorrere nel rischio di danneggiarle durante questa operazione. Mantiene durevole nel tempo i propri valori grazie alla sua elasticità e garantisce la costanza dello spessore nonostante le differenti operazioni di curvatura. Durante le fasi di dilatazioni termiche delle tubazioni interne, consente lo scorrimento delle stesse senza incorrere nella deformazione dell'insieme della tubazione.

Tubazioni interne

Materiale: Polietilene reticolato PE-Xa / SDR 11/ PN6
Barriera antiossigeno conforme alla norma DIN 4726
Temperatura massima di esercizio: + 95°C
Colore: **Arancione per la mandata e azzurro per il ritorno.** La differenziazione di colore delle tubazioni è importante al fine di non incorrere in allacciamenti non corretti anche dopo la posa dei tappi terminali termorestringenti e antipolvere o a seguito di interventi successivi alla posa, con conseguenti aggravi di costi.

Guine per il passaggio dei cablaggi elettrici

Tipologia: corrugate
Materiale: polipropilene

Tappi di chiusura: le tubazioni vengono consegnate con le estremità tappate al fine di garantire la pulizia interna durante le differenti fasi di trasporto e di posa in opera.

Tubazioni preisolate Iper Flessibili pompe di calore idroniche

Dati tecnici

	Guaina esterna	Tubo PE-Xa		Raggio di curvatura	Contenuto d'acqua	Potere calorifico	Trasmittanza termica"U"	Guaine elettriche
Codice	d_{est} [mm]	d_{est}/s [mm]	d_{int} [mm]	[m][1]	[l/m][2]	[kW][3]	[W/(mK)][4]	d_{int} [mm]
HP14032E3232	140	32 x 2.9	26.2	0.40	1.078	30 - 60	0.262	32 - 32
HP16040E3232	160	40 x 3.7	32.6	0.60	1.670	40 - 100	0.286	32 - 32
HP16050E3232	160	50 x 4.6	40.8	0.60	2.164	70 -180	0.400	32 - 32

[1] I valori minimi dei raggi di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristi he del sistema.
[2] Il contenuto d'acqua è espresso in litri per metro lineare di tubo.
[3] Potere calorifico medio espresso in KW per il tubo PE-Xa (temperatura di 80°C e ΔT di 20°C)
[4] Il valore "U" permette di determinare facilmente le perdite di calore.

Requisiti e metodi di prova

Conformi alla norma EN 15632-3

Produzione

Esente da CFC e HCFC

Lunghezza standard dei rotoli

Per tutti i diametri: 100 m, su richiesta vengono forniti rotoli tagliati a misura

Tubazioni preisolate Iper Flessibili singole sanitario

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione

Tubazioni preisolate singole, molto flessibili, sono realizzate con un tubo interno per impianti di acqua calda sanitaria e di acqua fredda potabile per le reti di canalizzazioni interrate. I valori minimi del raggio di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.

Componenti

Guaina protettiva esterna

Materiale: PE-HD resistente ai raggi UV, colore nero.
Struttura: **a doppia parete,** esterna corrugata ed interna liscia, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante a seguito di eventuali perforazioni o a danni accidentali circoscritti, offrendo la massima flessibilità. La parte interna liscia consente lo scorrimento dell'isolante e della tubazione durante le dilatazioni termiche.

Isolamento termico

Materiale: **Polietilene** espanso reticolato a cellule chiuse, colore grigio.
Assorbimento d'acqua inferiore a 1% secondo la norma ISO 2896
λ: 0,036 W/m.K a 10°C e 0,040 W/m.K a 40°C
Struttura: In lastre sovrapposte in modo circolare al fine di permettere lo scorrimento delle tubazioni interne in PE dovuto alla dilatazione termica delle stesse tubazioni in PE.
Di facile asportazione per consentire il posizionamento di raccordi, punti fissi, tappi terminali termoretraibili ecc., sulle tubazioni interne in PE senza incorrere nel rischio di danneggiarle durante questa operazione. Mantiene durevole nel tempo i propri valori grazie alla sua elasticità e garantisce la costanza dello spessore nonostante le differenti operazioni di curvatura. Durante le fasi di dilatazioni termiche delle tubazioni interne, consente lo scorrimento delle stesse senza incorrere nella deformazione dell'insieme della tubazione.

Tubazioni interne

Materiale: Polietilene reticolato PE-Xa / SDR 7.4 / PN10
Temperatura massima di esercizio: + 95°C
Colore: Bianco

Tappi di chiusura: le tubazioni vengono consegnate con le estremità tappate al fine di garantirne la pulizia interna durante le differenti fasi di trasporto e di posa in opera.

Tubazioni preisolate Iper Flessibili singole sanitario

Dati tecnici

Codice	Guaina esterna Ø mm	Tubo PE-Xa Ø est. mm	Tubo PE-Xa spes. mm	DIN	Raggio di curvatura m[1]	Contenuto d'acqua [l/m][2]
S7525	75	25	3,5	20	0,20	0,254
S9032	90	32	4,4	25	0,25	0,423
S14032	140	32	4,4	25	0,40	0,423
S16032	160	32	4,4	25	0,40	0,423
S9040	90	40	5,5	32	0,30	0,660
S14040	140	40	5,5	32	0,40	0,660
S16040	160	40	5,5	32	0,40	0,660
S14050	140	50	6,9	40	0,50	1,029
S16050	160	50	6,9	40	0,50	1,029
S14063	140	63	8,6	50	0,60	1,633
S16063	160	63	8,6	50	0,60	1,633
S16075	160	75	10,3	65	0,80	2,324
S20075	200	75	10,3	65	0,90	2,324
S16090	160	90	12,3	80	1,10	3,359
S20090	200	90	12,3	80	1,20	3,359
S200110	200	110	15,1	100	1,30	5,001

[1] I valori minimi dei raggi di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.
[2] Il contenuto d'acqua è espresso in litri per metro lineare di tubo.

Requisiti e metodi di prova

Conformi alla norma EN 15632-3

Produzione

Esente da CFC e HCFC

Lunghezza standard dei rotoli

Per tutti i diametri: 100 m, su richiesta vengono forniti rotoli tagliati a misura

Tubazioni preisolate Iper Flessibili doppie sanitario

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione

Tubazioni preisolate singole molto flessibili sono realizzate con due tubi interni, uno per l'alimentazione principale e l'altro per il ricircolo, per impianti di acqua calda sanitaria e di acqua fredda potabile per le reti di canalizzazioni interrate. I valori minimi del raggio di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.

Componenti

Guaina protettiva esterna

Materiale: PE-HD resistente ai raggi UV, colore nero.
Struttura: **a doppia parete,** esterna corrugata ed interna liscia, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante a seguito di eventuali perforazioni o a danni accidentali circoscritti, offrendo la massima flessibilità. La parte interna liscia consente lo scorrimento dell'isolante e della tubazione durante le dilatazioni termiche.

Isolamento termico

Materiale: **Polietilene** espanso reticolato a cellule chiuse, colore grigio.
Assorbimento d'acqua inferiore a 1% secondo la norma ISO 2896
λ: 0,036 W/m.K a 10°C e 0,040 W/m.K a 40°C
Struttura: In lastre sovrapposte in modo circolare al fine di permettere lo scorrimento delle tubazioni interne in PE dovuto alla dilatazione termica delle stesse tubazioni in PE.
Di facile asportazione per consentire il posizionamento di raccordi, punti fissi, tappi terminali termoretraibili ecc., sulle tubazioni interne in PE senza incorrere nel rischio di danneggiarle durante questa operazione. Mantiene durevole nel tempo i propri valori grazie alla sua elasticità e garantisce la costanza dello spessore nonostante le differenti operazioni di curvatura. Durante le fasi di dilatazioni termiche delle tubazioni interne, consente lo scorrimento delle stesse senza incorrere nella deformazione dell'insieme della tubazione.

Tubazioni interne

Materiale: Polietilene reticolato PE-Xa / SDR 7,4 / PN10
Temperatura massima di esercizio: + 95°C
Colore: Bianco

Tappi di chiusura: le tubazioni vengono consegnate con le estremità tappate al fine di garantirne la pulizia interna durante le differenti fasi di trasporto e di posa in opera.

Tubazioni preisolate Iper Flessibili doppie sanitario

Dati tecnici

Codice	Guaina esterna Ø mm	Tubo PE-Xa Ø est. mm	Tubo PE-Xa spes. mm	DIN	Raggio di curvatura m[1]	Contenuto d'acqua [l/m][2]
SD1402520	140	25 - 20	3,5 - 2,8	20 - 15	0,35	0,417
SD16025	160	25 - 25	3,5 - 3,5	20 - 20	0,50	0,508
SD1403225	140	32 - 25	4,4 - 3,5	25 - 20	0,40	0,677
SD1603225	160	32 - 25	4,4 - 3,5	25 - 20	0,50	0,677
SD1604025	160	40 - 25	5,5 - 3,5	32 - 20	0,60	0,914
SD1605025	160	50 - 25	6,9 - 3,5	40 - 20	0,60	1,283
SD1605032	160	50 - 32	6,9 - 4,4	40 - 25	0,60	1,452

[1] I valori minimi dei raggi di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.
[2] Il contenuto d'acqua è espresso in litri per metro lineare di tubo.

Requisiti e metodi di prova

Conformi alla norma EN 15632-3

Produzione

Esente da CFC e HCFC

Lunghezza standard dei rotoli

Per tutti i diametri: 100 m, su richiesta vengono forniti rotoli tagliati a misura

Tubazioni preisolate Iper Flessibili quadruple riscaldamento / raffrescamento + sanitario

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione

Tubazioni preisolate doppie molto flessibili sono realizzate con due tubi interni per il riscaldamento / raffrescamento e due tubi per il sanitario per impianti di riscaldamento / raffrescamento e di acqua sanitaria, per le reti di canalizzazioni interrate. I valori minimi del raggio di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.

Componenti

Guaina protettiva esterna

Materiale: PE-HD resistente ai raggi UV, colore nero.
Struttura: **a doppia parete,** esterna corrugata ed interna liscia, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante a seguito di eventuali perforazioni o a danni accidentali circoscritti, offrendo la massima flessibilità. La parte interna liscia consente lo scorrimento dell'isolante e della tubazione durante le dilatazioni termiche.

Isolamento termico

Materiale: **Polietilene** espanso reticolato a cellule chiuse, colore grigio.
Assorbimento d'acqua inferiore a 1% secondo la norma ISO 2896
λ: 0,036 W/m.K a 10°C e 0,040 W/m.K a 40°C
Struttura: In lastre sovrapposte in modo circolare al fine di permettere lo scorrimento delle tubazioni interne in PE dovuto alla dilatazione termica delle stesse tubazioni in PE.
Di facile asportazione per consentire il posizionamento di raccordi, punti fissi, tappi terminali termoretraibili ecc., sulle tubazioni interne in PE senza incorrere nel rischio di danneggiarle durante questa operazione. Mantiene durevole nel tempo i propri valori grazie alla sua elasticità e garantisce la costanza dello spessore nonostante le differenti operazioni di curvatura. Durante le fasi di dilatazioni termiche delle tubazioni interne, consente lo scorrimento delle stesse senza incorrere nella deformazione dell'insieme della tubazione.

Tubazioni interne

Materiale: Polietilene reticolato: riscaldamento / raffrescamento PE-Xa / SDR 11/ PN6, sanitario PE-Xa / SDR 7,4 / PN10
Barriera antiossigeno conforme alla norma DIN 4726 per i tubi del riscaldamento
Temperatura massima di esercizio: + 95°C
Colore:
Riscaldamento / raffrescamento: **Arancione per la mandata e azzurro per il ritorno.** La differenziazione di colore delle tubazioni è importante al fine di non incorrere in allacciamenti non corretti anche dopo la posa dei tappi terminali termorestringenti e antipolvere o a seguito di interventi successivi alla posa, con conseguenti aggravi di costi.
Sanitario: Bianco

Tappi di chiusura: le tubazioni vengono consegnate con le estremità tappate al fine di garantire la pulizia interna durante le differenti fasi di trasporto e di posa in opera.

Tubazioni preisolate Iper Flessibili quadruple riscaldamento / raffrescamento + sanitario

Dati tecnici

Codice	Guaina esterna Ø mm	Tubo PE-Xa Ø est. mm	Tubo PE-Xa spes. mm	DIN	Raggio di curvatura m[1]	Contenuto d'acqua [l/m][2]	Potere calorifico [KW][3]
Q160H25S2520	160	R 25 - 25 S 25 - 20	2,3 - 2,3 3,5 - 2,8	20 - 20 20 - 15	0,60	0,654 0,417	30
Q160H32S2520	160	R 32 - 32 S 25 - 20	2,9 - 2,9 3,5 -2,8	25 - 25 20 - 15	0,60	1,078 0,417	60
Q160H32S3225	160	R 32 - 32 S 32 - 25	2,9 - 2,9 4,4 - 3,5	25 - 25 25 - 20	0,60	1,078 0,677	60
Q200H40S4032	200	R 40 - 40 S 40 - 32	3,7 - 3,7 5,5 4,4	32 - 32 32 - 25	0,80	1,670 1,083	90

(1) I valori minimi dei raggi di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.
(2) Il contenuto d'acqua è espresso in litri per metro lineare di tubo.
(3) Potere calorifico medio espresso in KW per il tubo PE-Xa (temperatura di 80°C e ΔT di 20°C)

Requisiti e metodi di prova

Conformi alla norma EN 15632-3

Produzione

Esente da CFC e HCFC

Lunghezza standard dei rotoli

Per tutti i diametri: 100 m, su richiesta vengono forniti rotoli tagliati a misura

Tubazioni preisolate Iper Flessibili singole sanitario e acqua fredda / refrigerata

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione

Tubazioni preisolate singole, molto flessibili, sono realizzate con un tubo interno per impianti di acqua potabile fredda, di acqua refrigerata e di acque reflue per le reti di canalizzazioni interrate. I valori minimi del raggio di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.

Componenti

Guaina protettiva esterna

Materiale: PE-HD resistente ai raggi UV, colore nero.
Struttura: **a doppia parete,** esterna corrugata ed interna liscia, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante a seguito di eventuali perforazioni o a danni accidentali circoscritti, offrendo la massima flessibilità. La parte interna liscia consente lo scorrimento dell'isolante e della tubazione durante le dilatazioni termiche.

Isolamento termico

Materiale: **Polietilene** espanso reticolato a cellule chiuse, colore grigio.
Assorbimento d'acqua inferiore a 1% secondo la norma ISO 2896
λ: 0,036 W/m.K a 10°C e 0,040 W/m.K a 40°C
Struttura: In lastre sovrapposte in modo circolare al fine di permettere lo scorrimento delle tubazioni interne in PE dovuto alla dilatazione termica delle stesse tubazioni in PE.
Di facile asportazione per consentire il posizionamento di raccordi, punti fissi, tappi terminali termoretraibili ecc., sulle tubazioni interne in PE senza incorrere nel rischio di danneggiarle durante questa operazione. Mantiene durevole nel tempo i propri valori grazie alla sua elasticità e garantisce la costanza dello spessore nonostante le differenti operazioni di curvatura. Durante le fasi di dilatazioni termiche delle tubazioni interne, consente lo scorrimento delle stesse senza incorrere nella deformazione dell'insieme della tubazione.

Tubazioni interne

Materiale: Polietilene reticolato PE-XD (PE100) / SDR 11 / PN16
Temperatura massima di esercizio: -10°C +20°C
Certificazione alla pressione 16 bar: NF 114 Code UP e NF EN 12-201-2 (DN20 e DN25)
Attestazione alla Conformità Sanitaria (SCS) e potabilità DVGW
Colore: Nero

Tappi di chiusura: le tubazioni vengono consegnate con le estremità tappate al fine di garantirne la pulizia interna durante le differenti fasi di trasporto e di posa in opera.

Tubazioni preisolate Iper Flessibili singole sanitario e acqua fredda / refrigerata

Dati tecnici

Codice	Guaina esterna Ø mm	Tubo PE-Xa Ø est. mm	Tubo PE-Xa spes. mm	DIN	Raggio di curvatura m[1]	Contenuto d'acqua [l/m][2]
C7525	75	25	2,3	20	0,20	0,327
C9032	90	32	2,9	25	0,25	0,539
C9040	90	40	3,7	32	0,30	0,835
C14050	140	50	4,6	40	0,40	1,307
C14063	140	63	5,8	50	0,50	2,075
C16075	160	75	6,8	65	0,75	2,961
C16090	160	90	8,2	80	1,00	4,254
C200110	200	110	10,0	100	1,20	6,362
C200125	200	125	11,4	115	1,40	8,203

[1] I valori minimi dei raggi di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.
[2] Il contenuto d'acqua è espresso in litri per metro lineare di tubo.

Requisiti e metodi di prova

Conformi alla norma EN 15632-3

Produzione

Esente da CFC e HCFC

Lunghezza standard dei rotoli

Per tutti i diametri: 100 m, su richiesta vengono forniti rotoli tagliati a misura

Tubazioni preisolate Iper Flessibili singole con cavo antigelo sanitario e acqua fredda / refrigerata

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione

Tubazioni preisolate singole, molto flessibili, sono realizzate con un tubo interno per impianti di acqua potabile fredda, di acqua refrigerata e di acque reflue, dotato di cavo antigelo per le reti di canalizzazioni interrate. I valori minimi del raggio di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.

Componenti

Guaina protettiva esterna

Materiale: PE-HD resistente ai raggi UV, colore nero.
Struttura: **a doppia parete,** esterna corrugata ed interna liscia, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua nell'isolante a seguito di eventuali perforazioni o a danni accidentali circoscritti, offrendo la massima flessibilità. La parte interna liscia consente lo scorrimento dell'isolante e della tubazione durante le dilatazioni termiche.

Isolamento termico

Materiale: **Polietilene** espanso reticolato a cellule chiuse, colore grigio.
Assorbimento d'acqua inferiore a 1% secondo la norma ISO 2896
λ: 0,036 W/m.K a 10°C e 0,040 W/m.K a 40°C
Struttura: In lastre sovrapposte in modo circolare al fine di permettere lo scorrimento delle tubazioni interne in PE dovuto alla dilatazione termica delle stesse tubazioni in PE.
Di facile asportazione per consentire il posizionamento di raccordi, punti fissi, tappi terminali termoretraibili ecc., sulle tubazioni interne in PE senza incorrere nel rischio di danneggiarle durante questa operazione. Mantiene durevole nel tempo i propri valori grazie alla sua elasticità e garantisce la costanza dello spessore nonostante le differenti operazioni di curvatura. Durante le fasi di dilatazioni termiche delle tubazioni interne, consente lo scorrimento delle stesse senza incorrere nella deformazione dell'insieme della tubazione.

Tubazioni interne

Materiale: Polietilene reticolato PE-XD (PE100) / SDR 11 / PN16
Temperatura massima di esercizio: -10°C +20°C
Certificazione alla pressione 16 bar: NF 114 Code UP e NF EN 12-201-2 (DN20 e DN25)
Attestazione alla Conformità Sanitaria (SCS) e potabilità DVGW
Cavo antigelo: autoregolante da 10W posizionato direttamente su tutta la tubatura al fine di proteggere dal gelo le acque stagnanti.
Colore: Nero

Tappi di chiusura: le tubazioni vengono consegnate con le estremità tappate al fine di garantirne la pulizia interna durante le differenti fasi di trasporto e di posa in opera.

Tubazioni preisolate Iper Flessibili singole con cavo antigelo sanitario e acqua fredda / refrigerata

Dati tecnici

Codice	Guaina esterna Ø mm	Tubo PE-Xa Ø est. mm	Tubo PE-Xa spes. mm	DIN	Raggio di curvatura m[1]	Contenuto d'acqua [l/m][2]
C7532W10	75	32	2,9	25	0,20	0,539
C9040W10	90	40	3,7	32	0,30	0,835
C14050W10	140	50	4,6	40	0,40	1,307
C14063W10	140	63	5,8	50	0,50	2,075
C16075W10	160	75	6,8	65	0,75	2,961
C16090W10	160	90	8,2	80	1,00	4,254
C200110W10	200	110	10,0	100	1,20	6,362
C200125W10	200	125	11,4	115	1,40	8,203

[1] I valori minimi dei raggi di curvatura possono essere utilizzati in permanenza senza incorrere nel rischio di danneggiare la tubazione o di alterare le caratteristiche del sistema.
[2] Il contenuto d'acqua è espresso in litri per metro lineare di tubo.

Requisiti e metodi di prova

Conformi alla norma EN 15632-3

Produzione

Esente da CFC e HCFC

Lunghezza standard dei rotoli

Per tutti i diametri: 100 m, su richiesta vengono forniti rotoli tagliati a misura

- Rapporto di prova
  test di pressione

RAPPORTO DI PROVA TEST DI PRESSIONE
IN CONFORMITÀ ALLA NORMA DIN 1988-2

Terminata l'installazione della rete, prima di ricoprire gli scavi, le tubazioni preisolate dovranno essere riempite d'acqua avendo cura di effettuare il corretto spurgo dell'aria. Si procederà quindi ad effettuare il test preliminare e il test principale.

Nell'impianto oggetto del presente rapporto di prova non si dovranno riscontrare perdite durante l'esecuzione dei due test, preliminare e principale.

Cliente _____

Incaricato Sig. _____

Impresa _____

Incaricato Sig. _____

Coordinate del cantiere _____

Tubazione preisolata flessibile Terrendis installata _____

Test preliminare

Inizio	Data	Ora
Fine	Data	Ora

	bar
1.1 Pressione massima di esercizio x 1,5	
1.2 Dopo 10 minuti ripetere 1.1	
1.3 Dopo 20 minuti ripetere 1.1	
1.4 Dopo 30 minuti ripetere 1.1	
1.5 Dopo 60 minuti, caduta di pressione (massima ammessa < 0,6 bar)	

Test principale

Inizio	Data	Ora
Fine	Data	Ora

	bar
Test di pressione	
Dopo 120 minuti	
Dopo 120 minuti, caduta di pressione (massima ammessa < 0,2 bar)	

Luogo _____

Data _____

Cliente _____

Impresa _____

Timbro e firma

ATTENZIONE: I test di pressione e di tenuta stagna, per qualsiasi tipologia di tubazione preisolata interrata dovranno essere effettuati obbligatoriamente prima di ricoprire gli scavi.
È indispensabile redigere e conservare il rapporto di prova su cui sono riportati i parametri e i risultati del test di pressione e di tenuta stagna: questo è indispensabile per l'applicazione della nostra garanzia di produttore.
Il non rispetto di queste regole può comportare danni importanti all'installazione e annullerebbe automaticamente l'applicazione della nostra garanzia di produttore.

Terrendis sa
Korte Mate 10 - 9042 Desteldonk - Belgio
Tel. +32 (0)9 395 96 10 Fax +32 (0)9 395 96 11
info@terrendis.com www.terrendis.com

TDS City Clima S.r.l. Distributore esclusivo per l'Italia
Via Praga 3/C - 24040 Verdellino (BG)
Tel. +39 035 4821811
info@tdsitalia.it

- Garanzia

8 GARANZIA

8.1 Il venditore è tenuto solamente alla garanzia legale dei vizi e delle non conformità dei prodotti ordinati.

8.2 Al fine di far valere questi diritti l'acquirente dovrà informare il venditore per iscritto dell'esistenza dei vizi al ricevimento dei prodotti, e per le non conformità entro dieci giorni dalla data in cui la non conformità sia stata scoperta. Il non rispetto di queste clausole farà decadere la garanzia.

8.3 L'acquirente dovrà giustificare i reclami e dovrà lasciare al venditore la piena facoltà di procedere alla costatazione dei vizi al fine di porvi rimedio. A tale scopo l'acquirente si asterrà di intervenire direttamente o di far intervenire terzi.

8.4 Il venditore avrà la possibilità di verificare i prodotti in loco o di richiedere il loro reso. In alcun caso il reso dei prodotti prodotti potrà essere deciso unilateralmente dall'acquirente.
Tutti i prodotti resi senza l'accordo scritto del venditore saranno tenuti a disposizione dell'acquirente e non daranno luogo ad alcun rimborso né alla risoluzione della vendita.
Le spese ed i rischi della restituzione dei prodotti, di cui si presume la difettosità, sono a carico dell'acquirente salvo accordo contrario precedentemente convenuto.

8.5 Nel caso in cui il reclamo sui vizi o difettosità sia ammissibile il venditore potrà procedere a sua scelta:
- sostituendo gratuitamente i prodotti se sono sempre in produzione;
- fornendo gratuitamente prodotti similari;
- riparando o mettendo in conformità i prodotti, eventualmente presso l'acquirente;
- emettendo una nota di accredito all'acquirente.

Nessuna altra richiesta, a qualsiasi titolo, sarà accettata.

8.6 Il venditore non potrà essere tenuto responsabile per un difetto di installazione, per una modifica apportata dall'acquirente al prodotto, per una manutenzione difettosa, per un utilizzo difettoso, per la vetustà del prodotto o per la normale usura del prodotto.

8.7 Non sarà possibile effettuare alcun reclamo se l'acquirente o terzi avranno tentato di porre rimedio ad una eventuale non conformità o vizio del prodotto senza l'accordo del venditore. Allo stesso titolo la garanzia non sarà applicata per:
- non corretta installazione, negligenza o manutenzione difettosa da parte dell'acquirente;
- in caso di normale usura del prodotto o per forza maggiore;
- in caso di impiego del prodotto non conformemente alle norme di utilizzo o alle prescrizioni del venditore, o per uso improprio e diverso da quello per il quale è stato prodotto.

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

1 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA GARANZIA

1.1. Il venditore concede all'acquirente e in caso di rivendita dell'acquirente all'utilizzatore finale (qui di seguito congiuntamente denominati "acquirente"), una garanzia di **dieci (10) anni** sulla merce venduta dal venditore.
Il periodo della garanzia sopra menzionato decorre dalla data di consegna della merce venduta, ovvero dalla data di partenza dai magazzini (EXW) del venditore (Incoterms 2000).

1.2 La presente garanzia copre i difetti dei materiali utilizzati, i difetti di produzione dei prodotti venduti o errori strutturali.
L'acquirente dovrà tuttavia dimostrare che questi difetti o errori non risultino direttamente o indirettamente da:
- una installazione non corretta, dove per installazione non corretta si intende in particolare:
  - (I) installazione eseguita da un installatore non autorizzato e non iscritto all'albo
  - (II) installazione non eseguita conformemente alle prescrizioni del manuale tecnico del venditore
  - (III) installazione non eseguita a regola d'arte (state of the art)
  - (VI) installazione per la quale il venditore non ha ricevuto entro i sette giorni dalla data della prima messa in servizio, ma in tutti i casi durante l'anno seguente dalla data di consegna della merce venduta, il formulario relativo ai test di tenuta fornito dal venditore e debitamente compilato e firmato;
- un utilizzo anomalo o non corretto dei prodotti venduti, dove per utilizzo anomalo o non corretto si intende un utilizzo non conforme alle prescrizione del manuale tecnico del venditore;
- mancanza di manutenzione appropriata e di controlli annuali;
- modifiche effettuate dall'acquirente;
- fattori esterni.

1.3 La presente garanzia si applica unicamente nella misura in cui i prodotti interssati siano stati pagati integralmente dall'aquirente conformemente alle condizioni generali di vendita applicate.

2 NOTIFICA

Al fine di poter beneficiare della presente garanzia l'aquirente deve darne comunicazione al venditore per lettera raccomandata nei termini della garanzia sopra indicati e entro i sette (7) giorni dalla data in cui il difetto sia stato riscontrato dall'aquirente. Il difetto deve inoltre essere constatato in modo contraddittorio dall'aquirente e dal venditore, altrimenti l'aquirente non potrà aver ricorso alla presente garanzia.

3 ATTUAZIONE DELL'OBBLIGO DI GARANZIA

Nel caso in cui si ricorra alla presente garanzia, il venditore riparerà o sotituirà, a sua scelta, la parte difettosa della merce venduta o rimborserà il valore corrispondente del prezzo fatturato. L'aquirente non potrà, tuttavia, richiedere nessun altro indennizzo (incluso e senza limiti un indennizzo per danni indiretti o conseguenti). Se al momento in cui si ricorra alla presente garanzia i prodotti interessati non siano più in produzione o se siano prodotti in una versione modificata il venditore ha diritto a sostituire il pezzo difettoso con un altro similare. L'attuazione dell'obbligo della garanzia da parte del venditore durante il periodo di garanzia non implica in alcun caso l'estensione della durata totale della garanzia.

4 VARIE

La presente garanzia è conforme alle disposizioni legali obbigatorie in vigore.
Il trasferimento dei diritti dell'aquirente inerente alle vendite in virtù della presente garanzia non potrà aver luogo senza l'accordo del venditore.

• Certificazione ISO 9001

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:	Initial certification date:	Valid:
253581-2018-AQ-BEL-RvA	19 March 2018	19 March 2018 - 19 March 2021

This is to certify that the management system of

Terrendis N.V.

Korte Mate 10, 9042 Gent, Belgium

has been found to conform to the Quality Management System standard:
ISO 9001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Design and production of flexible pre insulated plastic pipes for buried transport of heat and cooling and all systems components.

Place and date:
Antwerp, 19 March 2018

MGMT. SYS. RvA C 024

The RvA is a signatory to the IAF MLA

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Atlantic House, Noorderlaan 147, 2030, Antwerp, Belgium

J.H.C.N. van Gijlswijk
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance B.V., ZWOLSEWEG 1, 2994 LB, BARENDRECHT, THE NETHERLANDS. TEL: +31102922689.
assurance.dnvgl.com

Condizioni generali di vendita TDS City Clima S.r.l.

TDS City Clima

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

1. Ambito di applicazione

1.1 Le presenti Condizioni Generali di Vendita disciplinano tutte le transazioni fra TDS City Clima S.r.l. e l'Acquirente senza che vi sia la necessità di un espresso richiamo alle stesse alla conclusione di ogni singola transazione. Anche in caso di deroghe concordate per iscritto, le presenti condizioni continueranno o ad applicarsi per le parti non espressamente derogate. Eventuali condizioni generali di acquisto redatte dall'Acquirente non troveranno applicazione nei rapporti fra le parti se non espressamente accettate per iscritto da TDS City Clima S.r.l. ed in ogni caso non invalideranno l'efficacia delle presenti Condizioni Generali, con cui dovranno essere coordinate.
1.2 TDS City Clima S.r.l. si riserva il diritto di modificare e/o derogare alcune clausole delle Condizioni Generali di Vendita in funzione delle singole transazioni concluse con l'Acquirente mediante la stesura per iscritto di Condizioni di Vendita Particolari. Le eventuali modifiche e/o deroghe delle clausole delle Condizioni Generali di Vendita non possono essere interpretate dall'Acquirente come una rinuncia implicita da parte di TDS City Clima S.r.l. ad applicare in futuro le presenti Condizioni Generali di Vendita.
1.3 Le presenti Condizioni Generali di Vendita, stampate sul retro delle conferme d'ordine o trasmesse quale allegato alle stesse, si riterranno automaticamente accettate dall'Acquirente salvo comunicazioni scritte da parte dell'Acquirente entro e non oltre due giorni lavorativi dalla ricezione della conferma d'ordine.

2. Formazione del contratto

2.1 L'accettazione da parte dell'Acquirente dell'offerta o la conferma dell'ordine da parte di TDS City Clima S.r.l., in qualunque modo effettuate, comportano l'applicazione delle presenti Condizioni Generali di Vendita. Le offerte fatte da agenti, rappresentanti ed ausiliari di commercio di TDS City Clima S.r.l. non sono impegnative e vincolanti per quest'ultima fino a che non siano confermate per iscritto da vincolanti per quest'ultima fino a che non siano confermate per iscritto da TDS City Clima S.r.l.. Le offerte di vendita formulate da TDS City Clima S.r.l. hanno una validità di 30 giorni decorrenti dalla formulazione delle stesse e limitatamente all'integrale fornitura di quanto nelle stesse quotato. Decorso inutilmente il suddetto termine, l'offerta di vendita non avrà più alcuna validità.
2.2 Ogni ordine emesso dall'Acquirente a TDS City Clima S.r.l., direttamente o tramite rappresentanti e/o agenti di TDS City Clima S.r.l., è da ritenersi come proposta contrattuale vincolante per l'Acquirente.
2.3 Gli ordini effettuati dall'Acquirente direttamente a TDS City Clima S.r.l. o tramite rappresentanti e/o agenti di TDS City Clima S.r.l. non si intendono accettati finché non siano stati confermati per iscritto daTDS City Clima S.r.l.. Nel caso in cui TDS City Clima S.r.l. non provveda alla conferma per iscritto di un ordine negoziato verbalmente, l'emissione della fattura da parte di TDS City Clima S.r.l. oppure l'esecuzione dell'ordine da parte di TDS City Clima S.r.l. sarà considerata quale conferma.
2.4 Gli ordini e/o modifiche di ordini effettuati verbalmente o telefonicamente devono essere confermati per iscritto dall'Acquirente e confermati per iscritto da TDS City Clima S.r.l.. In caso contrario TDS City Clima S.r.l. non si assume alcune responsabilità con riguardo a eventuali possibili errori o fraintendimenti.

3. Prezzi e termini di pagamento

3.1 I prezzi dei Prodotti non sono comprensivi di IVA che deve essere pagata in conformità alle specifiche delle disposizioni indicate nella fattura.
3.2 I prezzi sono comprensivi degli imballi standard come da specifica indicata nei listini prezzi di TDS City Clima S.r.l..
3.3 Tasse, imposte, spedizione, assicurazione, installazione, formazione allo utente finale, post-vendita non sono inclusi nei prezzi se non quotate a parte.
3.4 In aggiunta agli rimedi consentiti dalla legge applicabile o dalle presenti Condizioni Generali di Vendita, TDS City Clima S.r.l.. si riserva il diritto di applicare interessi di mora sui ritardati pagamenti a decorrere dalla data in cui sia maturato il diritto al pagamento, calcolati al tasso ufficiale di riferimento della Banca Centrale Europea aumentato di 7 (sette) punti, ai sensi della legge 231/2002.
3.5 Nel caso in cui l'Acquirente non effettui il pagamento nei termini e secondo le modalità indicate da TDS City Clima S.r.l.. o nel caso in cui l'attività sia condotta non in conformità al corso ordinario degli affari (con ciò intendendosi, senza che l'elenco sia esaustivo: l'emissione di atti di sequestro o di protesti, pagamenti ritardati, richiesta o proposizione di procedure concorsuali nei confronti dell'Acquirente), TDS City Clima S.r.l. si riserva il diritto di sospendere o cancellare, a propria esclusiva discrezione, ulteriori consegne da effettuarsi in favore dell'Acquirente e di esigere immediatamente tutti i corrispettivi derivanti dai rapporti commerciali in essere con l'Acquirente. TDS City Clima S.r.l. in tali ipotesi, si riserva il diritto di richiedere consistenti anticipi sui pagamenti e/o depositi a garanzia del proprio credito.
3.6 L'Acquirente non ha in alcun caso diritto di effettuare alcuna compensazione, trattenuta o riduzione. Eventuali reclami o contestazioni non daranno in alcun caso diritto all'Acquirente di omettere, sospendere o ritardare i pagamenti.

4. Termini di consegna. Resa

4.1 I termini di consegna, anche se comunicati o confermati, sono da ritenersi meramente indicativi: pertanto eventuali ritardi nelle consegne non daranno diritto all'Acquirente ad indennizzi e/o risarcimento danni. Le consegne, anche se parziali, di merce non possono essere rifiutate dall'Acquirente, né danno diritto all'annullamento dell'ordine.
4.2 TDS City Clima S.r.l. si riserva il diritto di effettuare consegne parziali.
4.3 In caso di Forza Maggiore, scioperi o serrate, mancata o ridotta fornitura di materie prime, disposizioni della pubblica amministrazione, difficoltà di trasporti, guerre, insurrezioni, interruzioni di comunicazione comunque provocate, guasti agli impianti e ogni altro avvenimento imprevedibile, TDS City Clima S.r.l. si riserva il diritto di sospendere le consegne e anche di annullare gli ordini accettati senza che ciò possa far sorgere il diritto dell'Acquirente di chiedere qualsivoglia indennizzo o risarcimento danni.
4.4 TDS City Clima S.r.l. non ha alcun obbligo di accettare i resi dei Prodotti, salvo che sia stato espressamente pattuito per iscritto. Qualsiasi costo derivante dai resi dei Prodotti è a carico esclusivo dell'Acquirente.
4.5 Salvo se diversamente previsto nella conferma d'ordine, la fornitura della merce s'intende Franco Fabbrica e ciò anche quando sia convenuto che la spedizione, o parte di essa, venga effettuata a cura di TDS City Clima S.r.l..
4.6 In tutti i casi, ogni e qualsiasi eventuale responsabilità di TDS City Clima S.r.l. cessa con la consegna dei Prodotti all'Acquirente o al vettore, essendo convenuto che il materiale viaggia a rischio e pericolo esclusivo dell'Acquirente.

5. Dovere di ispezione e accettazione dei Prodotti

5.1 Al momento della presa in consegna dei Prodotti, l'Acquirente dovrà immediatamente:
5.1.1 verificare la quantità e l'imballaggio dei Prodotti e registrare qualsiasi obiezione sul documento di trasporto;
5.1.2 effettuare un controllo di conformità dei prodotti rispetto a quanto indicato sul documento di trasporto e registrare qualsiasi anomalia sul documento di trasporto.
5.2 Nel caso di denuncia di vizi, l'Acquirente deve rispettare le procedure e i termini che seguono:
5.2.1 la comunicazione deve essere effettuata entro e non oltre 3 (tre) giorni lavorativi a partire dalla presa in consegna dei Prodotti da parte dell'Acquirente. Nel caso in cui la contestazione sia relativa ad un vizio che, nonostante l'ispezione iniziale, sia rimasto celato, la contestazione deve essere effettuata entro la fine del giorno lavorativo in cui il vizio sia stato scoperto e, in ogni caso, non più tardi di 2 (due) settimane dalla presa in consegna dei Prodotti;
5.2.2 la comunicazione dettagliata deve essere inoltrata in forma scritta a TDS City Clima S.r.l. nei termini sopra indicati. Non sarà accettata alcuna comunicazione effettuata telefonicamente;
5.2.3 la comunicazione deve specificare chiaramente la tipologia e l'ammontare dei vizi addotti;
5.2.4 l'Acquirente deve mettere a disposizione i Prodotti contestati perché vengano ispezionati; tale ispezione verrà effettuata da TDS City Clima S.r.l. o da un perito da essa nominato.
5.3 Nessuna contestazione con riferimento alla quantità, alla qualità, alla tipologia e all'imballaggio dei Prodotti sarà accettata da TDS City Clima S.r.l. se effettuata con modalità differenti dalla comunicazione apposta sul documento di trasporto, conformemente alla procedura sopra indicata.
5.4 Qualsiasi Prodotto per il quale non sia stata sollevata alcuna contestazione conformemente alle procedure e ai termini indicati è da considerarsi approvato e accettato dall'Acquirente.
5.5 È inteso che eventuali reclami o contestazioni non danno diritto all'Acquirente di omettere, sospendere o comunque ritardare i pagamenti dei prodotti oggetto di contestazione, né, tanto meno, di altre forniture.
5.6 Nel caso in cui il reclamo sia ammissibile e giustificato gli obblighi di TDS City Clima S.r.l. saranno limitati a:
5.6.1 per errori o non conformità: alla sostituzione dei Prodotti;
5.6.2 per il caso di merce mancante: alla fornitura di quest'ultima.

6. Danni

6.1 Eventuali danni causati da prodotti difettosi dovranno essere comunicati a TDS City Clima S.r.l. entro 24 ore. TDS City Clima S.r.l. provvederà dunque a comunicare all'Acquirente la procedura che dovrà essere messa in atto per dirimere il contenzioso. L'insieme degli elementi necessari per l'analisi del danno dovrà essere tenuto a disposizione di TDS City Clima S.r.l. sino alla definizione della pratica.

6.2 TDS City Clima S.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose derivanti dall'utilizzo dei Prodotti senza che siano state osservate le prescrizioni di sicurezza e, comunque, in caso di installazione non eseguita correttamente e/o senza effettuare gli ordinari controlli.

7. Termini di garanzia
7.1 TDS City Clima S.r.l. e le Aziende rappresentate da TDS City Clima S.r.l. garantiscono che i Prodotti sono esenti da vizi e conformi alle specifiche tecniche dichiarate sulla documentazione.
7.2 La garanzia si applica solo sui Prodotti utilizzati in ambiente e per applicazioni coerenti con le specifiche dichiarate da TDS City Clima S.r.l. o dalle aziende rappresentate da TDS City Clima S.r.l.. Ogni uso improprio e diverso da quello indicato nelle specifiche tecniche è da ritenersi vietato.
7.3 La garanzia non sarà operante se l'inconveniente o anomalia risulterà essere la conseguenza di applicazioni non corrette o non adeguate al Prodotto, secondo le specifiche indicazioni di TDS City Clima S.r.l., né se l'inconveniente o anomalia risulterà essere la conseguenza di una non corretta e/o non conforme messa in servizio.
7.4 L'eventuale modifica o sostituzione di parti del Prodotto, l'utilizzo di componenti similari a quelli originali, non autorizzati preventivamente per iscritto da TDS City Clima S.r.l., solleva TDS City Clima S.r.l. e i suoi danti causa da qualsiasi responsabilità di qualsiasi genere nei confronti dell'Acquirente, dei suoi aventi causa e di terzi, facendo in ogni caso decadere la garanzia.
7.5 La garanzia non copre le parti normalmente soggette ad usura.

8. Limitazioni della responsabilità
8.1 Tranne che nei casi di giustificata contestazione sollevata conformemente a quanto previsto nei precedenti paragrafi 5 e 6, all'Acquirente non è riconosciuto alcun ulteriore diritto o rimedio. In particolare, TDS City Clima S.r.l. non è responsabile per alcun indennizzo per violazione o inadempimento contrattuale, per qualsiasi danno diretto o perdita di profitto sopportato dall'Acquirente in conseguenza dell'uso, del mancato uso, o dell'installazione dei Prodotti in altri Prodotti, ad eccezione dei casi coperti da garanzia indicati nel paragrafo 7 o in caso di dolo o colpa grave di TDS City Clima S.r.l..
8.2 TDS City Clima S.r.l. farà tutto quanto in suo potere per consegnare i Prodotti entro i termini eventualmente concordati, ma in nessun caso potrà essere chiamata a rispondere dei danni direttamente o indirettamente causati dalla ritardata esecuzione di un contratto o dalla ritardata consegna dei Prodotti.
8.3 I cataloghi, i listini prezzi o altro materiale promozionale di TDS City Clima S.r.l. costituiscono soltanto una indicazione della tipologia dei Prodotti e dei prezzi e le indicazioni ivi indicate non sono vincolanti per TDS City Clima S.r.l.. TDS City Clima S.r.l. non si assume alcuna responsabilità per errori od omissioni contenuti nei listini prezzi o nel proprio materiale pubblicitario.
8.4 TDS City Clima S.r.l. o le Aziende che TDS City Clima S.r.l. rappresenta si riservano di apportare ai Prodotti le modifiche che, senza alterare le caratteristiche essenziali dei Prodotti, dovessero risultare necessarie o opportune.

9. Riserva di proprietà
9.1 I Prodotti forniti rimangono di piena proprietà di TDS City Clima S.r.l. fino alla data in cui l'Acquirente non abbia provveduto al pagamento dell'intero prezzo degli stessi e di tutte le somme dovute.
9.2 Nel caso in cui nel Paese in cui l'Acquirente ha il proprio domicilio per la validità della riserva di proprietà a favore di TDS City Clima S.r.l. sia necessario l'espletamento di formalità amministrative o porre in essere tutti gli atti necessari al fine di far ottenere a TDS City Clima S.r.l. un valido diritto con riferimento alla riserva di proprietà.
9.3 La riserva di proprietà si estende ai Prodotti venduti dall'Acquirente a terzi al prezzo di tali vendite, entro i limiti massimi previsti dalle leggi del Paese dell'Acquirente.
9.4 L'Acquirente non può impegnare la merce soggetta a riserva di proprietà, né trasferirla come garanzia.

10. Proprietà intellettuale di TDS City Clima S.r.l. e riservatezza
10.1 Il Cliente riconosce espressamente che i marchi, i nomi di commercio e gli altri segni distintivi apposti sulla merce e sulle documentazioni sono di esclusiva proprietà di TDS City Clima S.r.l. o delle Aziende che TDS City Clima S.r.l. rappresenta, al solo e non possono essere alterati, modificati, rimossi o cancellati in alcun modo. L'Acquirente ha il limitato diritto di uso dei marchi, nomi di commercio o altri segni distintivi, così come altro diritto di privativa industriale o Know-how produttivo e commerciale incorporato nella merce che rimane di proprietà esclusiva di TDS City Clima S.r.l. o delle aziende che TDS City Clima S.r.l. rappresenta, al solo e limitato fine di rivendere la merce al pubblico.
10.2 I documenti, i disegni, i dati e le informazioni (sia in forma cartacea, sia in forma elettronica) che devono essere consegnati all'Acquirente, rimangono di esclusiva proprietà di TDS City Clima S.r.l. o delle Aziende che TDS City Clima S.r.l. rappresenta, costituiscono supporto per una maggiore rappresentazione dei Prodotti e sono indicativi delle prestazioni del Prodotto stesso. L'Acquirente si impegna a non riprodurli, a non divulgarli a terzi e ad assumere altresì le opportune cautele nei confronti del proprio personale al fine di garantirne la riservatezza.
10.3 Qualsiasi dato o informazione rivelata da TDS City Clima S.r.l. all'Acquirente, anche nel passato, è da ritenersi confidenziale e riservata e dovrà essere trattata come tale. I dati e le informazioni riservate potranno essere utilizzate dall'Acquirente solo ai fini dell'esecuzione dell'ordine e potranno essere rivelati esclusivamente a quella parte del suo personale che abbia la necessità di conoscerle per i medesimi fini. Tale obbligo si estende a tempo indeterminato anche oltre la durata dell'ordine.

11. Trattamento dati personali
11.1 I dati personali dell'Acquirente saranno trattati secondo quanto disposto dalla legge italiana in materia dei dati personali (decreto Legislativo 196/2003). TDS City Clima S.r.l. informa l'Acquirente che TDS City Clima S.r.l. è titolare del trattamento e che i dati personali dell'Acquirente vengono raccolti e trattati per l'esecuzione del presente accordo. Ai sensi dell'Articolo 7 del D. Lgs. 196/2003, l'Acquirente ha il diritto di richiedere a TDS City Clima S.r.l. l'aggiornamento, la rettifica, l'integrazione, la cancellazione e la trasformazione in forma anonima dei propri dati.

12. Legge applicabile
12.1 Le presenti Condizioni Generali di Vendita e tutti i contratti stipulati tra l'Acquirente e TDS City Clima S.r.l. s'intendono regolati dalla legge italiana.

13. Foro competente
13.1 Qualsiasi controversia possa insorgere fra le parti in relazione all'interpretazione, validità, o esecuzione delle presenti Condizioni Generali di Vendita e dei relativi contratti stipulati sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Bergamo, Italia.
13.2 Resta inteso tra le parti che soltanto TDS City Clima S.r.l. a propria discrezione, avrà la facoltà di rinunciare alla competenza del foro esclusivo di cui al pretendente paragrafo 13.1 ed agire presso il Foro dell'Acquirente.

14. Disposizioni finali
14.1 L'invalidità, in tutto o in parte, di singole disposizioni delle presenti Condizioni Generali di Vendita non inficia la validità delle restanti previsioni.
14.2 Resta inteso che l'eventuale tolleranza da parte di TDS City Clima S.r.l. a violazioni delle presenti Condizioni Generali di Vendita non potrà essere interpretata quale rinunzia ad esercitare i diritti e/o le facoltà ad esse collegate.

Verdellino (Bergamo) _____ l'Acquirente _____

Ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del Codice Civile italiano l'Acquirente, dopo averle singolarmente rilette e perfettamente comprese, approva specificatamente le disposizioni qui di seguito richiamate:
art. 1 (Ambito di applicazione); art. 3 (Prezzi e termini di pagamento); art. 4 (Termini di consegna. Resa); art. 5 (Dovere di ispezione e accettazione Prodotti); art. 8 (Limitazioni della responsabilità); art. 9 (Riserva di proprietà); art. 12 (legge applicabile); art. 13 (Foro competente).

Verdellino (Bergamo) _____ l'Acquirente _____