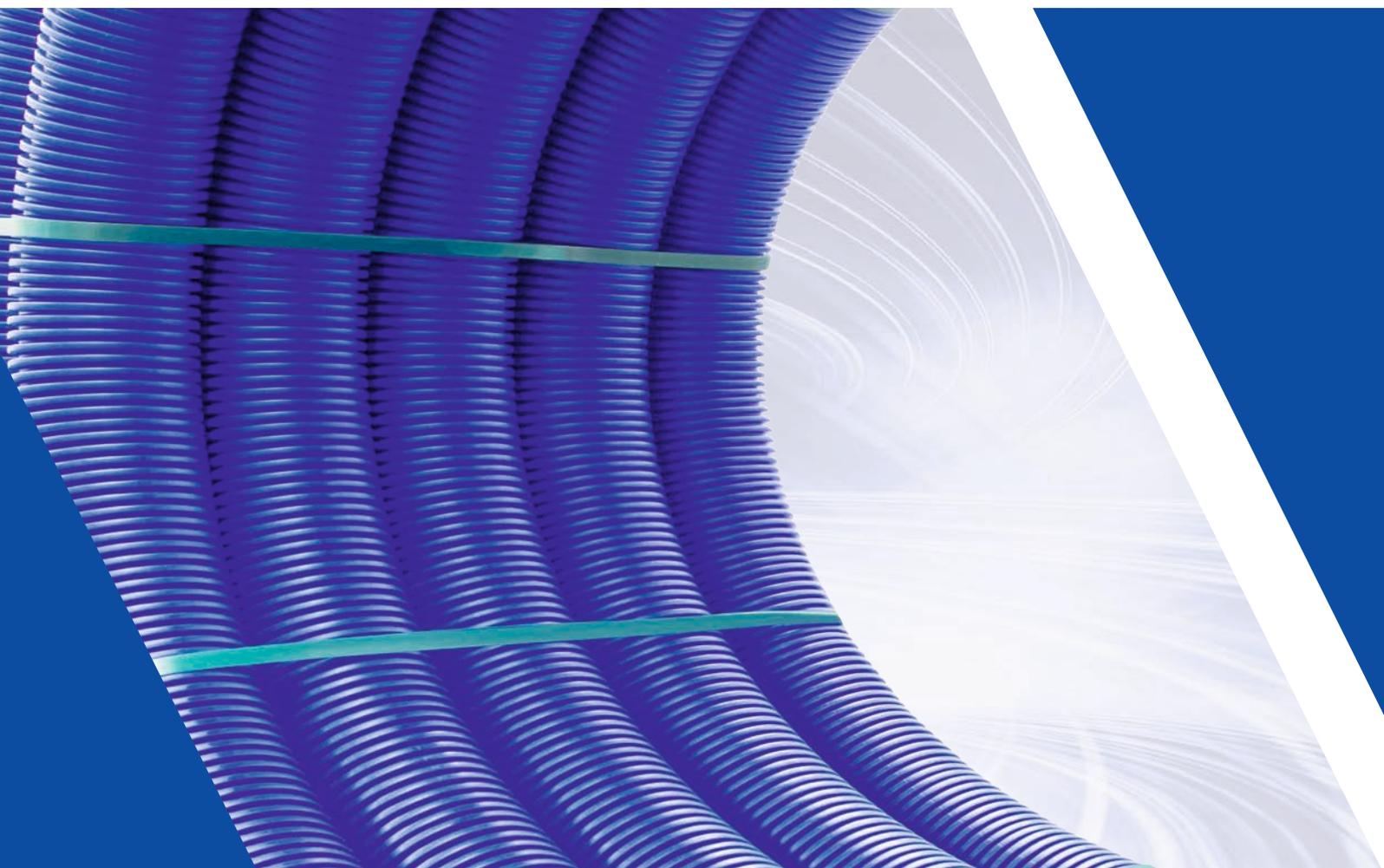
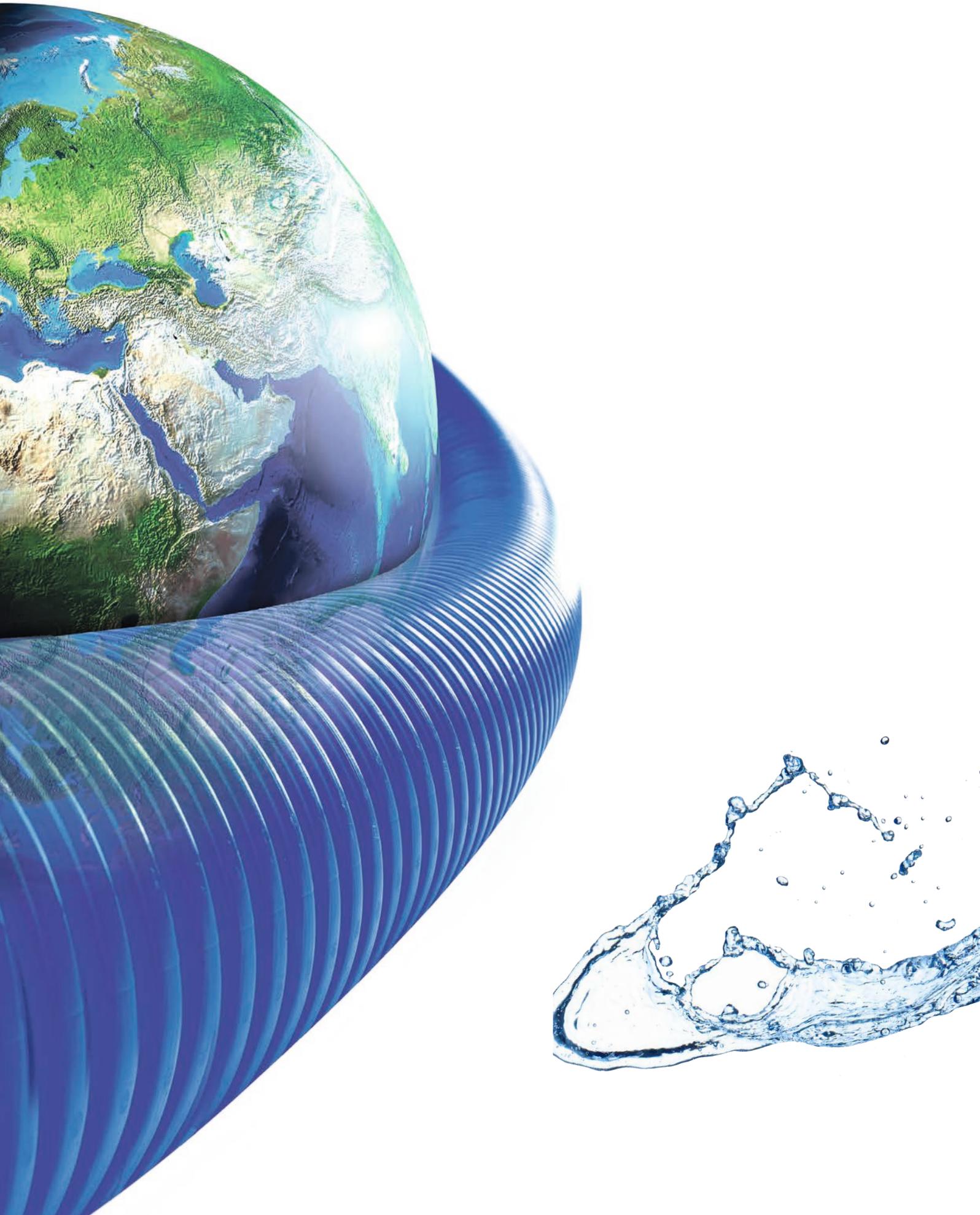


Microflex - Catalogo

Flexibility, all the way





MICROFLEX[®]

Flexibility, all the way.

Watts Water Technologies EMEA B.V., holding europea e divisione di Watts Water Technologies Inc., è un'azienda multinazionale di primo piano, quotata alla borsa di New York. Watts progetta e realizza prodotti destinati a migliorare il comfort e la sicurezza delle persone, nonché la qualità e la protezione dell'acqua nelle applicazioni residenziali, commerciali e industriali.

Watts ha maturato ampie competenze nello sviluppo e nella produzione di tubazioni preisolate in PEX-a ad alta flessibilità per acqua potabile calda e fredda, acqua di raffreddamento, acque reflue e altri fluidi.

Tutti i nostri processi sono certificati ISO 9001 e il sistema Microflex è progettato con cura in ogni sua parte. Per la nostra linea di produzione altamente tecnologica selezioniamo solo i materiali migliori. Un'efficiente gestione logistica garantisce tempi di consegna ridotti. Vantiamo un team di professionisti motivati, sempre a vostra disposizione per fornirvi una consulenza ottimale.

Microflex, il vostro partner specializzato in sistemi di tubazioni ad alta flessibilità e a risparmio energetico!



Microflex. Risparmiare energia e preservare l'ambiente

Microflex realizza prodotti che promuovono un futuro sostenibile. I nostri prodotti contribuiscono a minimizzare i consumi energetici e le emissioni di CO₂.

Le tubazioni Microflex durano nel tempo, non contengono agenti inquinanti e sono atossiche. Tutti i materiali impiegati sono privi di CFC (clorofluorocarburi) potenzialmente dannosi per lo strato di ozono. Durante il processo di produzione teniamo costantemente sotto controllo i consumi energetici, contrastando l'inquinamento di aria, acqua e suolo.

Microflex. Ideale per le applicazioni nel campo delle energie rinnovabili

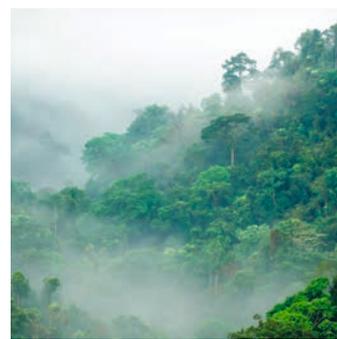
Pompe di calore
geotermiche



Caldaie a legna e pellet



Pompe di calore ad aria/
acqua freatica



Biomassa e biogas



Gli esclusivi vantaggi di Microflex: flessibilità, durata ed eccellenza di prodotto

Flexibility, all the way

Ordini e consegne

- 200.000 metri di tubazioni in pronta consegna
- Prodotti in stock presso i distributori locali, più vicini alla vostra sede
- Tutte le misure in bobine intere da 100 m o al metro
- Tutti i raccordi e gli accessori di sistema in pronta consegna

Installazione

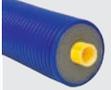
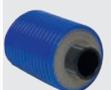
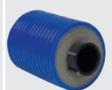
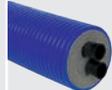
- Nessuna necessità di raccordi o accessori per aggirare gli ostacoli
- Tempi di montaggio ridotti
- Nessuna necessità di saldatori qualificati per realizzare le giunture
- Nessuna necessità di specifici utensili di montaggio
- Nessuna necessità di costose curve preisolate
- Maggiore facilità di installazione grazie al peso ridotto
- Sistema modulare di giunzione semplice e sicuro, completo di kit di isolamento e finitura
- Approccio personalizzato in base ai requisiti specifici di settore che vanno oltre le nostre soluzioni di serie

Prodotti e soluzioni di sistema durevoli e di qualità superiore

- Ampia gamma di tubazioni e accessori – sistema completo
- Elevati standard di qualità, comprovati dalla certificazione ISO 9001
- I raccordi che offrono le prestazioni migliori sul mercato
- Isolamento Microflex in schiuma di polietilene reticolato a cella chiusa, dalle eccellenti proprietà isolanti
In una rete di riscaldamento funzionante ad un regime di temperatura di 80÷60°C, 100 m della nostra tubazione MD20063C limitano il calo di temperatura a soli 0,2°C alla massima capacità (235 kW)
- Straordinaria resistenza all'invecchiamento del materiale isolante Microflex, elevate prestazioni di isolamento per tutta la durata in servizio
- Esclusiva guaina esterna a doppia parete in polietilene ad alta densità (PE-HD) per la massima protezione della parte interna della tubazione
- Guaina esterna dalla geometria complessa, che assicura un grado ineguagliato di flessibilità e resistenza agli urti e alla pressione
- Sistema resistente alla corrosione e tubi di trasporto caratterizzati da un'incredibile durata in servizio e da un'elevata resistenza agli influssi esterni, come tensione meccanica, microorganismi e oscillazioni di temperatura
- Supervisione completa di progetto a cura di personale esperto: servizi di ingegneria, progettazione, calcolo, selezione dei materiali e altro ancora



Una soluzione per ogni applicazione

Tipologia di prodotto	Uno (tubo singolo)	Uno V (tubo singolo + cavo)	Duo (tubo doppio)	Quadro (tubo quadruplo)
Acqua di riscaldamento (PEX-a)	 > M-C		 > MD-C	 > MQ
Acqua calda (potabile) (PEX-a)	 > M-S		 > MD-S	 > MQ
Acqua fredda (potabile) e acqua di raffreddamento (PE100)	 > M-PE	 > MV-PE	 > MD-PE	
Accessori				



Microflex è la soluzione completa e ultra flessibile per una rete di tubazioni isolate, tra cui tubi di riscaldamento, tubi dell'acqua calda sanitaria, tubi dell'acqua di raffreddamento, condotte per il trasporto di altri fluidi, ecc.

Tubazioni di media grandezza in PEX-a da 25 mm (DN20) a 125 mm (DN100) in versione Uno, Duo o Quadro.

Consulenza esperta, su misura per le vostre esigenze

Avete una domanda sui nostri prodotti o sui tempi di consegna?

Vi occorre aiuto per calcolare il vostro fabbisogno di materiale?

Avete un'esigenza speciale?

Il nostro staff sarà lieto di aiutarvi.

Rivolgetevi al nostro ufficio vendite WATTS per le vostre richieste.

Vedi elenco a pag. 43.

RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO	8
MICROFLEX® UNO	8
MICROFLEX® PRIMO UNO	9
MICROFLEX® DUO	10
MICROFLEX® PRIMO DUO	11
IMPIANTI SANITARI	12
MICROFLEX® UNO	12
MICROFLEX® DUO	13
MICROFLEX® PRIMO DUO	14
RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO E IMPIANTI SANITARI	15
MICROFLEX® QUADRO	15
ACQUA FREDDA E DI RAFFREDDAMENTO	16
MICROFLEX® COOL UNO	16
MICROFLEX® COOL DUO	17
MICROFLEX® COOL con cavo scaldante autoregolante	18
Kit di connessione MICROFLEX® per cavo scaldante	19
Tabella dispersione termica di MICROFLEX® COOL con cavo scaldante autoregolante	20
Cavo scaldante autoregolante – struttura e funzionamento	21
MICROFLEX® PE-X	22
Raccordi - 6/16 bar	22
Raccordi - 10 bar	24
Accessori	25
RACCORDI DI PLASTICA PER TUBI IN POLIETILENE	28
Accessori guaina esterna	29
MANICOTTI DI ATTRAVERSAMENTO MURO	30
KIT D'ISOLAMENTO PER POSA INTERRATA	31
CERTIFICATI	34
ESEMPI DI INSTALLAZIONE	35
CARATTERISTICHE TECNICHE	38
Dispersione termica	39
Perdita di carico	39
Prova di pressione	41
CONTATTI	43



Condizioni di vendita (fare riferimento al listino prezzi)

- Tutti i nostri prezzi si intendono al netto di IVA e franco fabbrica.
- Le nostre condizioni di vendita e di fornitura si applicano a tutti i nostri prodotti.
- Il presente documento sostituisce tutte le versioni precedenti.
- Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche e di contenuto senza preavviso.
- Non è consentito il reso dei tagli a misura.

RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO MICROFLEX® UNO



Tubazione flessibile preisolata con singolo tubo interno, autocompensante, per posa interrata. Particolarmente adatta per acqua di riscaldamento, ma anche per acqua potabile (calda), acque reflue e altri fluidi.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PE-Xa conforme a EN ISO 15875, provvisto di barriera anti-ossigeno secondo DIN 4726. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PEX-a espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%), secondo ISO 2896. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 6 bar
- Max. temperatura del fluido: + 95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 11
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)	Potenza termica (2) (kW)
M7525C	25x2,3	20	75	0,68	0,20	~30
M9032C	32x2,9	25	90	1,00	0,25	~60
M12525C	25x2,3	20	125	1,32	0,30	~30
M12532C	32 x 2,9	25	125	1,48	0,30	~40
M16032C	32 x 2,9	25	160	1,96	0,35	~60
M16040C	40x3,7	32	160	2,32	0,35	~90
M16050C	50x4,6	40	160	2,48	0,45	~140
M16063C	63x5,8	50	160	2,78	0,55	~220
M20075C	75x6,8	61	200	4,16	0,80	~330
M20090C	90x8,2	72	200	4,73	1,10	~480
M200110C	110x10	90	200	5,64	1,20	~700
M200125C	125x11,4	102	200	6,50	1,40	~900

(1)Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

(2)Potenza termica media in kW con T_{acqua} di 80°C e ΔT di 20°C.

ACCESSORI



Per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a, è necessaria l'installazione di punti fissi.



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MS Codice articolo	Tappo termorestring. MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo	Punto fisso MFP Codice articolo	Filetto (pollici)
M7525 C	MS7525	MK2000	MG751832	MFP34	3/4" M
M9032 C	MS9032	MK2100	MG901840	MFP44	1" M
M12525C	MS12525	MK2200	MG1251832	MFP34	3/4" M
M12532C	MS12532	MK2200	MG1251832	MFP44	1" M
M16032C	MS16032	MK2340	MG1603250	MFP44	1" M
M16040 C	MS16040	MK2340	MG1603250	MFP54	1 1/4" M
M16050 C	MS16050	MK2340	MG1603250	MFP64	1 1/2" M
M16063 C	MS16063	MK2500	MG1603390	MFP2	2" M
M20075 C	MS20075	MK2600	M20075125	MFP212	2 1/2" M
M20090 C	MS20090	MK2600	MG20075125	MFP3	3" M
M200110 C	MS200110	MK2600	MG20075125	MFP4	4" M
M200125 C	MS200125	MK2600	MG20075125	MFP4	4" M



MICROFLEX® PRIMO UNO

Tubazione flessibile preisolata con singolo tubo interno, autocompensante, per posa interrata.

Particolarmente adatta per acqua di riscaldamento, ma anche per acqua potabile (calda), acque reflue e altri fluidi.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PEX-a conforme a EN ISO 15875, provvisto di barriera anti-ossigeno secondo DIN 4726. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%), secondo ISO 2896. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 6 bar
- Max. temperatura del fluido: + 95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 11
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)	Potenza termica (2) (kW)
M9040C	40x3,7	32	90	1,11	0,30	~90
M12540C	40x3,7	32	125	1,72	0,30	~90
M12550C	50x4,6	40	125	1,92	0,40	~140
M12563C	63x5,8	50	125	2,16	0,50	~220
M16075C	75x6,8	61	160	2,98	0,75	~330
M16090C	90x8,2	73	160	3,35	1,00	~480

(1)Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

(2)Potenza termica media in kW con T_{acqua} di 80°C e ΔT di 20°C.

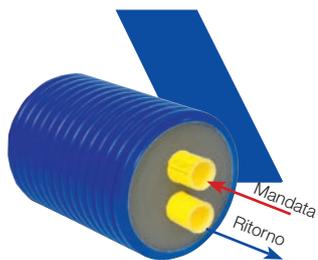
ACCESSORI



Per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a, è necessaria l'installazione di punti fissi.



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MS Codice articolo	Tappo termorestring. MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo	Punto fisso MFP Codice articolo	Filetto (pollici)
M9040 C	MS9040	MK2100	MG901840	MFP54	1 1/4" M
M12540 C	MS12540	MK2200	MG1254063	MFP54	1 1/4" M
M12550 C	MS12550	MK2200	MG1254063	MFP64	1 1/2" M
M12563 C	MS12563	MK2400	MG1254063	MFP2	2" M
M16075 C	MS16075	MK2500	MG1606390	MFP212	2 1/2" M
M16090 C	MS16090	MK2500	MG1606390	MFP3	3" M



MICROFLEX® DUO

Tubazione flessibile preisolata con coppia di tubi interni, autocompensante, per posa interrata. Particolarmente adatta per acqua di riscaldamento, ma anche per acqua potabile (calda), acque reflue e altri fluidi.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PEX-a conforme a EN ISO 15875, provvisto di barriera anti-ossigeno secondo DIN 4726. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%), secondo ISO 2896. Il nucleo isolante in polietilene garantisce un'efficace separazione tra tubazioni di mandata e di ritorno. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 6 bar
- Max. temperatura del fluido: +95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 11
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)	Potenza termica (2) (kW)
MD16025C	2x25x2,3	20	160	2,21	0,50	~30
MD16032C	2x32x2,9	25	160	2,41	0,50	~60
MD16040C	2x40x3,7	32	160	2,63	0,60	~90
MD20050C	2x50x4,6	40	200	4,03	0,80	~140
MD20063C	2x63x5,8	50	200	4,64	1,20	~220

(1) Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

(2) Potenza termica media in kW con T_{acqua} di 80°C e ΔT di 20°C.

ACCESSORI

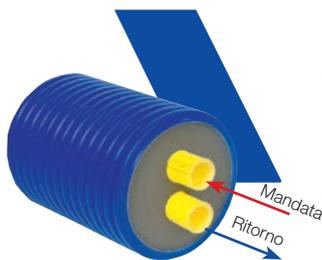


Per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a, è necessaria l'installazione di punti fissi.



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MS Codice articolo	Tappo termorestring. MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo	Punto fisso MFP (*) Codice articolo	Filetto (pollici)
MD16025 C	MSD16025	MK3350-01	MGD1602550	MFP34	3/4" M
MD16032 C	MSD16032	MK3350-01	MGD1602550	MFP44	1" M
MD16040 C	MSD16040	MK3350-02	MGD1602550	MFP54	1 1/4" M
MD20050 C	MSD20050	MK3350-03	MGD2004063	MFP64	1 1/2" M
MD20063 C	MSD20063	MK3350-05	MGD2004063	MFP2	2" M

(*) Per le tubazioni DUO sono necessari due punti fissi.



MICROFLEX® PRIMO DUO

Tubazione flessibile preisolata con coppia di tubi interni, autocompensante, per posa interrata. Particolarmente adatta per acqua di riscaldamento, ma anche per acqua potabile (calda), acque reflue e altri fluidi.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PEX-a conforme a EN ISO 15875, provvisto di barriera anti-ossigeno secondo DIN 4726. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%), secondo ISO 2896. Il nucleo isolante in polietilene garantisce un'efficace separazione tra tubazioni di mandata e di ritorno. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 6 bar
- Max. temperatura del fluido: +95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 11
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)	Potenza termica (2) (kW)
MD12525C	2x25x2,3	20	125	1,57	0,30	~30
MD12532C	2x32x2,9	25	125	1,77	0,30	~60
MD16050C	2x50x4,6	40	160	2,98	0,60	~140

(1) Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

(2) Potenza termica media in kW con T_{acqua} di 80°C e ΔT di 20°C.

ACCESSORI



Per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a, è necessaria l'installazione di punti fissi.



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MSD Codice articolo	Tappo termorestring. MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo	Punto fisso MFP (*) Codice articolo	Filetto (pollici)
MD12525 C	MSD12525	MK3250-P604	MGD1251832	MFP34	3/4" M
MD12532 C	MSD12532	MK3280	MGD1251832	MFP44	1" M
MD16050 C	MSD16050	MK3350-03	MGD1602550	MFP64	1 1/2" M

(*) Per le tubazioni DUO sono necessari due punti fissi.

IMPIANTI SANITARI MICROFLEX® UNO



Tubazione flessibile preisolata con singolo tubo interno, autocompensante, per posa interrata. Particolarmente adatta per acqua potabile calda e fredda, ma anche per acque reflue e altri fluidi.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PEX-a conforme a EN ISO 15875. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%), secondo ISO 2896. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 10 bar
- Max. temperatura del fluido: +95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 7,4
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)
M7522S	22x3,0	16	75	0,65	0,20
M7525S	25x3,5	18	75	0,75	0,20
M7528S	28x4,0	20	75	1,00	0,25
M7532S	32x4,4	23	75	1,08	0,25
M9018S	18x2,5	13	90	0,92	0,25
M9032S	32x3,5	23	90	1,20	0,25
M9040S	40x5,5	29	90	1,32	0,30
M12525S	25x3,5	18	125	1,43	0,30
M12528S	28x4,0	20	125	1,51	0,30
M12532S	32x4,4	23	125	1,60	0,40
M12540S	40x5,5	29	125	1,89	0,40
M12550S	50x6,9	36	125	2,19	0,50
M12563S	63x8,7	45	125	2,59	0,60
M16032S	32x4,4	23	160	2,55	0,60
M16040S	40x5,5	29	160	2,84	0,60
M16050S	50x6,9	36	160	3,09	0,70
M16063S	63x8,7	45	160	3,18	0,80
M20075S	75x10,3	54	200	4,29	1,20
M20090S	90x12,3	65	200	5,10	1,40
M200110S	110x15,1	94	200	6,15	1,50

(1) Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

ACCESSORI



Per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a, è necessaria l'installazione di punti fissi.



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MS Codice articolo	Tappo termorestring. MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo	Punto fisso MFP Codice articolo	Filetto (pollici)
M7525 S	MS7525	MK2000	MG751832	MFP34	3/4" M
M9032 S	MS9032	MK2100	MG901840	MFP44	1" M
M12540 S	MS12540	MK2200	MG1254063	MFP54	1 1/4" M
M12550 S	MS12550	MK2200	MG1254063	MFP64	1 1/2" M
M12563 S	MS12563	MK2400	MG1254063	MFP2	2" M
M20075 S	MS20075	MK2600	MG20075125	MFP212	2 1/2" M
M20090 S	MS20090	MK2600	MG20075125	MFP3	3" M
M200110 S	MS200110	MK2600	MG20075125	MFP4	4" M



MICROFLEX® DUO

Tubazione flessibile preisolata con coppia di tubi interni, autocompensante, per posa interrata. Particolarmente adatta per acqua potabile calda e fredda, ma anche per acque reflue e altri fluidi.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PEX-a conforme a EN ISO 15875. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%), secondo ISO 2896. Il nucleo isolante in polietilene garantisce un'efficace separazione tra il tubo dell'acqua calda sanitaria e il tubo del circuito di ricircolo. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 10 bar
- Max. temperatura del fluido: +95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 7,4
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)
MD1252818S	1x28x4 1x18x2,5	20-13	125	1,67	0,30
MD1253222S	1x32x4,4 1x22x3	23-16	125	1,86	0,30
MD16025S	2x25x3,5	18	160	2,35	0,50
MD1603218S	1x32x4,4 1x18x2,5	23-13	160	2,42	0,50
MD1603225S	1x32x4,4 1x25x3,5	23-18	160	2,50	0,50
MD1603228S	1x32x4,4 1x28x4	23-20	160	2,60	0,60
MD1604025S	1x40x5,5 1x25x3,5	29-18	160	2,71	0,60
MD1604028S	1x40x5,5 1x28x4	29-20	160	2,78	0,60
MD1604032S	1x40x5,5 1x32x4,4	29-23	160	2,88	0,60
MD1605025S	1x50x6,9 1x25x3,5	36-18	160	2,89	0,60
MD1605032S	1x50x6,9 1x32x4,4	36-23	160	3,04	0,60
MD1605040S	1x50x6,9 1x40x5,5	36-29	160	3,18	0,70
MD20063S	2 x 63x8,7	45	200	4,96	1,20

(1) Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

ACCESSORI



Per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a, è necessaria l'installazione di punti fissi.



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MSD Codice articolo	Tappo termorestring. MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo	Punto fisso MFP Codice articolo	Filetto (pollici)
MD16025 S	MSD16025	MK3350-01	MGD1602550	MFP34 (*)	3/4" M
MD1603225 S	MSD1603225	MK3350-01	MGD1602550	MFP44 MFP34	1" M 3/4" M
MD1604025 S	MSD1604025	MK3350-02	MGD1602550	MFP54 MFP34	1 1/4" M 3/4" M
MD1605025 S	MSD1605025	MK3360-01	MGD1602550	MFP64 MFP34	1 1/2" M 3/4" M
MD1605032 S	MSD1605032	MK3350-03	MGD1602550	MFP64 MFP44	1 1/2" M 1" M

(*) Sono necessari due punti fissi.



MICROFLEX[®] PRIMO DUO

Tubazione flessibile preisolata con coppia di tubi interni, autocompensante, per posa interrata. Particolarmente adatta per acqua potabile calda e fredda, ma anche per acque reflue e altri fluidi.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PEX-a conforme a EN ISO 15875. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%), secondo ISO 2896. L'elemento isolante centrale in polietilene garantisce un'efficace separazione tra il tubo dell'acqua calda sanitaria e il tubo del circuito di ricircolo. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 10 bar
- Max. temperatura del fluido: +95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 7,4
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)
MD1252520S	1x25x3,5 1x20x2,8	18-14	125	1,65	0,30
MD1253225S	1x32x4,4 1x25x3,5	23-18	125	1,94	0,30

(1) Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

ACCESSORI



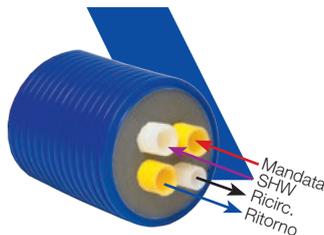
Per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a, è necessaria l'installazione di punti fissi.



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MSD Codice articolo	Tappo temorestring. MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo	Punto fisso MFP Codice articolo	Filetto (pollici)
MD1252520 S	MSD1252520	MK3250-P604	MGD1251832	MFP34 MFP34	3/4" M 3/4" M
MD1253225 S	MSD1253225	MK3250-P604	MGD1251832	MFP44 MFP34	1" M 3/4" M

RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO E IMPIANTI SANITARI

MICROFLEX® QUADRO



Tubazione flessibile preisolata con due tubi di riscaldamento e due tubi sanitari, autocompensante, per posa interrata. Progettata per acqua di riscaldamento (mandata e ritorno) e provvista di un tubo dell'acqua calda sanitaria e di un tubo per il circuito di ricircolo.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in polietilene reticolato PEX-a conforme a EN ISO 15875, provvisto di barriera anti-ossigeno secondo DIN 4726 per i tubi dell'acqua di riscaldamento. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%) secondo ISO 2896. L'elemento isolante centrale in polietilene garantisce un'efficace separazione tra tubazioni di mandata e di ritorno, dell'acqua calda e di ricircolo. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

Tubi di riscaldamento

- Max. pressione d'esercizio: 6 bar
- Max. temperatura del fluido: +95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 11

Tubi sanitari

- Max. pressione d'esercizio: 10 bar
- Max. temperatura del fluido: +95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 7,4
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)
MQ16025C2520S	2x25x2,3 1x25x3,5 1x20x2,8	20-20-18-14	160	2,40	0,60
MQ16025C2818S	2x25x2,3 1x28x4 1x18x2,5	20-20-20-13	160	2,58	0,60
MQ16032C2520S	2x32x2,9 1x25x3,5 1x20x2,8	25-25-18-14	160	2,60	0,60
MQ16032C2818S	2x32x2,9 1x28x4 1x18x2,5	25-25-20-13	160	2,64	0,60
MQ16032C3218S	2x32x2,9 1x32x4,4 1x18x2,5	25-25-23-13	160	2,67	0,60
MQ16032C3225S	2x32x2,9 1x32x4,4 1x25x3,5	25-25-23-18	160	2,70	0,60
MQ20040C4028S	2x40x3,7 1x40x5,5 1x28x4	32-32-29-20	200	4,12	1,30
MQ20040C4032S	2x40x3,7 1x40x5,5 1x32x4,4	32-32-29-23	200	4,14	1,30

(1) Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

ACCESSORI



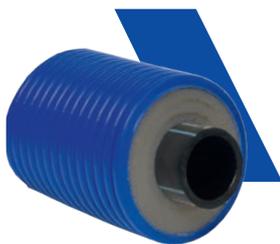
Per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a, è necessaria l'installazione di punti fissi.



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MSQ Codice articolo	Tappo termorestring. MK Codice articolo	Punto fisso MFP Codice articolo	Filetto (pollici)
MQ16025C2520S	MSQ160252520	MGQ1602532	MFP34 (*) MFP34 MFP34	3/4" M 3/4" M 3/4" M
MQ16032C2520S	MSQ160322520	MGQ1602532	MFP44 (*) MFP34 MFP34	1" M 3/4" M 3/4" M
MQ16032C3225S	MSQ160323225	MGQ1602532	MFP44 (*) MFP44 MFP34	1" M 1" M 3/4" M
MQ20040C4032C	MSQ200404032	n.d.	MPF54 (*) MFP54 MFP44	1 1/4" M 1 1/4" M 1" M

(*) Sono necessari due punti fissi.

ACQUA FREDDA E DI RAFFREDDAMENTO MICROFLEX® COOL UNO



Tubazione flessibile preisolata con singolo tubo interno, autocompensante, per posa interrata. Adatta per acqua potabile fredda, acqua di raffreddamento e acque reflue.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in PE 100 conforme a EN ISO 12201. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Minima capacità di assorbimento di acqua (< 1%), secondo ISO 2896. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 16 bar
- Max. temperatura del fluido:
-10÷25°C
- Tubi in PE: SDR 11
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)
M9032PE	32x2,9	25	90	1,00	0,25
M9040PE	40x3,7	32	90	1,11	0,30
M12550PE	50x4,6	40	125	1,92	0,40
M12563PE	63x5,7	50	125	2,16	0,50
M16075PE	75x6,8	61	160	3,20	0,75
M16090PE	90x8,2	72	160	3,85	1,00
M200110PE	110x10	90	200	5,74	1,20
M200125PE	125x11,4	102	200	6,10	1,40

(1)Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

ACCESSORI



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MS Codice articolo	Tappo termorestring. MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo art.	Raccordi MPP Codice articolo	Filetto (pollici)
M9032 PE	MS9032	MK2100	MG901840	MPP3414432/29	1" M
M9040 PE	MS9040	MK2100	MG901840	MPP3415440/37	1 1/4" M
M12550 PE	MS12550	MK2200	MG1254063	MPP3416450/46	1 1/2" M
M12563 PE	MS12563	MK2400	MG1254063	MPP341263/58	2" M
M16075 PE	MS16075	MK2500	MG1606390	MPP34121275/68	2 1/2" M
M16090 PE	MS16090	MK2500	MG1606390	MPP341390/82	3" M
M200110 PE	MS200110	MK2600	MG20075125	MPP3414110/100	4" M
M200125 PE	MS200125	MK2600	MG20075125	n.d.	n.d.



MICROFLEX® COOL DUO

Double flexible, pre-insulated, self-compensating, underground pipe. Suitable for cold potable water, cooling water and wastewater.

Corrosion-resistant transport pipe in PE 100 in accordance with EN 12201. Thermal, elastic, CFC-free foam insulation made from cross-linked PE-X with closed microcellular structure. Minimal water absorption capacity of < 1% in accordance with ISO 2896. Corrugated outside casing in HDPE, made in accordance with the closed chamber principle to provide high-grade protection to the piping system.

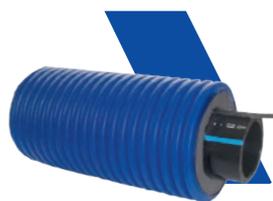
- Max. pressione d'esercizio: 16 bar
- Max. temperatura del fluido: -10÷25°C
- Tubi in PE: SDR 11
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione 

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)
MD12532PE	2x32x2,9	25	90	1,00	0,30
MD16040PE	2x40x3,7	32	90	1,11	0,60
MD16050PE	2x50x4,6	40	125	1,92	0,60
MD20063PE	2x63x5,7	50	125	2,16	1,20

(1)Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.



MICROFLEX[®] COOL UNO con cavo scaldante autoregolante

Tubazione flessibile preisolata con singolo tubo interno, autocompensante, per posa interrata. Adatta per acqua potabile fredda, acqua di raffreddamento e acque reflue.

Tubo di trasporto resistente alla corrosione in PE 100 conforme a EN ISO 12201. Il tubo di trasporto è a contatto con il cavo scaldante autoregolante. Isolamento termico elastico, realizzato in polietilene reticolato PE-X espanso microcellulare con struttura a celle chiuse, esente da CFC. Assorbimento di acqua minimo (< 1%), secondo ISO 2896. Guaina esterna in HDPE corrugato, realizzata secondo il principio della "camera chiusa", per la massima protezione del sistema di tubazioni.

- Max. pressione d'esercizio: 16 bar
- Max. temperatura del fluido: -10÷25°C
- Tubi in PE: SDR 11
- Potenza cavo scaldante: 10 W/m (18W/m su richiesta)
- Lunghezza bobina standard: 100 m

Omologazione **WRAS**
Water Regulations Authority Approved

TUBAZIONI

Codice articolo	PEX-a d _{est} x s (mm)	PEX-a d _{in} DN (mm)	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Peso (kg/m)	Raggio di curvatura (1) (m)
MV7532PE	32x2,9	25	75	0,81	0,25
MV9040PE	40x3,7	32	90	1,26	0,30
MV12550PE	50x4,6	40	125	2,00	0,40
MV12563PE	63x5,7	50	125	2,25	0,50
MV16075PE	75x6,8	61	160	3,30	0,75
MV16090PE	90x8,2	72	160	3,95	1,00
MV200110PE	110x10	90	200	5,84	1,20
MV200125PE	125x11,4	102	200	6,10	1,40

(1) Valori pratici applicabili senza il rischio di distorsione o danneggiamento dei tubi.

ACCESSORI



Tubo Codice articolo	Tappo antipolvere MS Codice articolo	Tappo termorestring.MK Codice articolo	Tappo terminale in EPDM Codice articolo	Raccordi MPP Codice articolo	Filetto (pollici)
MV7532 PE	MS7532	MK2100	MG751832	MPP3414432/29	1" M
MV9040 PE	MS9040	MK2100	MG901840	MPP3415440/37	1 1/4" M
MV12550 PE	MS12550	MK2200	MG1254063	MPP3416450/46	1 1/2" M
MV12563 PE	MS12563	MK2400	MG1254063	MPP341263/58	2" M
MV16075 PE	MS16075	MK2500	MG1606390	MPP34121275/68	2 1/2" M
MV16090 PE	MS16090	MK2500	MG1606390	MPP341390/82	3" M
MV200110 PE	MS200110	MK2600	MG20075125	MPP3414110/100	4" M
MV200125 PE	MS200125	MK2600	MG20075125	n.d.	n.d.

Kit di connessione MICROFLEX® per cavo scaldante

Questo kit serve per collegare il cavo scaldante alle tubazioni Microflex Cool e comprende:



MVTH

Termostato ambiente che interrompe il cavo scaldante in presenza di variazioni di temperatura. Si consiglia l'uso di questo termostato, poiché previene l'alimentazione costante del cavo scaldante, con conseguente riduzione dei consumi energetici.

- Funzionamento: automatico / EN 60730-1
- Grado di protezione: IP 54 / EN 60529
- Campo di regolazione: -10÷40°C
- Differenziale: 1 - 2 K
- Potenza di commutazione: 16A/230 VAC
- Tensione: 230 VAC

MVBOX



Scatola di distribuzione in PVC che collega il cavo scaldante all'alimentazione elettrica.

- Grado di protezione: IP 55

MVKITGR



Un kit è composto da:

- 3 manicotti termorestringenti per l'isolamento del cavo d'alimentazione e la messa a terra del cavo scaldante
- 1 manicotto termorestringente lungo per l'isolamento del cavo scaldante in corrispondenza del raccordo
- 2 manicotti termorestringenti corti per l'isolamento dell'estremità del cavo scaldante
- 1 raccordo passacavo nella scatola di distribuzione MVBOX

Codice articolo	Descrizione
MVTH	Termostato ambiente
MVBOX	Scatola di distribuzione
MVKITGR	Set di manicotti isolanti termorestringenti
MVKITM	1 x MVBOX + 2 x MVKITGR
MVKITT	1 x MVBOX + 3 x MVKITGR

Il cavo scaldante deve essere collegato a una rete di alimentazione da 230 VAC. Il circuito deve essere protetto con un fusibile da 16A e un interruttore differenziale da 30mA. Si raccomanda di impostare su 2°C la temperatura ambiente di attivazione (mediante il termostato).

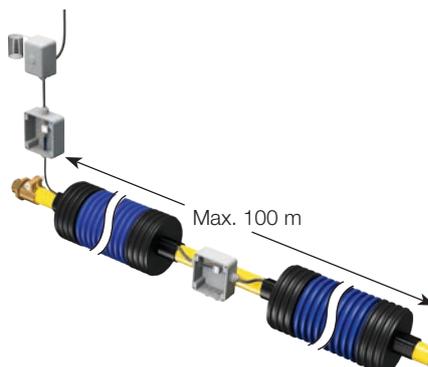
NB:

a una temperatura di 0°C, il cavo scaldante non deve essere più lungo di 100 m. Se questa lunghezza viene superata, occorre alimentare singolarmente i cavi scaldanti.

MVTH + MVBOX + MVKITGR



MVKITM



MVKITT

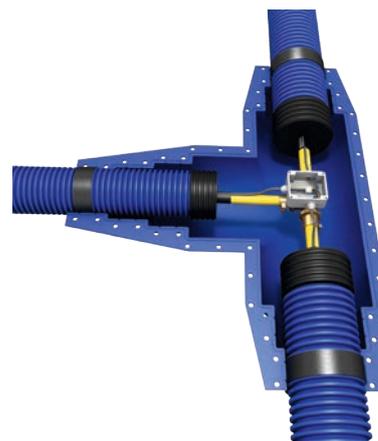


Tabella dispersione termica di MICROFLEX® COOL con cavo scaldante autoregolante

Questa tabella mostra i valori di dispersione termica intorno alla guaina esterna in presenza di temperature negative. Se la dispersione termica supera i 9 Watt/m, il tubo è a rischio di congelamento.

Temperatura intorno alla guaina esterna	Guaina d _{est} / Tubo d _{est}																		
	75/25	125/25	75/32	90/32	125/32	90/40	125/40	160/40	125/50	160/50	125/63	160/63	160/75	200/75	160/90	200/90	200/110	200/125	
-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2
-3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	3	2	2	2	2
-4	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	3
-5	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3
-6	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	4
-7	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	4	2	3	3	5	3	4	4	4
-8	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	4	3	4	3	5	4	4	4	5
-9	3	2	3	3	2	4	3	2	4	3	5	3	4	3	6	4	5	5	5
-10	3	2	3	3	3	4	3	2	4	3	5	4	5	3	6	4	5	6	6
-11	4	2	4	4	3	5	3	3	4	3	6	4	5	4	7	5	6	7	7
-12	4	3	4	4	3	5	4	3	5	3	6	4	5	4	7	5	6	7	7
-13	4	3	4	4	3	5	4	3	5	4	7	4	6	4	8	5	7	8	8
-14	4	3	5	5	3	6	4	3	5	4	7	5	6	5	8	6	7	8	8
-15	5	3	5	5	4	6	4	3	6	4	7	5	6	5	9	6	7	9	9
-16	5	3	5	5	4	6	5	4	6	4	8	5	7	5	9	6	8	9	9
-17	5	3	5	6	4	7	5	4	6	5	8	6	7	5	10	7	8	10	10
-18	5	4	6	6	4	7	5	4	6	5	9	6	8	6	10	7	9	10	10
-19	6	4	6	6	4	8	5	4	7	5	9	6	8	6	10	7	9	11	11
-20	6	4	6	6	5	8	6	4	7	5	9	7	8	6	11	8	10	11	11
-21	6	4	7	7	5	8	6	5	7	6	10	7	9	7	11	8	10	12	12
-22	6	4	7	7	5	9	6	5	8	6	10	7	9	7	12	8	10	13	13
-23	7	4	7	7	5	9	6	5	8	6	11	7	9	7	12	9	11	13	13
-24	7	5	8	7	6	9	7	5	8	6	11	8	10	7	13	9	11	14	14
-25	7	5	8	8	6	10	7	5	9	6	12	8	10	8	13	9	12	14	14
-26	7	5	8	8	6	10	7	6	9	7	12	8	10	8	14	10	12	15	15
-27	8	5	8	8	6	10	7	6	9	7	12	8	11	8	14	10	13	15	15
-28	8	5	9	9	6	11	7	6	10	7	13	9	11	9	15	10	13	16	16
-29	8	5	9	9	7	11	8	6	10	7	13	9	12	9	15	11	14	16	16
-30	8	6	9	9	7	11	8	6	10	8	14	9	12	9	16	11	14	17	17
-31	9	6	10	9	7	12	8	6	10	8	14	10	12	9	16	11	15	18	18
-32	9	6	10	10	7	12	8	7	11	8	14	10	13	10	17	12	15	18	18
-33	9	6	10	10	7	12	9	7	11	8	15	10	13	10	17	12	15	19	19
-34	9	6	10	10	8	13	9	7	11	8	15	10	13	10	18	12	16	19	19
-35	10	6	11	10	8	13	9	7	12	9	16	11	14	10	18	13	16	20	20
-36	10	7	11	11	8	13	9	7	12	9	16	11	14	11	18	13	17	20	20
-37	10	7	11	11	8	14	10	8	12	9	16	11	14	11	19	13	17	21	21
-38	10	7	12	11	8	14	10	8	13	9	17	11	15	11	19	14	18	21	21
-39	11	7	12	12	8	14	10	8	13	10	17	12	15	11	20	14	18	22	22
-40	11	7	12	12	9	15	10	8	13	10	18	12	15	12	20	14	18	22	22
-41	11	7	13	12	9	15	10	8	13	10	18	12	16	12	21	15	19	23	23
-42	11	8	13	12	9	15	11	8	14	10	18	13	16	12	21	15	19	24	24
-43	12	8	13	13	9	16	11	9	14	10	19	13	16	12	22	15	20	24	24
-44	12	8	13	13	9	16	11	9	14	11	19	13	17	13	22	16	20	25	25
-45	12	8	14	13	10	16	11	9	15	11	19	13	17	13	23	16	21	25	25
-46	12	8	14	13	10	17	12	9	15	11	20	14	17	13	23	16	21	26	26
-47	13	8	14	14	10	17	12	9	15	11	20	14	18	13	23	16	22	26	26
-48	13	9	15	14	10	17	12	10	15	11	21	14	18	14	24	17	22	27	27
-49	13	9	15	14	10	17	12	10	16	12	21	14	18	14	24	17	23	27	27
-50	13	9	15	14	11	18	12	10	16	12	21	15	19	14	25	17	23	28	28

Cavo scaldante autoregolante - struttura e funzionamento

Costruzione robusta

Il cavo scaldante è un cavo autoregolante dotato di due conduttori paralleli multifilo in rame stagnato e di una matrice semiconduttiva intermedia. Questa matrice è isolata elettricamente per mezzo di un rivestimento sintetico in poliolefina o in fluoropolimero. È rivestita inoltre da una treccia metallica in rame stagnato che viene utilizzata come messa a terra (conduttore di sicurezza) del cavo scaldante, soddisfa i principali standard di sicurezza (VDE 0100) e garantisce ulteriore protezione meccanica.

Ciclo di vita garantito

Nei nostri laboratori, i cavi scaldanti autoregolanti sono oggetto di assidue prove, secondo quanto previsto dagli standard internazionali e in conformità con i metodi scientifici e le procedure riconosciute. Queste prove hanno dimostrato che il ciclo di vita del cavo riscaldante autoregolante è di oltre 40 anni.

Licenze

Tutti i cavi scaldanti autoregolanti sono prodotti in conformità con le più severe norme di qualità e sono sottoposti a costanti controlli. Sono certificati VDE e conformi a numerose altre licenze di fabbricazione, controllo, ecc. rilasciate in diversi paesi.

Circuiti paralleli

Alimentando due conduttori paralleli in rame, la corrente attraversa la matrice semiconduttiva a reticolo molecolare. Il diagramma del circuito elettrico è simile a un circuito parallelo in molte resistenze dipendenti dalla temperatura.

La costruzione lineare del sistema e le semplici operazioni richieste per la sua installazione consentono una notevole ottimizzazione dei risparmi. Il cavo scaldante è sempre collegato a un'uscita da 230VAC, indipendentemente dalla sua lunghezza.

Funzionamento

La matrice semiconduttiva si compone di un rivestimento in materiale termoplastico dalla speciale formulazione a reticolo molecolare che integra particelle di carbone in grado di generare correnti elettriche tra due conduttori paralleli in rame. All'aumento della temperatura, il materiale termoplastico si espande per effetto della dilatazione molecolare.

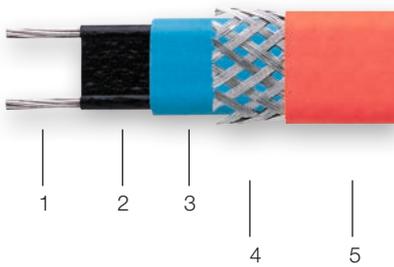
Le particelle di carbone si separano sempre più, provocando l'interruzione delle correnti elettriche e l'aumento della resistenza elettrica nella matrice. La corrente assorbita e il potere calorifico precipitano di conseguenza. Quando la matrice si raffredda, il processo si ripete al contrario e il potere calorifico aumenta in risposta alle basse temperature. Il reticolo molecolare della matrice le conferisce proprietà duroplastiche, rendendo perfettamente riproducibile a livello molecolare il comportamento di dilatazione, anche in presenza di variazioni di temperatura. Le proprietà autoregolanti del cavo scaldante sono pertanto insite nel materiale stesso e conferiscono al cavo scaldante la capacità di reagire alle variazioni di temperatura in qualsiasi punto dell'impianto.

Risparmio energetico

Poiché la capacità scaldante si regola in base alle temperature locali, il consumo energetico è sempre proporzionale alle esigenze prevalenti. I cavi scaldanti pertanto consentono di ridurre i consumi energetici e i costi mediante il principio dell'autoregolazione.

Sicuro ed affidabile

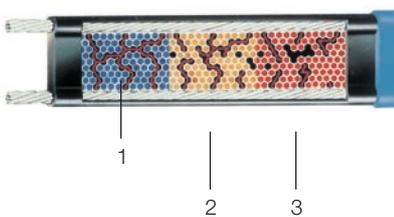
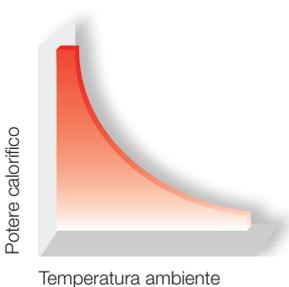
Date le sue proprietà autoregolanti, il sistema non è soggetto a surriscaldamento o deterioramento, anche in caso di sovrapposizione del cavo scaldante.



1. Conduttore in rame stagnato
2. Matrice autoregolante
3. Mantello isolante elettrico
4. Treccia di sicurezza in rame stagnato
5. Coperchio di sicurezza esterno



Disegno schematico



1. Nelle sezioni fredde del cavo scaldante, la struttura del materiale termoplastico si contrae generando numerose correnti elettriche che attraversano le particelle di carbone. Nella matrice semiconduttiva, la corrente viene convertita in calore.
2. Nelle sezioni tiepide, la struttura del materiale termoplastico si dilata, interrompendo progressivamente il passaggio delle correnti nelle particelle di carbone. Di conseguenza aumenta il numero delle resistenze mentre si riduce la corrente assorbita e pertanto il potere calorifico.
3. Nelle sezioni calde, la dilatazione della struttura del materiale termoplastico interrompe quasi completamente il passaggio di corrente. Ne consegue una resistenza elettrica molto elevata e una caduta quasi a 0 del potere calorifico.

MICROFLEX[®] PE-X Raccordi - 6/16 bar

Raccordo diritto idoneo all'uso in sistemi di tubazioni provvisti di tubi di trasporto, per applicazioni ad acqua di riscaldamento, fredda o di raffreddamento.

Il raccordo è dotato di un tubo di supporto lungo per un fissaggio ottimale, un raccordo con filetto esterno conico e un anello di serraggio con bullone in acciaio inox. La piastra fornita a corredo facilita il fissaggio del raccordo. Istruzioni di montaggio: fare riferimento al nostro manuale d'installazione.

- Max. pressione d'esercizio: 6 bar (16 bar)
- Max. temperatura del fluido: +95°C (+25°C)
- Tubi in PEX-a e PE: SDR 11
- Materiale tubo di supporto: CW602N
- Materiale anello di serraggio: CW602N

Raccordo PE-X



Codice articolo	PE-X d _{est} /s (mm)	Filetto (pollici)	Ø Diametro esterno del tubo (mm)	Peso (kg)
MJ3413425/23	25/2.3	3/4"M	25	0.22
MJ3414432/29	32/2.9	1"M	32	0.35
MJ3415440/37	40/3.7	1 1/4"M	40	0.61
MJ341263/58	50/4.6	1 1/2"M	50	0.82
MJ3416450/46	63/5.8	2"M	63	1.39
MJ34121275/68	75/6.8	2 1/2"M	75	1.80
MJ341390/82	90/8.2	3"M	90	2.98
MJ3414110/10	110/10.0	4"M	110	3.77
MJ3414125/114	125/11.4	4"M	125	4.75

Raccordo PE-X x PE-X



Codice articolo	PE-X d _{est} /s (mm)	Peso (kg)	PE-X d _{est} x d _{est} (mm)
MJ27025/23	25/2.3	0.35	25x25
MJ27032/29	32/2.9	0.45	32x32
MJ27040/37	40/3.7	0.80	40x40
MJ27050/46	50/4.6	1.35	50x50
MJ27063/58	63/5.8	2.10	63x63
MJ27075/68	75/6.8	2.90	75x75
MJ27090/82	90/8.2	5.10	90x90
MJ270110/10	110/10.0	6.90	110x110
MJ270125/114	125/11.4	9.95	125x125

Raccordo a gomito PE-X x PE-X



Codice articolo	PE-X d _{est} /s (mm)	Filetto (pollici)	PE-X d _{est} x d _{est} (mm)
MJ9025/23	25/2.3	2x3/4"	25x25
MJ9032/29	32/2.9	2x1"	32x32
MJ9040/37	40/3.7	2x1 1/4"	40x40
MJ9050/46	50/4.6	2x1 1/2"	50x50
MJ9063/58	63/5.8	2x2"	63x63
MJ9075/68	75/6.8	2x2 1/2"	75x75
MJ9090/82	90/8.2	2x3"	90x90
MJ90110/10	110/10.0	2x4"	110x110
MJ90125/114	125/11.4	2x4"	125x125

Raccordo a T 3 x PE-X

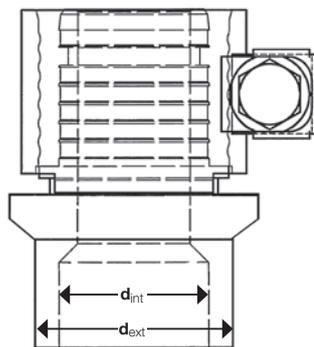


Codice articolo	PE-X d_{est}/s (mm)	Filetto (pollici)	PE-X $d_{est} \times d_{est} \times d_{est}$ (mm)
MJ13025/23	25/2.3	3x3/4"	25x25x25
MJ13032/29	32/2.9	3x1"	32x32x32
MJ1304032/37	40/3.7+32/2.9	2x11/4"+1x1"	40x32x40
MJ13040/37	40/3.7	3x11/4"	40x40x40
MJ13050/46	50/4.6+40/3.7	2x11/2"+1x11/4"	50x40x50
MJ1305040/46	50/4.6	3x11/2"	50x50x50
MJ13063/58	63/5.8+50/4.6	2x2"+1x11/2"	63x50x63
MJ1306350/58	63/5.8	3x2"	63x63x63
MJ13075/68	75/6.8	3x21/2"	75x75x75
MJ13090/82	90/8.2	3x3"	90x90x90
MJ130110/10	110/10.0	3x4"	110x110x110
MJ130125/114	125/11.4	3x4"	125x125x125

Raccordo a saldare



Codice articolo	PE-X d_{est}/s (mm)	Parte a saldare d_{est} (mm)	Parte a saldare d_{int} (mm)
MJ3412725/23L	25/2.3	26.90	21.50
MJ3413332/29L	32/2.9	33.70	27.00
MJ3414240/37L	40/3.7	42.40	36.00
MJ3414550/46L	50/4.6	48.30	42.00
MJ3415763/58L	63/5.8	60.30	53.00
MJ3417675/68L	75/6.8	76.10	68.00
MJ3418990/82L	90/8.2	88.90	80.00
MJ341110110/10L	110/10.0	114.30	105.00
MJ341114125/114L	125/11.4	114.30	105.00



Raccordi - 10 bar

Raccordo diritto idoneo all'uso in sistemi di tubazioni provvisti di tubi di trasporto, per applicazioni con acqua sanitaria, fredda o calda. Il raccordo è dotato di un tubo di supporto lungo per un fissaggio ottimale, un raccordo filettato esterno conico e un anello di serraggio con bullone in acciaio inox. La piastra fornita a corredo facilita il fissaggio del raccordo. Istruzioni di montaggio: fare riferimento al nostro manuale d'installazione.

- Max. pressione d'esercizio: 10 bar
- Max. temperatura del fluido: +95°C
- Tubi in PEX-a: SDR 7,4
- Materiale tubo di supporto: CW602N
- Materiale anello di serraggio: CW602N

Raccordo PE-X



Codice articolo	PE-X d _{est} /s (mm)	Filetto (pollici)	Peso (kg)
MJ3413420/28	20/2.8	3/4"M	0.17
MJ3413425/35	25/3.5	3/4"M	0.22
MJ3414432/44	32/4.4	1"M	0.35
MJ3415440/55	40/5.5	1 1/4"M	0.59
MJ3416450/69	50/6.9	1 1/2"M	0.90
MJ341263/87	63/8.7	2"M	1.47
MJ34121275/103	75/10.3	2 1/2"M	1.80
MJ341390/123	90/12.3	3"M	2.98
MJ3414110/151	110/15.1	4"M	3.77

Raccordo PE-X x PE-X



Codice articolo	PE-X d _{est} /s (mm)	Filetto (pollici)	PE-X d _{est} x d _{est} (mm)
MJ27025/35	25/3.5	2x3/4"	25x25
MJ27032/44	32/4.4	2x1"	32x32
MJ27040/55	40/5.5	2x1 1/4"	40x40
MJ27050/69	50/6.9	2x1	50x50
MJ27063/87	63/8.7	2x2" 1/2"	63x63
MJ27075/103	75/10.3	2x1 1/2"	75x75
MJ27090/123	90/12.3	2x3"	90x90
MJ270110/151	110/15.1	2x4"	110x110

Raccordo a gomito PE-X x PE-X



Codice articolo	PE-X d _{est} /s (mm)	Filetto (pollici)	PE-X d _{est} x d _{est} (mm)
MJ9025/35	25/3.5	2x3/4"	25x25
MJ9032/44	32/4.4	2x1"	32x32
MJ9040/55	40/5.5	2x1 1/4"	40x40
MJ9050/69	50/6.9	2x1 1/2"	50x50
MJ9063/87	63/8.7	2x2"	63x63
MJ9075/103	75/10.3	2x2 1/2"	75x75
MJ9090/123	90/12.3	2x3"	90x90
MJ90110/151	110/15.1	2x4"	110x110

Raccordo a T 3 x PE-X



Codice articolo	PE-X d _{est} /s (mm)	Filetto (pollici)	PE-X d _{est} x d _{est} x d _{est} (mm)
MJ13025/35	25/3.5	3x3/4"	25x25x25
MJ13032/44	32/4.4	3x1"	32x32x32
MJ13040/55	40/5.5+32/4.4	2x1 1/4"+ 1x1"	40x32x40
MJ1304032/55	40/5.5	3x1 1/4"	40x40x40
MJ13050/69	50/6.9+40/5.5	2x1 1/2"+1x1 1/4"	50x40x50
MJ13063/87	50/6.9	3x1 1/2"	50x50x50
MJ1306350/87	63/8.7+50/6.9	2x2"+1x1 1/2"	63x50x63
MJ1305040/69	63/8.7	3x2"	63x63x63
MJ13075/103	75/10.3	3x2 1/2"	75x75x75
MJ13090/123	90/12.3	3x3"	90x90x90
MJ130110/151	110/15.1	3x4"	110x110x110

Accessori

Lubrificante antigrippaggio al rame



Lubrificante antigrippaggio al rame, disponibile nel pratico formato stick. Massima protezione contro il grippaggio e l'usura.

Codice articolo

Stick

LOCTITE8065	0.02 Kg
-------------	---------

Attacco fisso



Idoneo per applicazioni in cui si rende necessario l'ancoraggio delle estremità delle tubazioni.

I punti fissi devono essere installati per compensare le forze di contrazione e dilatazione sul tubo di trasporto in PEX-a. La mancata applicazione dei punti fissi potrebbe causare danni di grave entità.

Codice articolo

Filetto (pollici)

MFP34	3/4"MF
MFP44	1"MF
MFP54	1 1/4"MF
MFP64	1 1/2"MF
MFP2	2"MF
MFP212	2 1/2"MF
MFP3	3"MF
MFP4	4"MF

Manicotto



Codice articolo

Filetto (pollici)

VW27034	3/4"FF
VW27044	1"FF
VW27054	1 1/4"FF
VW27064	1 1/2"FF
VW2702	2"FF
VW270212	2 1/2"FF
VW2703	3"FF
VW2704	4"FF

Raccordo a gomito 90°



Codice articolo

Filetto (pollici)

VW9034	3/4"FF
VW9044	1"FF
VW9054	1 1/4"FF
VW9064	1 1/2"FF
VW902	2"FF
VW90212	2 1/2"FF
VW903	3"FF
VW904	4"FF

Raccordo a T



Codice articolo

Filetto (pollici)

VW13034	3/4"FFF
VW13044	1"FFF
VW13054	1 1/4"FFF
VW13064	1 1/2"FFF
VW1302	2"FFF
VW130212	2 1/2"FFF
VW1303	3"FFF
VW1304	4"FFF

Riduzione M x F



Codice articolo

Filetto (pollici)

VW2414434	1"Mx3/4"F
VW2415434	1 1/4"Mx3/4"F
VW2415444	1 1/4"Mx1"F
VW2416434	1 1/2"Mx3/4"F
VW2416444	1 1/2"Mx1"F
VW2416454	1 1/2"Mx11/4"F
VW241234	2"Mx3/4"F
VW241244	2"Mx1"F
VW241254	2"Mx11/4"F
VW241264	2"Mx11/2"F
VW24121254	2 1/2"Mx11/4"F
VW24121264	2 1/2"Mx11/2"F
VW2412122	2 1/2"Mx2"F
VW241344	3"Mx1"F
VW241354	3"Mx11/4"F
VW241364	3"Mx11/2"F
VW24132	3"Mx2"F
VW2413212	3"Mx21/2"F
VW24142	4"Mx2"F
VW2414212	4"Mx21/2"F
VW24143	4"Mx3"F

Nipple attacco



Codice articolo

Filetto (pollici)

VW28034	3/4"M
VW28044	1"M
VW28054	1 1/4"M
VW28064	1 1/2"M
VW2802	2"M
VW280212	2 1/2"M
VW2803	3"M
VW2804	4"M

Tappo



Codice articolo

Filetto (pollici)

VW29034	3/4"M
VW29044	1"M
VW29054	1 1/4"M
VW29064	1 1/2"M
VW2902	2"M
VW290212	2 1/2"M
VW2903	3"M
VW2904	4"M

Valvola a sfera



Codice articolo

Filetto (pollici)

VW35034	3/4"M
VW35044	1"M
VW35054	1 1/4"M
VW35064	1 1/2"M
VW3502	2"M
VW350212	2 1/2"M
VW3503	3"M
VW3504	4"M

Flangia



Codice articolo

Filetto (pollici)

MDF34	3/4"F
MDF44	1"F
MDF54	1 1/4"F
MDF64	1 1/2"F
MDF2	2"F
MDF212	2 1/2"F
MDF3	3"F
MDF4	4"F

RACCORDI DI PLASTICA PER TUBI IN POLIETILENE 27

Raccordo in polipropilene idoneo all'uso in sistemi ad acqua fredda e di raffreddamento, nonché in sistemi ad acqua marina e clorata. Consente inoltre il collegamento di tubi di trasporto in PE.

- Max. pressione d'esercizio a 20°C:
16 bar per 32-63 mm
- Max. pressione d'esercizio a 20°C:
10 bar per 75-110 mm
- Tubi in PE: SDR 11
- Materiale: polipropilene

Raccordo diretto
con filetto maschio



Codice articolo	PE d _{est} /S (mm)	Filetto (pollici)
MPP3414432/29	32/2.9	1" M
MPP3415440/37	40/3.7	1 1/4" M
MPP3416450/46	50/4.6	1 1/2" M
MPP341263/58	63/5.8	2" M
MPP34121275/68	75/6.8	2 1/2" M
MPP341390/82	90/8.2	3" M
MPP3414110/10	110/10.0	4" M

Raccordo diretto
PE x PE



Codice articolo	PE d _{est} /S (mm)	PE-X d _{est} x d _{est} (mm)
MPP27032/29	32/2.9	32x32
MPP27040/37	40/3.7	40x40
MPP27050/46	50/4.6	50x50
MPP27063/58	63/5.8	63x63
MPP27075/68	75/6.8	75x75
MPP27090/82	90/8.2	90x90
MPP270110/10	110/10.0	110x110

Raccordo a gomito
PE x PE



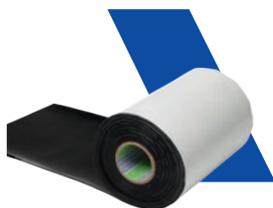
Codice articolo	PE d _{est} /S (mm)	PE-X d _{est} x d _{est} (mm)
MPP9032/29	32/2.9	32x32
MPP9040/37	40/3.7	40x40
MPP9050/46	50/4.6	50x50
MPP9063/58	63/5.8	63x63
MPP9075/68	75/6.8	75x75
MPP9090/82	90/8.2	90x90
MPP90110/10	110/10.0	110x110

3 x PE
Raccordo a T



Codice articolo	PE d _{est} /S (mm)	PE-X d _{est} x d _{est} x d _{est} (mm)
MPP13032/29	32/2.9	32x32x32
MPP13040/37	40/3.7	40x32x40
MPP13050/46	50/4.6	50x40x50
MPP13063/58	63/5.8	63x63x63
MPP13075/68	75/6.8	75x75x75
MPP13090/82	90/8.2	90x90x90
MPP130110/10	110/10.0	110x110x110

Accessori guaina esterna



Nastro per riparazioni

Serve per riparare danni accidentali localizzati della guaina esterna.
MHB200: nastro di rivestimento termorestringente.
MHK150: nastro di rivestimento a freddo.

Codice articolo	Descrizione	L x L (m)
MHB200	Nastro termorestringente	10 m x 0,20 m
MHK150	Nastro a freddo	10 m x 0,15 m



Manicotto termorestringente

Serve per riparare danni accidentali localizzati della guaina esterna. Far scorrere il manicotto fino a coprire la parte danneggiata, riscaldare con aria calda (facendo attenzione a non bruciare la guaina esterna) e applicare una lieve pressione, indossando guanti protettivi.

Codice articolo	Guaina Esterna d _{est} (mm)	Larghezza (mm)
MHM75/90	75-90	220
MHM125	125	220
MHM160	160	220
MHM200	200	220
MHM235	200	220



Nastro di segnalazione

Serve per indicare la posizione dei tubi interrati durante i lavori di scavo. Il nastro viene posizionato nelle trincee sopra il tubo preisolato.

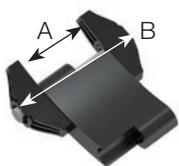
Codice articolo	Descrizione	L x L (m)
MTRB	Attenzione: tubo acqua (rosso)	250 x 0,08
MTRW	Attenzione: tubo acqua con cavo scaldante (blu)	250 x 0,08

MANICOTTI DI ATTRAVERSAMENTO MURO

MICRO SEAL (per acqua pressurizzata)

Impermeabile all'acqua, questa tenuta pressurizzata può essere applicata direttamente nei fori e nei manicotti di attraversamento muro in plastica e fibrocemento.

La catena Micro Seal è composta da una serie di maglie che, se serrate, si espandono generando una tenuta ermetica.



Praticare il foro rispettando le dimensioni minime e massime (si veda la colonna Apertura a muro).

Applicare la catena Micro Seal intorno alla guaina esterna. Assicurarsi che a monte e a valle della cinghia sia presente un tratto rettilineo di almeno 60 cm. Non sono ammesse curvature.

Inserire la tubazione con la catena Micro Seal nell'apertura a muro.

Serrando i bulloni in corrispondenza degli snodi equamente distanziati, le piastrine di fissaggio risultano uniformemente compresse e riempiono lo spazio anulare tra il tubo e l'apertura a muro.

Codice articolo	d _{est} guaina esterna (mm)	Misura Micro Chain (mm)		Apertura a muro (mm)	Coppia (Nm) Max.
		Gomma A	Lunghezza bulloni B		
9LS200	75	43	75	100 - 102	2
7LS300	75	62	100	110 - 115	6
8LS300	90	62	100	128 - 132	6
9LS315	90	62	100	134 - 136	6
7LS475	125	84	135	194 - 210	20
6LS325	125	65	125	175 - 180	6
7LS325	160	65	125	209 - 212	6
7LS400	160	86	135	240 - 245	20
13LS300	160	62	100	200 - 202	6
9LS325	200	65	125	250 - 255	6
8LS400	200	86	135	275 - 282	20
10LS575	200	96	145	301 - 320	50

MICRO PRESS Attraversamento muro - IMPERMEABILE



1. Piastrine di pressione in acciaio inox. Bulloni S304. Dimensione gomma 1 x 40 mm. Gomma: EPDM

Codice articolo

2. Piastrine di pressione in acciaio inox. Versione SPLIT. Bulloni S304. Dimensione gomma 1 x 40 mm. Gomma: EPDM

Codice articolo

3. Piastrine di pressione in acciaio inox. Bulloni S304. Dimensione gomma 2 x 40 mm. Gomma: EPDM

Codice articolo

Foro centrale/attraversamento muro

mm

d_{est} guaina esterna (mm)

min.

max.

M10527	M10627	M10701	125	70	78
M10532	M10632	M10705	150	69	78
M10534	M10634	M10706	150	85	94
M10540	M10641	M10709	200	88	103
M10543	M10643	M10711	200	119	128
M10553	M10653	M10718	250	156	165
M10557	M10657	M10722	250	197	202
M10567	M10667	M10727	300	198	207

Manicotto di attraversamento muro MMDV (per acqua non pressurizzata)



Il manicotto di attraversamento muro MMDV si compone di un tubo in HDPE profilato e di un manicotto termorestringente. Con la guaina incassata (e sporgente dal muro di circa 10 cm), il tubo Microflex viene inserito e sigillato con il manicotto termorestringente. Lo spessore del muro deve essere superiore a 40 cm.



Codice articolo	Microflex Tubo con guaina d_{est} (mm)	Tubo attraversamento muro d_{est} (mm)	Apertura muro (mm)
MMDV75/90	75 - 90	110	210
MMDV125	125	160	260
MMDV160	160	200	300
MMDV200	200	235	350

KIT D'ISOLAMENTO PER POSA INTERRATA

Pozzetto d'ispezione



Per il collegamento dei tubi Uno, Duo e Quadro. Provisto di 6 ingressi, il pozzetto d'ispezione in HDPE consente di realizzare vari collegamenti, compreso l'alloggiamento di valvole d'intercettazione. Il kit è fornito completo di di pozzetto d'ispezione, coperchio, bulloni in acciaio inox, kit di sigillatura e istruzioni di montaggio.

Codice articolo	Microflex Tubo con guaina d_{est} (mm)	Diametro MIS (mm)	h	Peso (kg)
MIS	200/160/125	810	770	35

I tappi termorestringenti devono essere ordinati a parte!

Manicotto termorestringente per pozzetto d'ispezione

	Guaina Esterna d_{est} (mm)	Lunghezza (mm)
MHM125	125	220
MHM160	160	220
MHM235	200	220

Istruzioni di montaggio: fare riferimento al nostro manuale d'installazione.

Kit d'isolamento a T

Garantisce il completo isolamento e la sigillatura ermetica dei raccordi di derivazione tra i tubi Uno, Duo e Quadro. Il kit è composto da 2 gusci in HDPE, la lana di roccia, kit di sigillatura, bulloni in acciaio inox e istruzioni di montaggio.



Codice articolo	Microflex Tubo con guaina d _{est} (mm)	L (mm)	L (mm)	h (mm)	Peso (kg)
MT129075	125/90/75	970	580	190	7,5
MT201612	200/160/125	1210	795	270	11,1

I tappi termorestringenti devono essere ordinati a parte!

Kit d'isolamento a T doppio

Garantisce il completo isolamento e la sigillatura ermetica dei raccordi di derivazione tra i tubi Uno, Duo e Quadro. Il kit è composto da 2 gusci in HDPE, lana di roccia, kit di sigillatura, bulloni in acciaio inox e istruzioni di montaggio.



Codice articolo	Microflex Tubo con guaina d _{est} (mm)	L (mm)	L (mm)	h (mm)	Peso (kg)
MDT201612	200/160/125	1180	1180	270	20,4

I tappi termorestringenti devono essere ordinati a parte!

Riduttori per kit d'isolamento a T MT201612 e MDT201612

Idoneo all'uso quando, in corrispondenza di un raccordo di transizione, esiste una differenza di diametro eccessiva. Il riduttore è composto da una guaina esterna con isolamento interno e manicotto termorestringente. Il riduttore si innesta a pressione nel kit d'isolamento a T.



Codice articolo	Descrizione
MR24116075	Riduce da 160 a 75/90

Kit d'isolamento a I

Garantisce il completo isolamento e la sigillatura ermetica dei tubi di prolunga diritti tra i tubi Uno, Duo e Quadro. Il kit è composto da 2 gusci in HDPE, lana di roccia, kit di sigillatura, bulloni in acciaio inox e istruzioni di montaggio.



Codice articolo	Microflex Tubo con guaina d _{est} (mm)	L (mm)	L (mm)	h (mm)	Peso (kg)
MM129075	125/90/75	970	250	200	5,5
MM201612	200/160/125	1210	380	270	7,7

I tappi termorestringenti devono essere ordinati a parte!

Kit d'isolamento per giunzioni diritte



Garantisce il completo isolamento e la sigillatura ermetica dei tubi di prolunga diritti tra i tubi Uno, Duo e Quadro. Il kit comprende un tubo in HDPE nero liscio, lana di roccia, 2 manicotti termorestringenti, nastro adesivo e istruzioni di montaggio.

Codice articolo	Microflex Tubo con guaina d _{est} (mm)	L (mm)	MM kit isolamento d _{est} (mm)	Peso (kg)
MM75/90	75/90	700	110	1.8
MM125	125	850	140	2.5
MM160	160	1000	180	4.0
MM200	200	1000	225	6.0

I tappi termorestringenti devono essere ordinati a parte!

Kit d'isolamento a gomito (90°)



Garantisce il completo isolamento e la sigillatura ermetica dei raccordi perpendicolari tra i tubi Uno, Duo e Quadro. Il kit è composto da 2 gusci in HDPE, lana di roccia, kit di sigillatura, bulloni in acciaio inox e istruzioni di montaggio.

Codice articolo	Microflex Tubo con guaina d _{est} (mm)	L (mm)	L (mm)	h (mm)	Peso (kg)
MH201612	200/160/125	740	740	270	7.5

I tappi termorestringenti devono essere ordinati a parte!

Kit d'isolamento raccordo a Y



Garantisce il completo isolamento e la sigillatura ermetica dei raccordi diritti tra 1 tubo Quadro e 2 Duo oppure tra 1 Duo e 2 Uno. Il kit è composto da 2 gusci in HDPE, lana di roccia, kit di sigillatura, bulloni in acciaio inox e istruzioni di montaggio.

Codice articolo	Microflex Tubo con guaina d _{est} (mm)	L (mm)	L (mm)	h (mm)	Peso (kg)
MBR201612	200/160/125	1170	460	230	7.0
IN	200/160/125				
OUT	160/125				

I tappi termorestringenti devono essere ordinati a parte!

CERTIFICATI

Tubazioni di media grandezza PEX-a / PEHD

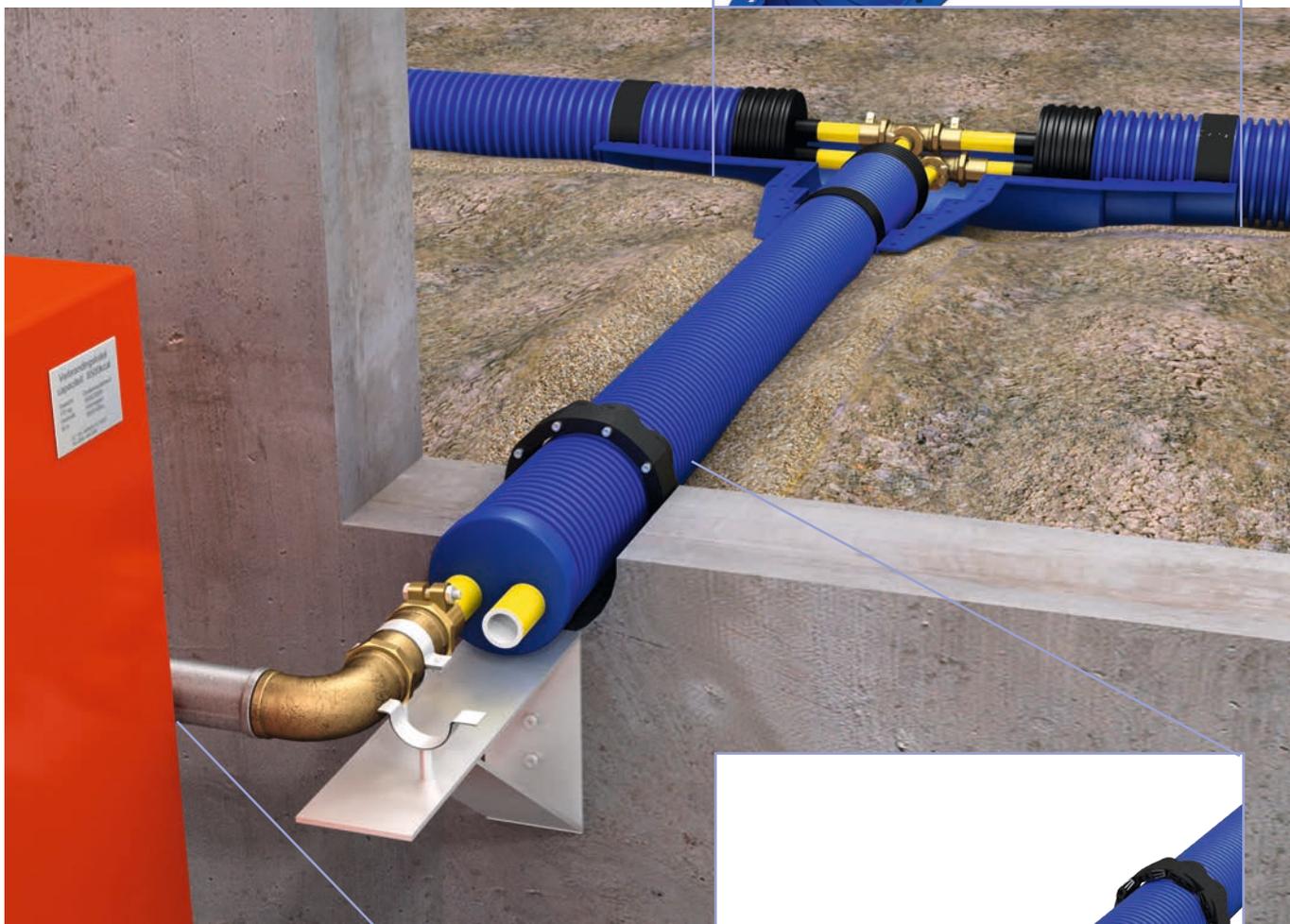
Selezione di omologazioni internazionali

 <p>Ente di normazione belga</p>	 <p>Süddeutsches Kunststoff-Zentrum Amtlich anerkannte Prüfanstalt für Kunststoffe GERMANIA</p>
 <p>Ente danese ETA per l'impiego nel settore edile (incl. certificazione per acqua potabile)</p>	 <p>Deutscher Verein des Gas-und Wasserfaches e.V. (incl. certificazione per acqua potabile)</p>
 <p>Certificazione internazionale ISO 9001</p>	 <p>Organismo di certificazione americano NSF per acqua potabile</p>
 <p>Certificazione UK per acqua potabile</p>	 <p>Ente di normazione svedese</p>
 <p>Ente di normazione olandese</p>	<p>Francia</p> <p>Avis Technique n° 14/11-1690</p>
<p>GHOSTR</p> <p>Ente di normazione russo</p>	 <p>Centre Scientifique et Technique du bâtiment</p> <p>ACS</p> <p>Attestation de Conformité Sanitaire</p>

Altri certificati su richiesta

ESEMPI DI INSTALLAZIONE

Esempi di connessione





Tempi di installazione

I tempi di installazione variano in funzione delle condizioni locali. La presenza di ostacoli, l'impiego di utensili e le condizioni meteorologiche possono influire pesantemente sull'installazione.

d_{est} guaina esterna (mm)	PE(X-a) d_{est} (mm)	Tempo (minuti*)	Numero di operatori
UNO (100 m)			
75	25	40	3
90	32	40	3
90/125/160	40	60	3
125/160	50	60	3
125/160	63	60	4
160/200	75	75	4
160/200	90	90	5
200	110	90	5
200	125	90	6
DUO (100 m)			
125/160	25	40	3
125/160	32	40	3
160	40	60	3
160/200	50	60	3
200	63	60	4
QUADRO (100 m)			
160	25	60	4

* Tutti i tempi di installazione sono indicativi. Trasporto e scavo non inclusi.



Descrizione	Tempo (minuti*)	Numero di operatori
Raccordi terminali PE-X/PE-X fino a DN 50	15 min.	1
Raccordi terminali PE-X/PE-X da DN 63 a DN 100	20 min.	1
Raccordi a T PE-X fino a DN 50	30 min.	1
Raccordi a T PE-X da DN 63 a DN 100	40 min.	1
Guaine isolanti Ø 125 – 200, tipo MM/MH	20 min.	1
Guaine isolanti Ø 125 – 200, tipo MT/MBR	30 min.	1
Tappi termorestringenti Ø 125 – 200 mm	15 min.	1

* Tutti i tempi di installazione sono indicativi. Trasporto e scavo non inclusi.



d_{est} guaina esterna (mm)	Tubi Microflex							
	20 m		50 m		75 m		Bobina intera	
	l (m)	d (m)	l (m)	d (m)	l (m)	d (m)	l (m)	d (m)
75	0,25	1,55	0,25	1,85	0,30	2,00	0,30	2,10
90	0,25	1,55	0,35	1,85	0,40	2,10	0,50	2,10
125	0,25	1,75	0,40	2,10	0,56	2,10	0,70	2,10
160	0,40	1,90	0,55	2,20	0,70	2,35	0,80	2,35
200	0,50	2,00	0,80	2,30	1,15	2,35	1,40	2,35



Accessori

Misure bobina

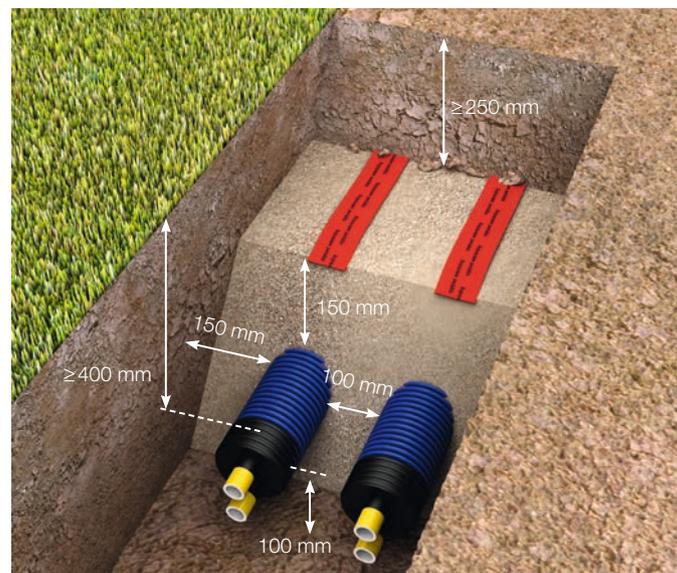
Lavoro preparatorio

Le tubazioni Microflex sono indicate per la posa interrata in apposite trincee. Per praticità, si consiglia di depositare il materiale di risulta lungo la trincea. La seguente procedura può essere eseguita dal lato opposto:

- Posizionare il rotolo lungo la trincea
- Rimuovere l'imballaggio
- Mettere in posizione l'estremità della tubazione
- Tagliare le cinghie più esterne
- Srotolare il tubo lungo la trincea o direttamente al suo interno
- Tagliare le cinghie intermedie
- Continuare a srotolare
- Tagliare le cinghie più interne
- Srotolare completamente
- Applicare i tappi antipolvere o i tappi termorestringenti
- Collegare i raccordi alle tubazioni
- Eseguire la prova di pressione – compilare il verbale
- Riempire parzialmente la trincea con un primo strato
- Applicare il nastro di segnalazione
- Riempire completamente la trincea

Durante l'installazione della tubazione, osservare le seguenti istruzioni:

- Posare i tubi in un letto di sabbia
- Evitare di danneggiare la guaina, rimuovere dal terreno eventuali oggetti appuntiti
- Afferrare sempre il tubo di trasporto e non il tubo esterno
- Osservare i raggi di curvatura specificati
- Posare la linea a serpentina
- Osservare le norme di buona pratica per l'installazione delle tubazioni interrate. Leggere le nostre istruzioni di installazione.
- Tracciare uno schema del sistema di tubazioni (incl. derivazioni e punti di raccordo) e conservarlo



Una tubazione Microflex interrata a una profondità non inferiore a 50 cm e non superiore a 6 metri può sostenere un carico fino a 60 tonnellate. La messa in opera deve essere eseguita in conformità alla direttiva prevalente per le tubazioni interrate ATV-DVWK-A127.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dispersione termica

Da anni le tubazioni in PE-X sono impiegate con successo in numerosi impianti in tutto il mondo. I dati nelle tabelle sono conformi alle principali norme e direttive messe a punto dalle autorità nazionali e internazionali competenti per le tubazioni in polietilene reticolato PE-X.

I valori usati per il calcolo della dispersione termica sono:

λ isolamento: 0,0335 W/m.K a 10°C
0,0372 W/m.K a 40°C

λ suolo: 1 W/m.K

λ tubo PE-Xa: 0,35 W/m.K

Profondità della copertura sopra la sommità del tubo: 80 cm

Una volta calcolato il valore ΔT, la dispersione termica per metro di tubazione può essere facilmente consultata nella riga corrispondente della tabella.

Per UNO

$$\Delta T = T_v - T_o$$

T_v : Temperatura del flusso

T_o : Temperatura del suolo

Per DUO

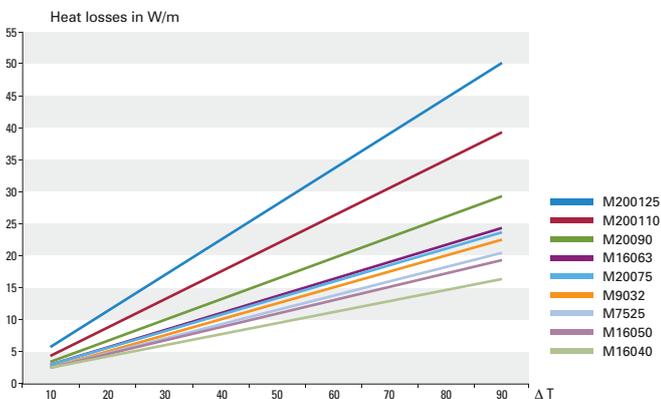
$$\Delta T = \frac{(T_v + T_r)}{2} - T_o$$

T_v : Temperatura del flusso

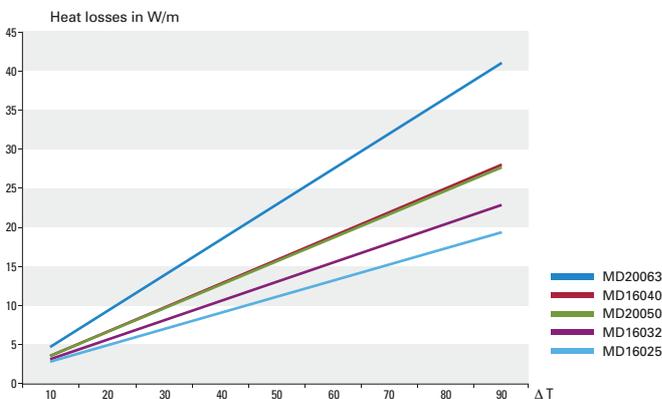
T_r : Temperatura di ritorno

T_o : Temperatura del suolo

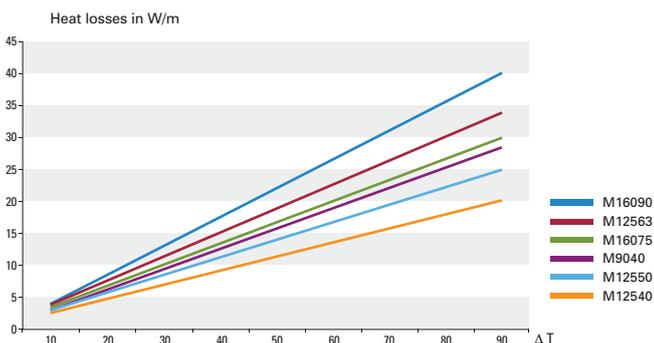
Gamma MICROFLEX[®] UNO



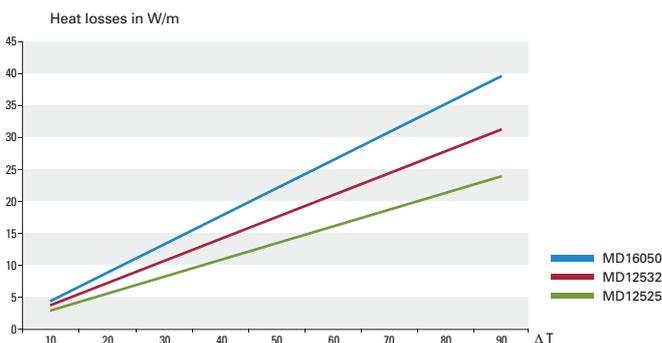
Gamma MICROFLEX[®] DUO



Gamma MICROFLEX[®] PRIMO UNO



Gamma MICROFLEX[®] PRIMO DUO



Perdita di carico

Capacità di riscaldamento in watt calcolata con un valore ΔT di 20°C

Rugosità del tubo: 0,007 mm

Densità dell'acqua: 0,97190 g/cm³

Temperatura acqua: 80°C

		Tubo PEX-a						Tubo PEX-a					
		25 x 2,3		32 x 2,9		40 x 3,7				50 x 4,6		63 x 5,8	
l/s	Δt : 20°C Kw	v m/s	R Pa/m	v m/s	R Pa/m	v m/s	R Pa/m	l/s	Δt : 20°C Kw	v m/s	R Pa/m	v m/s	R Pa/m
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,030	2,5	0,09	7,5	-	-	-	-	0,100	8,4	0,08	2,3	0,05	0,7
0,035	2,9	0,11	9,8	-	-	-	-	0,150	12,6	0,11	4,6	0,07	1,5
0,040	3,3	0,12	12,3	-	-	-	-	0,200	16,7	0,15	7,6	0,10	2,5
0,045	3,8	0,14	15,1	-	-	-	-	0,250	20,9	0,19	11,2	0,12	3,7
0,050	4,2	0,16	18,2	0,09	5,5	-	-	0,300	25,1	0,23	15,5	0,14	5,0
0,055	4,6	0,17	21,5	0,10	6,5	-	-	0,350	29,3	0,27	20,4	0,17	6,6
0,060	5,0	0,18	25,0	0,11	7,6	-	-	0,400	33,5	0,31	25,9	0,19	8,4
0,065	5,4	0,20	28,7	0,12	8,7	-	-	0,450	37,7	0,34	31,9	0,22	10,3
0,070	5,9	0,21	32,7	0,13	9,9	-	-	0,500	41,9	0,38	38,6	0,24	12,5
0,075	6,3	0,23	36,9	0,14	11,2	0,09	4,0	0,550	46,1	0,42	45,8	0,26	14,8
0,080	6,7	0,24	41,4	0,15	12,5	0,10	4,4	0,600	50,2	0,46	53,5	0,29	17,3
0,085	7,1	0,26	46,0	0,16	13,9	0,10	4,9	0,650	54,4	0,50	61,8	0,31	19,9
0,090	7,5	0,28	50,9	0,17	15,4	0,11	5,4	0,700	58,6	0,54	70,7	0,33	22,8
0,095	7,9	0,29	56,0	0,18	16,9	0,11	6,0	0,750	62,8	0,57	80,1	0,36	25,8
0,100	8,4	0,31	61,4	0,19	18,5	0,12	6,5	0,800	66,9	0,61	90,0	0,38	28,9
0,120	10,0	0,37	84,8	0,22	25,6	0,14	9,0	0,850	71,2	0,65	100,4	0,41	32,3
0,140	11,7	0,43	111,5	0,26	33,6	0,17	11,8	0,900	75,4	0,69	111,4	0,43	35,8
0,160	13,4	0,49	141,6	0,30	42,5	0,19	14,9	0,950	79,5	0,73	122,9	0,45	39,4
0,180	15,1	0,55	174,9	0,33	52,4	0,22	18,4	1,000	83,7	0,76	134,9	0,48	43,2
0,200	16,7	0,61	211,3	0,37	63,2	0,24	22,1	1,050	87,9	0,80	147,4	0,50	47,2
0,220	18,4	0,67	250,9	0,41	74,9	0,26	26,2	1,100	92,1	0,84	160,5	0,53	51,4
0,240	20,1	0,73	295,3	0,45	87,5	0,29	30,6	1,150	96,3	0,88	174,0	0,55	55,7
0,260	21,8	0,80	339,3	0,48	101,0	0,31	35,3	1,200	100,5	0,92	188,1	0,57	60,1
0,280	23,4	0,86	388,1	0,52	115,4	0,34	40,3	1,250	104,7	0,96	202,7	0,60	64,7
0,300	25,1	0,92	439,9	0,56	130,7	0,36	45,5	1,300	108,9	0,99	217,8	0,62	69,5
0,320	26,8	0,98	494,7	0,59	146,8	0,38	51,1	1,350	113,0	1,03	233,4	0,65	74,4
0,340	28,5	1,04	552,4	0,63	163,7	0,41	57,0	1,400	117,2	1,07	249,5	0,67	79,5
0,360	30,1	1,10	613,2	0,67	181,5	0,43	63,1	1,450	121,4	1,11	266,1	0,69	84,8
0,380	31,8	1,16	676,9	0,70	200,2	0,46	69,5	1,500	125,6	1,15	283,2	0,72	90,2
0,400	33,5	1,22	743,5	0,74	219,6	0,48	76,3	1,550	129,8	1,19	300,8	0,74	95,7
0,420	35,2	1,28	813,1	0,78	240,0	0,50	83,2	1,600	133,9	1,22	318,8	0,77	101,4
0,440	36,8	1,35	885,6	0,82	261,1	0,53	90,5	1,650	138,2	1,26	337,4	0,79	107,3
0,460	38,5	1,41	961,0	0,85	283,1	0,55	98,1	1,700	142,4	1,30	356,5	0,81	113,3
0,480	40,2	1,47	1.039,3	0,89	305,8	0,58	105,9	1,750	146,5	1,34	376,1	0,84	119,4
0,500	41,9	1,53	1.120,5	0,93	329,4	0,60	114,0	1,800	150,7	1,38	396,2	0,86	125,8
0,550	46,1	1,68	1.336,0	1,02	392,0	0,66	135,4	1,900	159,1	1,45	437,8	0,91	138,8
0,600	50,2	1,84	1.569,5	1,11	459,6	0,72	158,6	2,000	167,5	1,53	481,3	0,96	152,5
0,650	54,4	1,99	1.820,8	1,21	532,2	0,78	183,4	2,100	175,8	1,61	526,9	1,00	166,8
0,700	58,6	-	-	1,30	609,8	0,84	209,8	2,200	184,2	1,68	574,3	1,05	181,6
0,750	62,8	-	-	1,39	692,3	0,90	237,9	2,300	192,6	1,76	623,8	1,10	197,1
0,800	66,9	-	-	1,48	779,8	0,96	267,7	2,400	200,9	1,84	675,1	1,15	213,1
0,850	71,2	-	-	1,58	872,2	1,02	299,0	2,500	209,3	1,91	728,4	1,20	229,8
0,900	75,4	-	-	1,67	969,4	1,08	332,0	2,600	217,7	1,99	783,6	1,24	247,0
0,950	79,5	-	-	1,76	1.071,5	1,14	366,6	2,700	226,1	-	-	1,29	264,8
1,000	83,7	-	-	1,85	1.178,5	1,20	402,8	2,800	234,5	-	-	1,34	283,2
1,050	87,9	-	-	1,95	1.290,3	1,26	440,6	2,900	242,8	-	-	1,39	302,2
1,100	92,1	-	-	2,04	1.406,9	1,32	480,0	3,000	251,2	-	-	1,43	321,8
1,150	96,3	-	-	-	-	1,38	521,0	3,100	259,6	-	-	1,48	341,9
1,200	100,5	-	-	-	-	1,44	563,5	3,200	268,0	-	-	1,53	362,6
1,250	104,7	-	-	-	-	1,50	607,6	3,300	276,3	-	-	1,58	383,9
1,300	108,9	-	-	-	-	1,56	653,3	3,400	284,7	-	-	1,63	405,8
1,350	113,0	-	-	-	-	1,62	700,6	3,500	293,1	-	-	1,67	428,2
1,400	117,2	-	-	-	-	1,68	749,4	3,600	301,4	-	-	1,72	451,2
1,450	121,4	-	-	-	-	1,74	799,8	3,700	309,8	-	-	1,77	474,8
1,500	125,6	-	-	-	-	1,80	851,7	3,800	318,2	-	-	1,82	498,9
1,550	129,8	-	-	-	-	1,86	905,2	3,900	326,6	-	-	1,86	523,7
1,600	133,9	-	-	-	-	1,92	960,3	4,000	334,9	-	-	1,91	549,0
1,650	138,2	-	-	-	-	1,98	1.016,9	4.100	343,3	-	-	1,96	574,8
1,700	142,4	-	-	-	-	2,04	1.075,0	4,200	351,7	-	-	-	-

Conversione: 1 watt = 0,860 kCal

l/s	Δt : 20°C Kw	Tubo PEX-a				l/s	Δt : 20°C Kw	Tubo PEX-a					
		75 x 6,8		90 x 8,2				110 x 10,0		125 x 11,4		160 x 14,6	
		v m/s	R Pa/m	v m/s	R Pa/m			v m/s	R Pa/m	v m/s	R Pa/m	v m/s	R Pa/m
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0,30	25,1	0,10	2,2	0,07	0,9	2,00	167,4	0,31	10,3	-	-	-	-
0,35	29,3	0,12	2,9	0,08	1,2	2,40	200,9	0,38	14,3	-	-	-	-
0,40	33,5	0,14	3,7	0,09	1,5	2,80	234,4	0,44	18,9	-	-	-	-
0,45	37,7	0,15	4,5	0,11	1,9	3,20	267,9	0,50	24,1	-	-	-	-
0,50	41,9	0,17	5,4	0,12	2,3	3,60	301,4	0,57	29,8	-	-	-	-
0,55	46,0	0,19	6,4	0,13	2,7	4,00	334,9	0,63	36,2	-	-	-	-
0,60	50,2	0,20	7,5	0,14	3,1	4,40	368,4	0,69	43,0	0,55	25,0	-	-
0,65	54,4	0,22	8,6	0,15	3,6	4,80	401,9	0,75	50,5	0,58	28,0	-	-
0,70	58,6	0,24	9,9	0,16	4,1	5,20	435,3	0,82	58,4	0,62	33,0	-	-
0,75	62,8	0,25	11,2	0,18	4,7	5,60	468,8	0,88	66,9	0,69	39,0	-	-
0,80	66,9	0,27	12,5	0,19	5,2	6,00	502,3	0,94	76,0	0,73	42,0	-	-
0,85	71,2	0,29	14,0	0,20	5,8	6,40	535,8	1,01	85,6	0,75	46,0	-	-
0,90	75,3	0,30	15,5	0,21	6,5	6,80	569,3	1,07	95,7	0,84	53,0	-	-
0,95	79,5	0,32	17,0	0,22	7,1	7,20	602,8	1,13	106,3	0,87	58,0	-	-
1,00	83,7	0,34	18,7	0,24	7,8	7,50	627,9	1,18	114,6	0,91	62,0	-	-
1,05	87,9	0,35	20,4	0,25	8,5	8,00	669,8	1,26	129,2	0,98	71,0	0,60	24,0
1,10	92,1	0,37	22,2	0,26	9,3	8,40	703,3	1,32	141,4	1,02	75,0	0,62	25,0
1,15	96,3	0,39	24,0	0,27	10,0	8,80	736,7	1,38	154,1	1,08	83,0	0,65	27,0
1,20	100,5	0,41	25,9	0,28	10,8	9,20	770,2	1,45	167,4	1,13	90,0	0,69	30,0
1,30	108,8	0,44	30,0	0,31	12,5	9,40	786,9	1,48	174,2	1,15	93,0	0,71	31,0
1,40	117,2	0,47	34,3	0,33	14,3	9,60	803,7	1,51	181,1	1,17	96,0	0,73	33,0
1,50	125,6	0,51	38,8	0,35	16,2	9,80	820,5	1,54	188,2	1,20	101,0	0,74	34,0
1,60	133,9	0,54	43,6	0,38	18,2	10,00	837,2	1,57	195,4	1,24	106,0	0,76	35,0
1,70	142,3	0,57	48,7	0,40	20,3	10,50	879,1	1,65	214,0	1,29	114,0	0,79	37,0
1,80	150,7	0,61	54,0	0,42	22,5	11,00	920,9	1,73	233,4	1,34	123,0	0,82	40,0
1,90	159,1	0,64	59,6	0,45	24,8	11,50	962,8	1,81	253,5	1,40	132,0	0,85	43,0
2,00	167,4	0,68	65,4	0,47	27,2	12,00	1.004,7	1,89	274,5	1,46	141,0	0,89	46,0
2,10	175,8	0,71	71,5	0,49	29,7	12,50	1.046,5	1,96	296,3	1,53	154,0	0,93	51,0
2,20	184,2	0,74	77,9	0,52	32,3	13,00	1.088,4	2,04	318,8	1,60	166,0	0,98	55,0
2,30	192,6	0,78	84,4	0,54	35,0	13,50	1.130,2	-	-	1,65	177,0	1,01	58,0
2,40	200,9	0,81	91,3	0,56	37,9	14,00	1.172,1	-	-	1,71	187,0	1,05	62,0
2,50	209,3	0,84	98,3	0,59	40,8	14,50	1.213,9	-	-	1,77	197,0	1,08	65,0
2,60	217,7	0,88	105,7	0,61	43,8	15,00	1.255,8	-	-	1,82	208,0	1,11	69,0
2,70	226,0	0,91	113,2	0,63	46,9	15,50	1.297,7	-	-	1,89	223,0	1,16	73,0
2,80	234,4	0,95	121,0	0,66	50,1	16,00	1.339,5	-	-	1,97	238,0	1,20	78,0
2,90	242,8	0,98	129,1	0,68	53,4	16,50	1.381,4	-	-	2,00	251,0	1,23	82,0
3,00	251,2	1,01	137,4	0,71	56,8	17,00	1.423,3	-	-	2,04	264,0	1,27	87,0
3,20	267,9	1,08	154,7	0,75	63,9	17,50	1.465,1	-	-	2,11	275,0	1,30	90,0
3,40	284,7	1,15	172,9	0,80	71,4	18,00	1.506,9	-	-	2,18	286,0	1,33	94,0
3,60	301,4	1,22	192,2	0,85	79,3	18,50	1.548,8	-	-	-	-	1,38	100,0
3,80	318,1	1,28	212,3	0,89	87,6	19,00	1.590,7	-	-	-	-	1,42	106,0
4,00	334,9	1,35	233,4	0,94	96,2	19,50	1.632,6	-	-	-	-	1,45	110,0
4,20	351,6	1,42	255,5	0,99	105,3	20,00	1.674,4	-	-	-	-	1,49	114,0
4,40	368,4	1,49	278,5	1,03	114,7	20,50	1.716,3	-	-	-	-	1,52	119,0
4,60	385,1	1,55	302,4	1,08	124,4	21,00	1.758,1	-	-	-	-	1,56	124,0
4,80	401,9	1,62	327,3	1,13	134,6	21,50	1.800,0	-	-	-	-	1,60	130,0
5,00	418,6	1,69	353,1	1,18	145,1	22,00	1.841,9	-	-	-	-	1,64	136,0
5,20	435,3	1,76	379,8	1,22	156,0	22,50	1.883,7	-	-	-	-	1,67	141,0
5,40	452,1	1,82	407,5	1,27	167,3	23,00	1.925,0	-	-	-	-	1,71	146,0
5,60	468,8	1,89	436,1	1,32	178,9	24,00	2.000,0	-	-	-	-	1,79	158,0
5,80	485,6	1,96	465,6	1,36	190,9	25,00	2.100,0	-	-	-	-	1,87	170,0
6,00	502,3	2,03	496,0	1,41	203,3	26,00	2.180,0	-	-	-	-	1,93	180,0
6,20	519,1	2,09	527,4	1,46	216,0	27,00	2.270,0	-	-	-	-	2,00	191,0
6,40	535,8	2,16	559,6	1,50	229,1	28,00	2.350,0	-	-	-	-	2,09	207,0
6,60	552,6	2,23	592,8	1,55	242,6	29,00	2.430,0	-	-	-	-	2,15	219,0
6,80	569,3	2,30	626,9	1,60	256,5	30,00	2.500,0	-	-	-	-	2,22	231,0
7,00	586,0	2,36	661,9	1,65	270,7	-	-	-	-	-	-	-	-
7,20	602,8	2,43	697,9	1,69	285,2	-	-	-	-	-	-	-	-
7,40	619,5	2,50	734,7	1,74	300,2	-	-	-	-	-	-	-	-

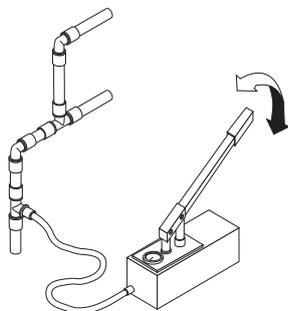
Conversione: 1 watt = 0,860 kCal

PROVA DI PRESSIONE

Prova di pressione secondo DIN 1988, Parte 2.



ATTENZIONE! La procedura della prova di pressione è obbligatoria prima dell'occultamento della trincea. Il verbale di questa prova, interamente compilato e firmato, deve essere trasmesso all'ufficio vendite Watts più vicino.



1. Prova di pressione. Le prove di pressione rappresentano un'attività di supporto concordata contrattualmente, essenziale ai fini dell'adempimento del contratto, facente anche parte delle prestazioni dell'appaltatore seppur non dichiarata nelle specifiche prestazionali. Prima dell'occultamento, riempire i tubi finiti di acqua, facendo attenzione ad evitare la formazione di bolle d'aria. La prova di pressione si suddivide in due parti, rappresentate da una prova preliminare seguita da una prova principale.

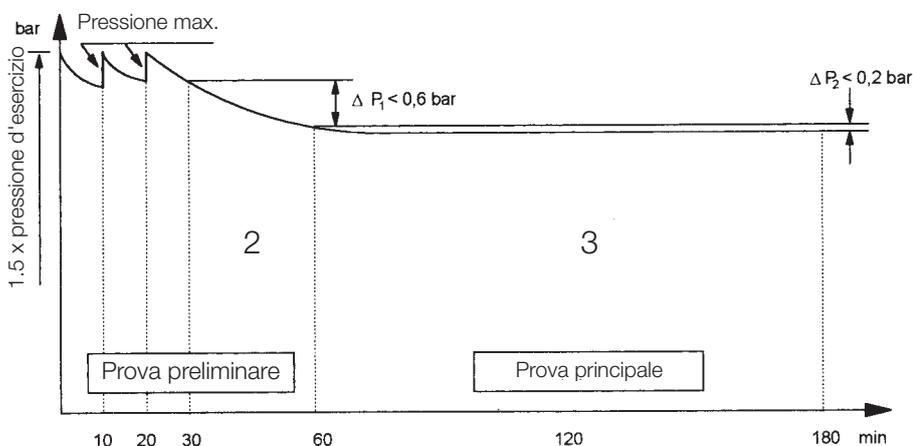
2. Prova preliminare. La prova preliminare prevede l'applicazione di una pressione di prova pari a 1,5 volte la pressione d'esercizio ammissibile. Tale pressione deve essere generata due volte nell'arco di 30 minuti a un intervallo di 10 minuti. Dopo un intervallo di riposo di 30 minuti, la pressione di prova non dovrà essere caduta di oltre 0,6 bar (0,1 bar al minuto). Non devono verificarsi perdite in alcun punto del sistema oggetto della prova.

3. Prova principale La prova principale, che deve essere condotta subito dopo la prova preliminare, dura 2 ore. Al termine di questo periodo, la pressione di prova registrata dopo la prova preliminare non dovrà essere caduta di oltre 0,2 bar. Non devono verificarsi perdite in alcun punto del sistema oggetto della prova.

Per la convalida della prova di pressione, inviare il verbale a Ufficio vendite WATTS.
Vedi pag. 43

2	Prova preliminare	<input type="text" value="bar / psi"/>	3	Prova principale	<input type="text" value="bar / psi"/>
2.1	Pressione d'esercizio x 1,5	<input type="text"/>	3.1.1	Inizio	<input type="text"/>
2.2	Dopo 10 min. (ripetere 2.1)	<input type="text"/>	3.1.2	Fine	<input type="text"/>
2.3	Dopo 20 min. (ripetere 2.1)	<input type="text"/>	3.2	Pressione di prova	<input type="text"/>
2.4	Dopo 30 min.	<input type="text"/>	3.3	Dopo 120 min.	<input type="text"/>
2.5	Dopo 60 min. perdita di carico ammissibile < 0,6 bar	<input type="text"/>	3.4	Perdita di carico ammissibile < 0,2 bar	<input type="text"/>

Prova di tenuta - DIN 1988



Sottoporre alla prova i tubi finiti prima dell'occultamento! La corretta esecuzione e la documentazione della prova di pressione per l'intero sistema di tubi costituiscono un requisito necessario ai fini della validità della garanzia.



Per garantire la totale ermeticità della rete interrata, si raccomanda di riscaldare il sistema a 85°C per un'ora, verificando costantemente la stabilità dei raccordi. Lasciare che il sistema si raffreddi a 20°C prima di condurre una verifica finale di tutti i collegamenti dei tubi.





CONTATTI

Watts Water Technologies EMEA B.V.

Sede principale EMEA
Strawinskylaa 3099
1077 ZX Amsterdam
Paesi Bassi
tel.: +31 (0)20 2626700
fax: +31 (0)20 2626799
www.wattsindustries.com

Austria, Germania, Svizzera

Watts Industries Deutschland GmbH
Godramsteiner Hauptstr. 167
76829 Landau
Germania
tel.: +49 (0) 6341 9656 0
fax: +49 (0) 6341 9656 560
WIDE@wattswater.com

Belgio, Paesi Bassi

Watts Benelux
Beernemsteenweg 77A
8750 Wingene
tel.: +32 51658708
fax: +32 51658720
info@wattsindustries.be

Danimarca, Svezia, Finlandia, Norvegia

Watts Industries Nordic AB
Godthaabsvej 83
8660 Skanderborg, Danimarca
tel.: + 45 86 52 00 32
www.wattswater.com
http://wattswater.eu

Francia

WATTS INDUSTRIES France
1590 avenue d'Orange CS 10101 SORGUES
84275 VEDENE cedex - (Francia)
tel.: +33 (0)4 90 33 28 28
fax: +33 (0)4 90 33 28 29/39

Italia

Watts Industries Italia S.r.l.
Via Brenno, 21
20853 Biassono (MB) - Italia
tel.: +39 039 4986.1
fax: +39 039 4986.222
infowattsitalia@wattswater.com

Polonia, Russia

Watts Industries Polska sp.z o.o.
ul.Puławska 40A
05-500 Piaseczno
e-mail: biuro@wattswater.com
tel.: + 48 22 702 68 60
fax: + 48 22 702 68 61

Spagna

Watts Ind. Ibérica, S.A.
Pol. Ind. La Llana - Av. La Llana, 85
08191 Rubí (Barcelona)
Spagna
tel.: +34 902 431 074
fax: +34 902 431 075
info@wattsiberica.es

Regno Unito

Watts Industries UK Ltd
Colmworth Business Park
Eaton Socon
St. Neots
PE19 8YX
Regno Unito
tel.: +44 (0) 1480 407074
fax: +44 (0) 1480 407076
wattsuk@wattswater.com

Russia

Servizio Clienti
tel.: +7 985 228 27 77
Oleg.Tyukachev@wattswater.com



MICROFLEX[®]

A WATTS Brand

MICROFLEX-CT-IT-M-IT-10-17-Rev0

Watts Industries Italia S.r.l.

Via Brenno, 21 • 20853 Biassono (MB) • Italia

Tel. +39 039 4986.1 • Fax +39 039 4986.222

infowattitalia@wattswater.com • www.wattsindustries.com

© 2017 Watts