

Microflex[®] catalogus

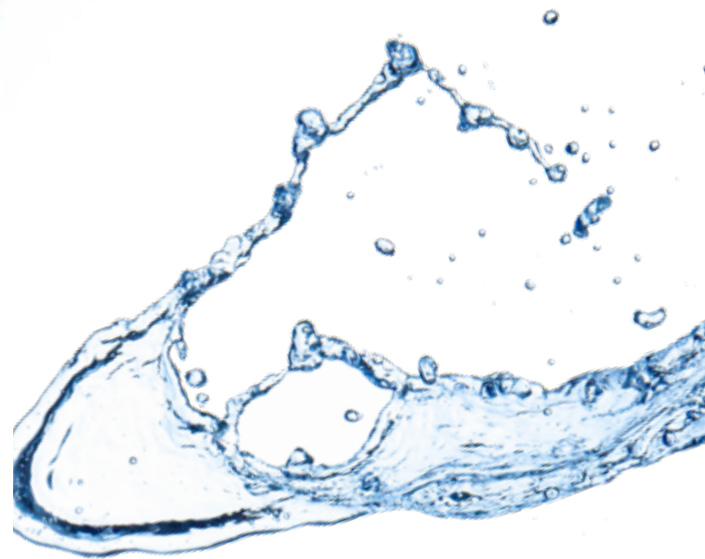
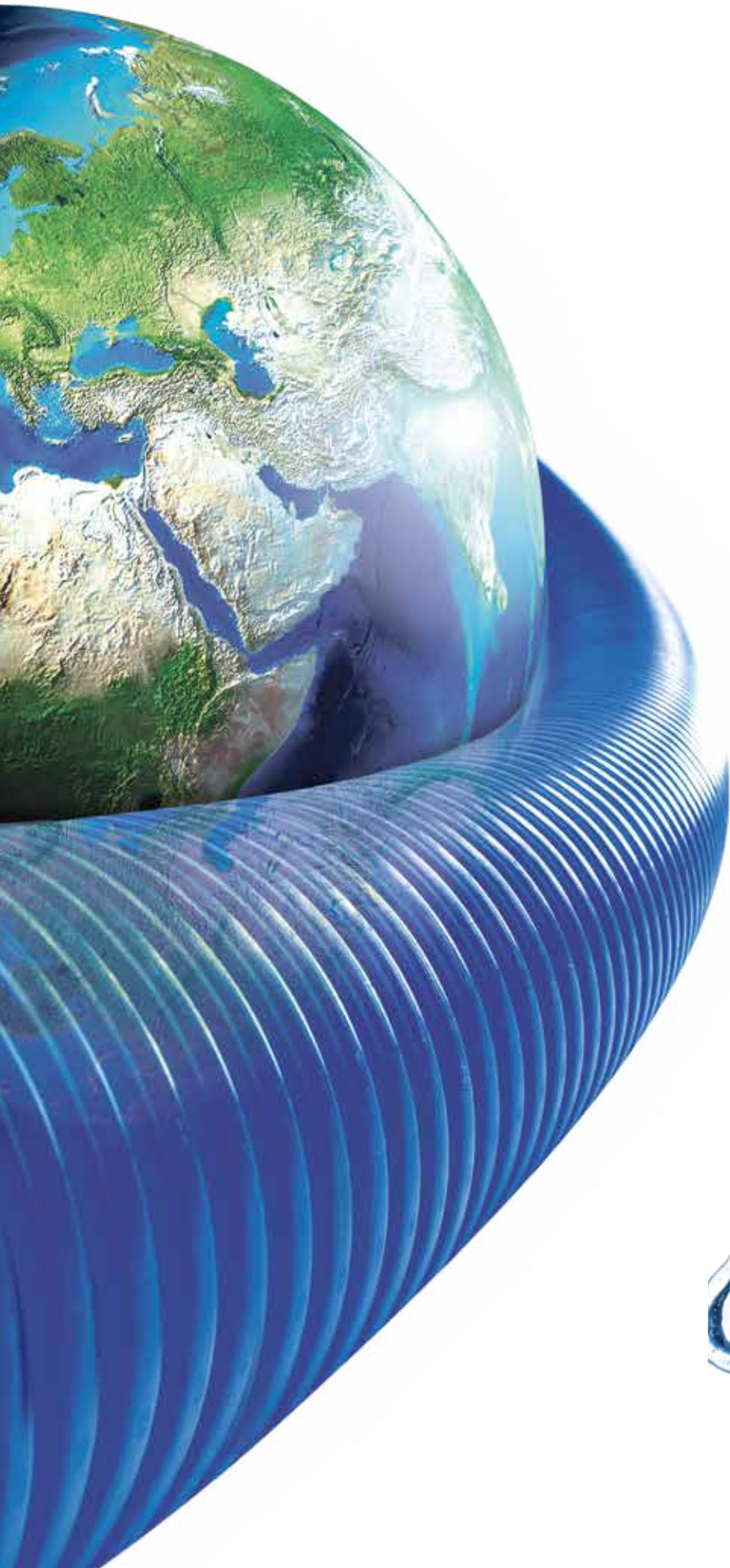
Ultraflexibel voorgeïsoleerd leidingsysteem



Flexibility is in our nature

Wattswater.be
Wattswater.nl

WATTS[®]



MICROFLEX[®]

Flexibility, all the way.

Watts Water Technologies EMEA B.V. is een afdeling van Watts Water Technologies Inc., een van de wereldwijd vooraanstaande fabrikanten die producten ontwikkelt en vervaardigt met als doel het comfort en de veiligheid van mensen alsook de kwaliteit en de bescherming van water te bevorderen en dit via zowel huishoudelijke als commerciële of industriële toepassingen.

Watts heeft een stevige expertise opgebouwd in het ontwikkelen en vervaardigen van hyperflexibele voorgeïsoleerde PE-Xa leidingen voor transport van warm en koud drinkwater, koelwater, afvalwater en andere vloeistoffen.

Al onze processen zijn ISO 9001 gecertificeerd. Alleen de beste grondstoffen worden weerhouden en verwerkt in een unieke, hoogtechnologische productielijn. Een efficiënt beheer binnen ons logistiek platform staat borg voor ultrakorte leveringstermijnen. Ons team van professionele medewerkers is steeds gemotiveerd om u het beste advies te geven.

Microflex, uw ervaren partner in hyperflexibele, energiebesparende leidingssystemen!



Microflex. Energie besparen en het milieu beschermen

Microflex maakt producten die bijdragen tot een duurzame toekomst. Onze oplossingen helpen het energieverbruik en de uitstoot van CO₂-gassen verminderen.

Microflex leidingen zijn duurzaam, bevatten geen enkel vervuilend element en zijn niet giftig. Wij waken er eveneens over dat de materialen die wij gebruiken geen enkele CFK (Chloorfluorkoolstof) bevatten die de ozonlaag kan beschadigen. Ten slotte hebben wij speciale aandacht voor een maximale energiebesparing tijdens het volledige productieproces en zorgen wij ervoor dat we lucht, water en grond niet bevuilden.

Microflex. Ideaal voor hernieuwbare energietoepassingen

Warmtepompen
geothermie



Warmtepompen
lucht/water



Hout- en pelletketels



Biomassa en biogas



De unieke troeven van Microflex: ultraflexibel, duurzaam en kwalitatief

Flexibility, all the way

Bestelling & levering

- Wij hebben ongeveer 200.000 meter leidingen op voorraad
- Onze regionale verdelers zorgen voor lokale voorraden bij u in de buurt
- Onze leidingen zijn beschikbaar per meter met een maximum van 100 meter per rol
- Alle koppelingen en toebehoren zijn uit voorraad leverbaar

Installatie

- Geen extra koppelingen en toebehoren nodig in geval van obstakels
- Snellere voortgang van de installatie
- Geen opgeleide lassers nodig om de verbindingen uit te voeren
- Geen specifiek montagegereedschap vereist
- Geen dure voorgeïsoleerde bochtstukken nodig
- Beperkt gewicht zorgt voor een vlotte installatie
- Eenvoudig en veilig modulair systeem van verbindingen, inclusief isolatie- en verwerkingssets
- Persoonlijke aanpak van elke niet-gestandaardiseerde aanvraag

Duurzame, hoogwaardige producten en oplossingen

- Zeer uitgebreid gamma aan leidingen en toebehoren – volledig systeem
- Strikte kwaliteitsnormen volgens ISO 9001
- Meest efficiënte koppelingen op de markt
- Zeer elastisch, thermisch polyethyleenschuim in PE-X met gesloten celstructuur - hoogwaardige isolerende eigenschappen
In een verwarmingsnet, werkende op een regime van 80°C/60°C, meten we op 100 m van onze leiding MD20063C, een temperatuurverval van slechts 0,2°C bij maximaal vermogen (235KW)
- Hoogwaardig Microflex isolatiemateriaal met een zeer lange levensduur en een constante isolatiewaarde
- Unieke buitenmantel in PE-HD met dubbele wand voor een verhoogde bescherming van de buis
- Doordachte geometrie van de buitenmantel zorgt voor een ongeëvenaarde flexibiliteit, gekoppeld aan een hoge slag- en drukvastheid
- Corrosievrij systeem en transportleidingen met extreem lange levensduur en hoge resistentie tegen externe invloeden zoals stress, micro-organismen en temperatuurschommelingen
- Volledige supervisie van het project door ervaren personeel (engineering, planning, calculaties, materiaalselectie en meer)



Een oplossing voor elke toepassing

Toepassing	Uno (1 buis)	Uno V (1 buis + kabel)	Duo (2 buizen)	Quadro (4 buizen)
Verwarming (PE-Xa)	 > M-C		 > MD-C	 > MQ
Warmtepompen - verwarming en koeling (PE-Xa)				 > MQ-E
Warm (drink)water (PE-Xa)	 > M-S		 > MD-S	 > MQ
Koud (drink)water en koelingswater (PE100)	 > M-PE	 > MV-PE	 > MD-PE	
Koppelingen				
Toebehoren				



Microflex is dé complete en ultraflexibele oplossing voor een netwerk van voorgeïsoleerde leidingen. Zowel voor verwarmingsleidingen als voor waterleidingen voor warm sanitair, koelingswater en andere vloeistoffen wordt een compleet gamma aangeboden:

Mediumbuizen in PE-Xa van 25 mm (DN20) tot 125 mm (DN100), in UNO-, DUO- of QUADRO-uitvoering.

Mediumbuizen in PE100 van 25mm (DN20) tot 125mm (DN100) in UNO- (met of zonder vorstprotectie) en DUO-uitvoering.

Zie pagina 50 voor projectaanvraag.

Deskundig advies op maat van uw behoeften

Heeft u vragen over onze producten of de leveringsvoorwaarden? Heeft u hulp nodig om het nodige materiaal te berekenen? Of heeft u een specifieke vraag? Onze specialisten staan u met plezier bij.

Telefoon Belux: +32 (0) 51 65 87 08

Telefoon NL: +31 (0) 313 673 700

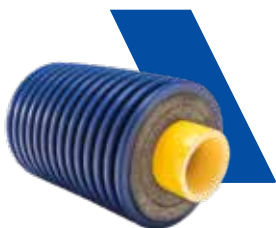
E-mail: microflexbenelux@wattswater.com

CENTRALE VERWARMING	8
MICROFLEX® UNO	8
MICROFLEX® DUO	10
WARMTEPOMP	12
MICROFLEX® HP	12
SANITAIR	14
MICROFLEX® UNO	14
MICROFLEX® DUO	16
CENTRALE VERWARMING EN SANITAIR	18
MICROFLEX® QUADRO	18
KOUD WATER EN KOELINGSWATER	20
MICROFLEX® COOL UNO	20
MICROFLEX® COOL DUO	22
MICROFLEX® COOL met zelfregelende verwarmingskabel	24
MICROFLEX® verbindingskit voor verwarmingskabel	26
Zelfregelende verwarmingskabel – opbouw en werking	28
MICROFLEX® koppelingen	28
Koppelingen voor verwarming en COOL - 6/16 Bar	28
Koppelingen voor sanitair - 10 Bar	30
Accessoires voor PE-X-koppelingen	31
Kunststofkoppelingen voor PE-buizen	34
TOEBEHOREN BUITENMANTEL	35
MUURDOORVOEREN	36
ONDERGRONDSE ISOLATIESETS	38
INSTALLATIE	40
Installatierichtlijnen	40
Installatietijd	41
Drukttest	42
Voorbeelden van aansluitingen	43
TECHNISCHE KENMERKEN	44
Warmteverlies	44
Drukverlies	46
Verwarmingsleidingen en COOL - SDR 11	46
Sanitaire leidingen - SDR 7,4	48
PROJECTAANVRAAG	50

Verkoopsvoorwaarden

- Al onze prijzen zijn exclusief btw
- Onze leveringsvoorwaarden zijn toepasbaar op al onze producten
- Deze catalogus vervangt alle voorgaande uitgaven
- Onder voorbehoud van aanpassingen van inhoud en technische gegevens
- Op maat gesneden buizen worden NIET teruggenomen
- Minimumafname per buislengte: 5 meter (tenzij anders vermeld)

CENTRALE VERWARMING MICROFLEX® UNO



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse enkele leiding. Vooral geschikt voor het transport van verwarmings- en koelingswater, maar ook voor heet (drink)water, afvalwater en andere vloeistoffen.

De corrosiebestendige mediumbuis is vervaardigd uit vernet PE-Xa volgens EN ISO 15875 met geel zuurstofdiffusiescherm volgens DIN 4726.

De mediumbuis is omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit micro-cellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikelnummer	PE-Xa $d_{out} \times s$ (mm)	DN	Buiten- mantel d_{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buig- radius ⁽¹⁾ (m)	Vermogen ⁽²⁾ (kW)	Gem. isolatiedikte (mm)	U-waarde ⁽³⁾ (W/m K)
M7525C	25 x 2,3	20	75	0,68	0,20	~30	20	0,212
M9032C	32 x 2,9	25	90	1,00	0,25	~60	22	0,229
M9040C	40 x 3,7	32	90	1,11	0,30	~90	20	0,292
M12540C	40 x 3,7	32	125	1,72	0,30	~90	35	0,206
M16040C	40 x 3,7	32	160	2,32	0,35	~90	53	0,169
M12550C	50 x 4,6	40	125	1,92	0,40	~140	30	0,258
M16050C	50 x 4,6	40	160	2,48	0,45	~140	48	0,201
M12563C	63 x 5,8	50	125	2,16	0,50	~220	24	0,345
M16063C	63 x 5,8	50	160	2,78	0,55	~220	40	0,251
M16075C	75 x 6,8	65	160	2,98	0,75	~330	33	0,31
M20075C	75 x 6,8	65	200	4,16	0,80	~330	51	0,242
M16090C	90 x 8,2	80	160	3,35	1,00	~480	27	0,408
M20090C	90 x 8,2	80	200	4,73	1,10	~480	45	0,299
M200110C	110 x 10	90	200	5,64	1,20	~700	33	0,401
M200125C	125 x 11,4	100	200	6,50	1,40	~900	28	0,513

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis of isolatie.

(2) Gemiddelde warmte-emissie in kW bij T_{water} van 80°C en bij ΔT van 20°C.

(3) Met behulp van de U-waarde kan een eenvoudige warmteverliesberekening gemaakt worden. Zie pg. 44 voor de berekeningsmethode.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 6 bar
- **Max. mediumtemperatuur:** +85°C constant (piektemperatuur voor korte tijd +95°C)
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding:** PE-Xa – SDR(*) 11 – PN 6
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN

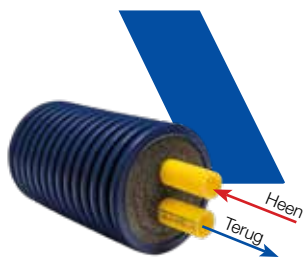


Leiding Artikel- nummer	Stofkap MS Artikel- nummer	Krimpkap MK Artikel- nummer	EPDM eindkap Artikel- nummer	PE-X koppeling Artikel- nummer	Fixpunt MFP Artikel- nummer	Aansluiting
M7525C	MS7525	MK2000	MG751832	MJ3413425/23	MFP34	3/4" M
M9032C	MS9032	MK2100	MG901840	MJ3414432/29	MFP44	1" M
M9040C	MS9040	MK2100	MG901840	MJ3415440/37	MFP54	1 1/4" M
M12540C	MS12540	MK2200	MG1254063	MJ3415440/37	MFP54	1 1/4" M
M16040C	MS16040	MK2340	MG1603250	MJ3415440/37	MFP54	1 1/4" M
M12550C	MS12550	MK2200	MG1254063	MJ3416450/46	MFP64	1 1/2" M
M16050C	MS16050	MK2340	MG1603250	MJ3416450/46	MFP64	1 1/2" M
M12563C	MS12563	MK2400	MG1254063	MJ341263/58	MFP2	2" M
M16063C	MS16063	MK2500	MG1606390	MJ341263/58	MFP2	2" M
M16075C	MS16075	MK2500	MG1606390	MJ34121275/68	MFP212	2 1/2" M
M20075C	MS20075	MK2600	MG20075125	MJ34121275/68	MFP212	2 1/2" M
M16090C	MS16090	MK2500	MG1606390	MJ341390/82	MFP3	3" M
M20090C	MS20090	MK2600	MG20075125	MJ341390/82	MFP3	3" M
M200110C	MS200110	MK2600	MG20075125	MJ3414110/100	MFP4	4" M
M200125C	MS200125	MK2600	MG20075125	MJ3414125/114	MFP4	4" M

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

CENTRALE VERWARMING MICROFLEX® DUO



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse dubbele leiding. Vooral geschikt voor het transport van verwarmings- en koelingswater, maar ook voor heet (drink)water, afvalwater en andere vloeistoffen.

De corrosiebestendige mediumbuizen zijn vervaardigd uit vernet PE-Xa volgens EN ISO 15875, met geel zuurstofdiffusiescherm volgens DIN 4726. Door een verschil in print worden aanvoer- en retourleiding van elkaar onderscheiden (een streepje of twee streepjes). Het isolerende centerstuk in PE-schuim waarborgt een effectieve thermische scheiding tussen aanvoer- en retourleiding.

De mediumbuizen zijn omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit microcellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikelnummer	PE-Xa d _{out} x s (mm)	DN	Buitenmantel d _{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buigradius ⁽¹⁾ (m)	Vermogen ⁽²⁾ (kW)	Gem. isolatiedikte (mm)	U-waarde ⁽³⁾ (W/m K)
MD12525C	2 x 25 x 2,3	20	125	1,57	0,30	~30	24	0,246
MD16025C	2 x 25 x 2,3	20	160	2,21	0,50	~30	40	0,195
MD12532C	2 x 32 x 2,9	25	125	1,77	0,30	~60	22	0,319
MD16032C	2 x 32 x 2,9	25	160	2,41	0,50	~60	38	0,235
MD16040C	2 x 40 x 3,7	32	160	2,63	0,60	~90	30	0,294
MD20040C	2 x 40 x 3,7	32	200	4,00	0,80	~90	45	0,165
MD16050C	2 x 50 x 4,6	40	160	2,98	0,60	~140	20	0,411
MD20050C	2 x 50 x 4,6	40	200	4,03	0,80	~140	36	0,288
MD20063C	2 x 63 x 5,8	50	200	4,64	1,20	~220	22	0,424

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis of isolatie.

(2) Gemiddelde warmte-emissie in kW bij T_{water} van 80°C en bij een ΔT van 20°C.

(3) Met behulp van de U-waarde kan een eenvoudige warmteverliesberekening gemaakt worden. Zie pg. 45 voor de berekeningsmethode.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 6 bar
- **Max. mediumtemperatuur:** +85°C constant (piektemperatuur voor korte tijd +95°C)
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding:** PE-Xa – SDR(*) 11 – PN 6
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN



Leiding Artikel- nummer	Stofkap MSD Artikel- nummer	Krimpkap MK Artikel- nummer	EPDM eindkap Artikel- nummer	PE-X koppeling (1) Artikel- nummer	Fixpunt MFP (1) Artikel- nummer	Aansluiting
MD12525C	MSD12525	MK3250-P604	MGD1251832	MJ3413425/23	MFP34	3/4" M
MD16025C	MSD16025	MK3350-01	MGD1602550	MJ3413425/23	MFP34	3/4" M
MD12532C	MSD12532	MK3280	MGD1251832	MJ3414432/29	MFP44	1" M
MD16032C	MSD16032	MK3350-01	MGD1602550	MJ3414432/29	MFP44	1" M
MD16040C	MSD16040	MK3350-02	MGD1602550	MJ3415440/37	MFP54	1 1/4" M
MD20040C	MSD20040	MK3350-02	MGD2004063	MJ3415440/37	MFP54	1 1/4" M
MD16050C	MSD16050	MK3350-03	MGD1602550	MJ3416450/46	MFP64	1 1/2" M
MD20050C	MSD20050	MK3350-03	MGD2004063	MJ3416450/46	MFP64	1 1/2" M
MD20063C	MSD20063	MK3350-05	MGD2004063	MJ341263/58	MFP2	2" M

(1) Deze referentie dient twee maal voorzien te worden.

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

WARMTEPOMPEN MICROFLEX® HP



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse leiding bestaande uit 2 verwarmingsbuizen en 2 wachtbuizen voor elektrische kabels. Vooral geschikt voor het transport van verwarmings- en koelingswater voor aansluiting van monobloc-warmtepompen.

De twee mediumleidingen voor verwarmingswater zijn vervaardigd uit vernet PE-Xa volgens EN ISO 15875 en zijn voorzien van een geel zuurstofdiffusiescherm volgens DIN 4726. Door een verschil in print worden de verwarmingsleidingen van elkaar onderscheiden (een streepje of twee streepjes). Dankzij de 2 extra wachtbuizen voor elektrische kabels wordt een eenvoudige aansluiting van de buitenunit van de warmtepomp mogelijk gemaakt. Het isolerende centerstuk in PE-schuim waarborgt een effectieve thermische scheiding tussen de verschillende leidingen.

De mediumbuizen zijn omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit microcellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribbde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikelnummer	PE-Xa d _{out} x s (mm)	DN	Elek. leiding d _{out/in} (mm)	Buitenmantel d _{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buigradius ⁽¹⁾ (m)	Gem. isolatiedikte (mm)	U-waarde ⁽²⁾
MQ12525C3225E	2 x 25 x 2.3	20	25/18.8 32/25	125	1,63	0,3	15	0,426
MQ12532C3225E	2 x 32 x 2.9	25	25/18.8 32/25	125	1,79	0,3	12	0,862
MQ16032C3225E	2 x 32 x 2.9	25	25/18.8 32/25.0	160	2,27	0,5	27	0,391
MQ16040C32E	2 x 40 x 3.7	32	2 x 32/25.0	160	2,60	0,6	15	0,745

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis.

(2) Met behulp van de U-waarde kan een eenvoudige warmteverliesberekening gemaakt worden. Zie pg. 45 voor de berekeningsmethode.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 6 bar
- **Max. mediumtemperatuur:** +85°C constant (piektemperatuur voor korte tijd +95°C)
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding verwarming:** PE-Xa – SDR(*) 11 – PN 6
- **Materiaal wachtleiding:** vlamvertragend gemodificeerd polyolefine
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN



Leiding Artikel- nummer	Stofkap MSQ Artikel- nummer	EPDM eindkap Artikel- nummer	PE-X koppeling Artikel- nummer	Fixpunt MFP Artikel- nummer	Aansluitset (2) Artikel- nummer	Aansluiting
MQ12525C3225E	MSQ125253225	MGQ1251832	MJ3413425/23	MFP34	MQSET12525	3/4" M
MQ12532C3225E	MSQ125323225	MGQ1251832	MJ3414432/29	MFP44	MQSET12532	1" M
MQ16032C3225E	MSQ160323225	MGQ1601832	MJ3414432/29	MFP44	MQSET16032	1" M
MQ16040C32E	MSQ1604032	MGQ1601832	MJ3415440/37	MFP54	MQSET16040	1 1/4" M

(1) Deze referentie dient twee maal voorzien te worden.

(2) Complete aansluitset bestaande uit 4 PE-X-koppelingen, 4 fixpunten, 1 stofkap voor de binnenaansluiting en 1 EPDM-eindkap voor de buitenaansluiting. Voorzien van installatiehandleiding.

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

SANITAIR MICROFLEX® UNO



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse enkele leiding. Voornamelijk geschikt voor transport van warm en koud drinkwater maar ook afvalwater of andere vloeistoffen.

De corrosiebestendige mediumbuis is vervaardigd uit vernet PE-Xa volgens EN ISO 15875 in witte kleur.

De mediumbuis is omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit microcellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikelnummer	PE-Xa d _{out} x s (mm)	DN	Buitenmantel d _{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buig- radius ⁽¹⁾ (m)	Gem. isolatiedikte (mm)
M7525S	25 x 3,5	20	75	0,75	0,20	20
M9032S	32 x 4,4	25	90	1,20	0,25	22
M9040S	40 x 5,5	32	90	1,32	0,30	20
M12540S	40 x 5,5	32	125	1,89	0,40	35
M12550S	50 x 6,9	40	125	2,19	0,50	30
M12563S	63 x 8,7	50	125	2,59	0,60	24
M20075S	75 x 10,3	65	200	4,29	1,20	51
M20090S	90 x 12,3	80	200	5,10	1,40	45
M200110S	110 x 15,1	90	200	6,15	1,50	33

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 10 bar
- **Max. mediumtemperatuur:** +85°C constant (piektemperatuur voor korte tijd +95°C)
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding:** PE-Xa – SDR(*) 7,4 – PN 10
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN



Leiding Artikel- nummer	Stofkap MS Artikel- nummer	Krimpkap MK Artikel- nummer	EPDM eindkap Artikel- nummer	PE-X koppeling Artikel- nummer	Fixpunt MFP Artikel- nummer	Aansluiting
M7525S	MS7525	MK2000	MG751832	MJ3413425/35	MFP34	3/4" M
M9032S	MS9032	MK2100	MG901840	MJ3414432/44	MFP44	1" M
M9040S	MS9040	MK2100	MG901840	MJ3415440/55	MFP54	1 1/4" M
M12540S	MS12540	MK2200	MG1254063	MJ3415440/55	MFP54	1 1/4" M
M12550S	MS12550	MK2200	MG1254063	MJ3416450/69	MFP64	1 1/2" M
M12563S	MS12563	MK2400	MG1254063	MJ341263/87	MFP2	2" M
M20075S	MS20075	MK2400	MG20075125	MJ34121275/103	MFP212	2 1/2" M
M20090S	MS20090	MK2600	MG20075125	MJ341390/123	MFP3	3" M
M200110S	MS200110	MK2600	MG20075125	MJ3414110/151	MFP4	4" M

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

SANITAIR MICROFLEX® DUO



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse dubbele leiding. Voornamelijk geschikt voor transport van warm of koud drinkwater maar ook afvalwater of andere vloeistoffen.

De corrosiebestendige mediumbuizen zijn vervaardigd uit vernet PE-Xa volgens EN ISO 15875 in witte kleur. Het isolerende centerstuk in PE-schuim waarborgt een effectieve thermische scheiding tussen de sanitair warmwater en de circulatieleiding.

De mediumbuizen zijn omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit microcellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikelnummer	PE-Xa d _{out} x s (mm)	DN	Buitenmantel d _{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buig- radius ⁽¹⁾ (m)	Gem. isolatiedikte (mm)
MD1252520S	1 x 25 x 3,5 1 x 20 x 2,8	20 - 15	125	1,65	0,30	24
MD1253225S	1 x 32 x 4,4 1 x 25 x 3,5	25 - 20	125	1,94	0,30	22
MD16025S	2 x 25 x 3,5	20	160	2,35	0,50	40
MD1603225S	1 x 32 x 4,4 1 x 25 x 3,5	25 - 20	160	2,50	0,50	37
MD1604025S	1 x 40 x 5,5 1 x 25 x 3,5	32 - 20	160	2,71	0,60	30
MD1605025S	1 x 50 x 6,9 1 x 25 x 3,5	40 - 20	160	2,89	0,60	27
MD1605032S	1 x 50 x 6,9 1 x 32 x 4,4	40 - 25	160	3,04	0,60	27

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 10 bar
- **Max. mediumtemperatuur:** +85°C constant (piektemperatuur voor korte tijd +95°C)
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding:** PE-Xa – SDR(*) 7,4 – PN 10
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN



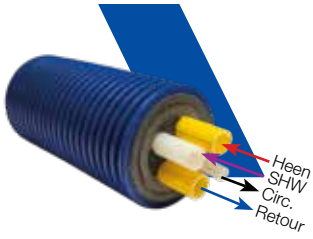
Leiding Artikel- nummer	Stofkap MSD Artikel- nummer	Krimpkap MK Artikel- nummer	EPDM eindkap Artikel- nummer	PE-X koppeling Artikel- nummer	Fixpunt MFP Artikel- nummer	Aansluiting
MD1252520S	MSD1252520	MK3250-P604	MGD1251832	MJ3413425/35 MJ3413420/28	MFP34 MFP34	3/4" M 3/4" M
MD1253225S	MSD1253225	MK3250-P604	MGD1251832	MJ3414432/44 MJ3413425/35	MFP34 MFP34	1" M 3/4" M
MD16025S	MSD16025	MK3350-01	MGD1602550	MJ3413425/35 (1)	MFP34 (1)	3/4" M
MD1603225S	MSD1603225	MK3350-01	MGD1602550	MJ3414432/44 MJ3413425/35	MFP44 MFP34	1" M 3/4" M
MD1604025S	MSD1604025	MK3350-02	MGD1602550	MJ3415440/55 MJ3413425/35	MFP54 MFP34	1 1/4" M 3/4" M
MD1605025S	MSD1605025	MK3360-01	MGD1602550	MJ3416450/69 MJ3413425/35	MFP64 MFP34	1 1/2" M 3/4" M
MD1605032S	MSD1605032	MK3350-03	MGD1602550	MJ3416450/69 MJ3414432/44	MFP64 MFP44	1 1/2" M 1" M

(1) Deze referentie dient twee maal voorzien te worden.

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

CENTRALE VERWARMING EN SANITAIR MICROFLEX® QUADRO



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse leiding bestaande uit 2 verwarmingsbuizen en 2 buizen voor sanitair warmwater.

De twee mediumleidingen voor verwarmingswater zijn vervaardigd uit vernet PE-Xa met drukklasse PN 6 volgens EN ISO 15875 en zijn voorzien van een geel zuurstofdiffusiescherm volgens DIN 4726. Door een verschil in print worden de verwarmingsleidingen van elkaar onderscheiden (een streepje of twee streepjes). De mediumbuizen voor sanitair warmwater zijn vervaardigd uit vernet PE-Xa met drukklasse PN 10 volgens EN ISO 15875 in witte kleur. Het isolerende centerstuk in PE-schuim waarborgt een effectieve thermische scheiding tussen de verschillende leidingen.

De mediumbuizen zijn omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit microcellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikelnummer	PE-Xa d _{out} x s (mm)	DN	Buitenmantel d _{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buigradius ⁽¹⁾ (m)	Gem. isolatiedikte (mm)
MQ16025C2520S	2 x 25 x 2,3 1 x 25 x 3,5 1 x 20 x 2,8	20 - 20 - 20 - 15	160	2,40	0,60	33
MQ16032C2520S	2 x 32 x 2,9 1 x 25 x 3,5 1 x 20 x 2,8	25 - 25 - 20 - 15	160	2,60	0,60	30
MQ16032C3225S	2 x 32 x 2,9 1 x 32 x 4,4 1 x 25 x 3,5	25 - 25 - 25 - 20	160	2,70	0,60	30
MQ20040C4032S	2 x 40 x 3,7 1 x 40 x 5,5 1 x 32 x 4,4	32 - 32 - 32 - 25	200	4,14	1,30	33

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 6 bar verwarming / 10 bar sanitair
- **Max. mediumtemperatuur:** +85°C constant (piektemperatuur voor korte tijd +95°C)
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding verwarming:** PE-Xa – SDR(*) 11 – PN 6
- **Materiaal mediumleiding sanitair:** PE-Xa – SDR(*) 7,4 – PN 10
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN



Stofkap MSQ

Artikel-nummer



EPDM eindkap

Artikel-nummer



PE-X koppeling

Artikel-nummer



Fixpunt MFP

Artikel-nummer



Aansluiting

Leiding Artikel-nummer	Stofkap MSQ Artikel-nummer	EPDM eindkap Artikel-nummer	PE-X koppeling Artikel-nummer	Fixpunt MFP Artikel-nummer	Aansluiting
MQ16025C2520S	MSQ160252520	MGQ1601832	MJ3413425/23 (1) MJ3413425/35 MJ3413420/28	MFP34 (1) MFP34 MFP34	3/4" M 3/4" M 3/4" M
MQ16032C2520S	MSQ160322520	MGQ1601832	MJ3414432/29 (1) MJ3413425/35 MJ3413420/28	MFP44 (1) MFP34 MFP34	1" M 3/4" M 3/4" M
MQ16032C3225S	MSQ160323225	MGQ1601832	MJ3414432/29 (1) MJ3414432/44 MJ3413425/35	MFP44 (1) MFP44 MFP34	1" M 1" M 3/4" M
MQ20040C4032S	MSQ200404032	n.v.t.	MJ3415440/37 (1) MJ3415440/55 MJ3414432/44	MFP54 (1) MFP54 MFP44	1 1/4" M 1 1/4" M 1" M

(1) Deze referentie dient twee maal voorzien te worden.

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

KOUD WATER EN KOELINGSWATER MICROFLEX® COOL UNO



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse enkele leiding. Geschikt voor transport van koud drinkwater, koelingswater, afvalwater, ...

De corrosiebestendige mediumbuis is vervaardigd uit PE 100 met drukklasse PN 16 volgens EN 12201.

De mediumbuis is omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit microcellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikel-nummer	PE 100 d _{out} x s (mm)	DN	Buitenmantel d _{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buig- radius ⁽¹⁾ (m)	Gem. isolatiedikte (mm)
M7525PE	25 x 2,3	20	75	0,68	0,20	20
M9032PE	32 x 2,9	25	90	1,00	0,25	22
M9040PE	40 x 3,7	32	90	1,11	0,30	20
M12550PE	50 x 4,6	40	125	1,92	0,40	30
M12563PE	63 x 5,8	50	125	2,16	0,50	24
M16075PE	75 x 6,8	65	160	3,20	0,75	33
M16090PE	90 x 8,2	80	160	3,85	1,00	27
M200110PE	110 x 10	90	200	5,74	1,20	33
M200125PE	125 x 11,4	100	200	6,10	1,40	28

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 16 bar
- **Max. mediumtemperatuur:** -10°C – 25°C
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding:** PE 100 – SDR(*) 11 – PN 16
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN

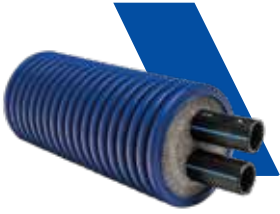


Leiding Artikel- nummer	Stofkap MS Artikel- nummer	Krimpkap MK Artikel- nummer	EPDM eindkap Artikel- nummer	PE-X koppeling Artikel- nummer	Koppelingen MPP Artikel- nummer	Aansluiting
M7525PE	MS7525	MK2000	MG751832	MJ3413425/23	n.v.t.	3/4" M
M9032PE	MS9032	MK2100	MG901840	MJ3414432/29	MPP3414432/29	1" M
M9040PE	MS9040	MK2100	MG901840	MJ3415440/37	MPP3415440/37	1 1/4" M
M12550PE	MS12550	MK2200	MG1254063	MJ3416450/46	MPP3416450/46	1 1/2" M
M12563PE	MS12563	MK2400	MG1254063	MJ341263/58	MPP341263/58	2" M
M16075PE	MS16075	MK2500	MG1606390	MJ34121275/68	MPP34121275/68	2 1/2" M
M16090PE	MS16090	MK2500	MG1606390	MJ341390/82	MPP341390/82	3" M
M200110PE	MS200110	MK2600	MG20075125	MJ3414110/100	MPP3414110/100	4" M
M200125PE	MS200125	MK2600	MG20075125	MJ3414125/114	n.v.t.	n.v.t.

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

KOUD WATER EN KOELINGSWATER MICROFLEX® COOL DUO



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse dubbele leiding. Geschikt voor transport van koud drinkwater, koelingswater, afvalwater, ...

De corrosiebestendige mediumbuizen zijn vervaardigd uit PE 100 met drukklasse PN 16 volgens EN 12201. Het geïsoleerde centerstuk uit PE-schuim garandeert een effectieve scheiding tussen aanvoer- en retourleiding.

De mediumbuizen zijn omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit microcellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikelnummer	PE 100 d _{out} x s (mm)	DN	Buitenmantel d _{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buig- radius ⁽¹⁾ (m)	Gem. isolatiedikte (mm)
MD12532PE	2 x 32 x 2,9	25	125	1,77	0,30	22
MD16040PE	2 x 40 x 3,7	32	160	2,63	0,60	30
MD16050PE	2 x 50 x 4,6	40	160	2,98	0,60	20
MD20063PE	2 x 63 x 5,8	50	200	4,64	1,20	22

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 16 bar
- **Max. mediumtemperatuur:** -10°C – 25°C
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding:** PE 100 – SDR(*) 11 – PN 16
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN



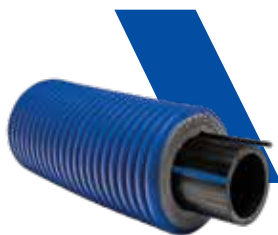
Leiding Artikel- nummer	Stofkap MS Artikel- nummer	Krimpkap MK Artikel- nummer	EPDM eindkap Artikel- nummer	PE-X koppeling (1) Artikel- nummer	Koppelingen MPP (1) Artikel- nummer	Aansluiting
MD12532PE	MSD12532	MK3280	MGD1251832	MJ3414432/29	MPP3414432/29	1" M
MD16040PE	MSD16040	MK3350-02	MGD1602550	MJ3415440/37	MPP3415440/37	1 1/4" M
MD16050PE	MSD16050	MK3350-03	MGD1602550	MJ3416450/46	MPP3416450/46	1 1/2" M
MD20063PE	MSD20063	MK3350-05	MGD2004063	MJ341263/58	MPP341263/58	2" M

(1) Deze referentie dient twee maal voorzien te worden.

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

KOUD EN KOELINGSWATER MICROFLEX® COOL UNO met zelfregelende verwarmingskabel



Flexibele, voorgeïsoleerde en zelfcompenserende ondergrondse enkele leiding. Geschikt voor transport van koud drinkwater, koelingswater, afvalwater, ...

De corrosiebestendige mediumbuis is vervaardigd uit PE 100 met drukklasse PN 16 volgens EN 12201. De buis is voorzien van en is in contact met een zelfregelende verwarmingskabel met een vermogen van 10 W/m.

De mediumbuis is omgeven door meerdere lagen CFK-vrije thermische isolatie vervaardigd uit micro-cellulair, vernet polyethyleenschuim. De gesloten celstructuur garandeert optimaal kwaliteitsbehoud met constante isolatieprestatie, en dit gedurende een lange levensduur. Het vormgeheugen van het vernet polyethyleenschuim maakt het permanent elastisch, wat het behoud van de initiële isolatieprestatie waarborgt, ook na herhaaldelijk op- en afrollen en buigen van het systeem. Minimale wateropname is < 1% volgens ISO 2896.

De geribde buitenmantel uit HDPE in donkerblauwe kleur is UV-resistent en vervaardigd volgens het 'gesloten kamer'-principe voor een hoogwaardige bescherming van het leidingsysteem. De unieke geometrie garandeert een uitstekende flexibiliteit en hoge bescherming tegen impact en druk van buitenaf. De binnenlaag in LDPE voorziet een extra bescherming voor de mediumleiding.

LEIDINGEN

Artikel-nummer	PE 100 d _{out} x s (mm)	DN	Buitenmantel d _{out} (mm)	Gewicht (kg/m)	Buig- radius ⁽¹⁾ (m)	Gem. isolatiedikte (mm)
MV7532PE	32 x 2,9	25	75	0,81	0,25	15
MV9040PE	40 x 3,7	32	90	1,26	0,30	20
MV12550PE	50 x 4,6	40	125	2,00	0,40	30
MV12563PE	63 x 5,8	50	125	2,25	0,50	24
MV16075PE	75 x 6,8	65	160	3,30	0,75	33
MV16090PE	90 x 8,2	80	160	3,95	1,00	27
MV200110PE	110 x 10	90	200	5,84	1,20	33
MV200125PE	125 x 11,4	100	200	6,10	1,40	28

(1) Toepasbare, praktische waarden zonder risico op vervorming of beschadiging van de buis.

TECHNISCHE INFO

- **Max. bedrijfsdruk:** 16 bar
- **Max. mediumtemperatuur:** -10°C – 25°C
- **Standaardlengte volle rol:** 100 m (versnijding op aanvraag zonder extra kost)
- **Materiaal mediumleiding:** PE-100 – SDR(*) 11 – PN 16
- **Isolatiemateriaal:** vernet polyethyleenschuim met een constante lambda-waarde van 0,0372 W/mK bij 40°C.
- **Materiaal buitenmantel:** HDPE – dubbelwandig (binnenlaag in LDPE)
- **Vermogen verwarmingskabel:** 10W/m (18W/m in optie)

(*) Standard Diameter Ratio (SDR) is een methode om de duurzaamheid van een buis tegen druk te beoordelen. Het beschrijft de correlatie tussen de diameter van de buis en de dikte van de buiswand.

KOPPELINGEN & TOEBEHOREN



Leiding Artikelnummer	Stofkap MS Artikelnummer	Krimpkap MK Artikelnummer	EPDM eindkap Artikelnummer	PE-X koppeling Artikelnummer	Koppelingen MPP Artikelnummer	Aansluiting
MV7532PE	MS7532	MK2100	MG751832	MJ3414432/29	MPP3414432/29	1" M
MV9040PE	MS9040	MK2100	MG901840	MJ3415440/37	MPP3415440/37	1 1/4" M
MV12550PE	MS12550	MK2200	MG1254063	MJ3416450/46	MPP3416450/46	1 1/2" M
MV12563PE	MS12563	MK2400	MG1254063	MJ341263/58	MPP341263/58	2" M
MV16075PE	MS16075	MK2500	MG1606390	MJ34121275/68	MPP34121275/68	2 1/2" M
MV16090PE	MS16090	MK2500	MG1606390	MJ341390/82	MPP341390/82	3" M
MV200110PE	MS200110	MK2600	MG20075125	MJ3414110/100	MPP3414110/100	4" M
MV200125PE	MS200125	MK2600	MG20075125	MJ3414125/114	n.v.t.	n.v.t.

Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis. Voor waterdichte afsluiting dienen krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) gebruikt te worden om waterinsijpeling in de isolatie te voorkomen.

Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

MICROFLEX® verbindingskit voor verwarmingskabel

Deze verbindingskit dient om de verwarmingskabel van de Microflex Cool-buizen aan te sluiten. De kit bestaat uit:



MVTH

Een omgevingsthermostaat die de voeding van de verwarmingskabel onderbreekt in functie van wisselende temperatuursinvloeden. Het gebruik van deze thermostaat is sterk aanbevolen omdat deze vermijdt dat de verwarmingskabel constant onder spanning blijft staan en bijgevolg ook energie verbruikt.

- Werking: automatisch / EN 60730-1
- Beschermingsgraad: IP 54 / EN 60529
- Regelbereik: -10°C...+40°C
- Differentieel: 1 - 2 K
- Schakelvermogen: 16A / 230 VAC
- Voedingsspanning: 230 VAC

MVBOX

Een aftakdoos in PVC waarin de verwarmingskabel aan de voeding aangesloten wordt.

- Beschermingsgraad: IP 55



MVKITGR

Een set bestaande uit:

- 3 krimpkousen om de voedingsdraden en de aarding van de verwarmingskabel te isoleren
- 1 lange krimpkous voor het isoleren van de verwarmingskabel ter hoogte van de aansluiting
- 1 wartel voor doorvoering in de MVBOX

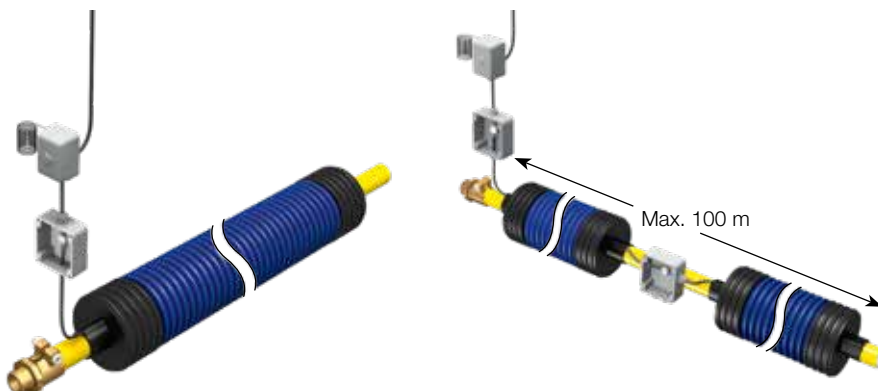
Artikelnummer	Beschrijving
MVTH	Omgevingsthermostaat
MVBOX	Aftakdoos
MVKITGR10W	Set isolerende krimpkousen (10W/m)
MVKITM10W	1 x MVBOX + 2 x MVKITGR10W
MVKITT10W	1 x MVBOX + 3 x MVKITGR10W

De verwarmingskabel moet gevoed worden met 230 V. De kring moet beschermd worden met een zekering van 16A en een differentieelschakelaar van 30mA. Wij raden aan om de inschakeltemperatuur van de omgevingsthermostaat op 2°C te zetten.

Opgepast:

bij een temperatuur van 0°C mag de max. lengte van de verwarmingskabel niet meer dan 100 m bedragen. Bij grotere lengtes, moeten de verwarmingskabels afzonderlijk gevoed worden.

MVTH + MVBOX + MVKITGR MVKITM

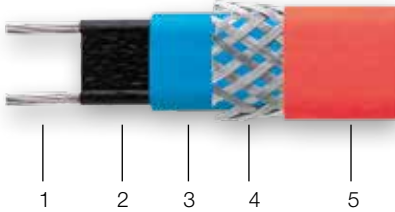


MVKITT



Zelfregelende verwarmingskabel - opbouw en werking

Robuuste constructie



1. Vertinde kopergeleider
2. Zelfregelend verwarmingselement
3. Elektrische isolatiebekleding
4. Gevlochten vertind koper
5. Externe veiligheidsmantel

De verwarmingskabel is een zelfregelende kabel met twee parallelle, meerdradige, vertinde kopergeleiders en een tussenliggend, halfgeleidend verwarmingselement. Dit verwarmingselement is elektrisch geïsoleerd met behulp van een kunststofbekleding van polyolefin, resp. fluorpolymeer. Het is ook bekleed met een metalen vlechtwerk van vertind koperkoord. Dit vlechtwerk zorgt voor de aarding (beschermingsleiding) van de verwarmingskabel, staat in voor een correcte personenbeveiliging overeenkomstig de geldende normen en biedt een bijkomende mechanische bescherming.

Beproefde levensduur

Deze zelfregelende verwarmingskabels werden intensief getest in onze laboratoria. Daarbij werden internationale standaardtests uitgevoerd en werd gebruik gemaakt van erkende, wetenschappelijke methoden en procedures. Resultaat: de zelfregelende verwarmingskabel kan een levensduur van meer dan 40 jaar bereiken.



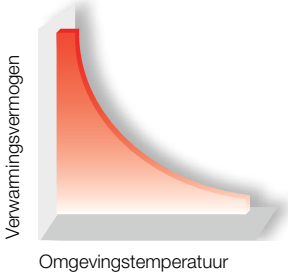
Basisschema

Keuringen

De zelfregelende verwarmingskabels worden geproduceerd volgens de strengste kwaliteitsstandaarden en worden onderworpen aan voortdurende kwaliteitscontroles. Ze zijn VDE-gecertificeerd en voldoen aan de productie-, controle- en andere normen van diverse landen.

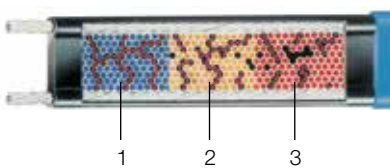
Parallele schakeling

De stroom loopt tussen twee parallelle kopergeleiders, onafhankelijk van de plaats van de verwarmingskabel en dwars door het halfgeleidende moleculair vernette verwarmingselement. Het elektrische prinseschema komt overeen met de parallelle schakeling van vele temperatuurafhankelijke weerstanden. Dankzij de eenvoudige planning en de nog eenvoudigere montage bespaart u veel kosten. De verwarmingskabel wordt, onafhankelijk van de lengte, altijd aangesloten op 230 VAC.



Werking

Het verwarmingselement bestaat uit een speciaal gevormde, moleculair vernette kunststof met ingebedde koolstofdeeltjes die stroombanen vormen tussen 2 parallelle kopergeleiders. Wanneer de temperatuur stijgt, zet de kunststof uit door moleculaire expansie. De koolstofdeeltjes verwijderen zich meer en meer van elkaar, waardoor de stroombanen onderbroken worden en de elektrische weerstand van het verwarmingselement stijgt. De stroomopname en het verwarmingsvermogen dalen in dezelfde mate. Bij de afkoeling verloopt het proces omgekeerd en stijgt het verwarmingsvermogen bij lage temperaturen. Dankzij de moleculaire vernetting van het verwarmingselement heeft het duroplastische eigenschappen die het uitzettingsgedrag op moleculair niveau reproduceerbaar maken, ook bij wisselende temperaturen. De zelfregelende eigenschappen van de verwarmingskabel zijn dus vastgezet in het materiaal zelf en dankzij deze zelfregeling reageert de verwarmingskabel op temperatuurschommelingen op elke centimeter van het systeem.



1. Op de plaatsen waar de verwarmingskabel koud is, trekt de structuur van de kunststof samen en ontstaan vele elektrische stroombanen uit de koolstofdeeltjes. De stroom wordt in het verwarmingselement omgezet in warmte.
2. Op de warmere plaatsen zet de structuur van de kunststof uit en onderbreekt deze meer en meer de stroombanen van de koolstofdeeltjes. Hierdoor stijgt de weerstand en dalen de stroom-opname en het verwarmingsvermogen.
3. Op de zeer warme plaatsen onderbreekt de uitzetting van de structuur van de kunststof de elektrische stroombanen bijna volledig. Er ontstaat dus een zeer hoge elektrische weerstand en het verwarmingsvermogen daalt tot bijna 0.

Energiebesparing

Door de aanpassingen van het vermogen aan de plaatselijke temperaturomstandigheden is het energieverbruik altijd aangepast aan de vereisten van het moment. De zelfregelende verwarmingskabels zijn dus energiebesparend.

Veilig en betrouwbaar

Dankzij de zelfregelende eigenschappen is oververhitting of doorbranden van de verwarmingskabel uitgesloten.

Warmteverliestabel kan geraadpleegd worden in het technische handboek.

MICROFLEX® KOPPELINGEN

Koppelingen voor verwarming en COOL - 6/16 Bar

Rechte overgangskoppeling voor toepassing op leidingsystemen voorzien van buizen voor verwarming, koud of koelingswaterapplicaties. De koppeling is voorzien van een lange steunbuis voor een optimale klemming, heeft een conische buitendraadaansluiting en heeft een klemring met RVS-bout. Het meegeleverde afstandplaatje vereenvoudigt het monteren van de koppeling. Montage-instructies vindt u in onze installatiehandleiding.

- Max. bedrijfsdruk: 16 bar
- Max. mediumtemperatuur: +95°C (+25°C)
- PE-Xa en PE leidingen: SDR 11
- Materiaal steunbuis: CW602N
- Materiaal klemring: CW602N

PE-X koppeling



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

PE-X x PE-X koppeling



Artikelnummer	PE-X d _{out} /s (mm)	Gewicht (kg)	PE-X d _{out} x d _{out} (mm)
MJ27025/23	25/2.3	0.35	25 x 25
MJ27032/29	32/2.9	0.45	32 x 32
MJ27040/37	40/3.7	0.80	40 x 40
MJ27050/46	50/4.6	1.35	50 x 50
MJ27063/58	63/5.8	2.10	63 x 63
MJ27075/68	75/6.8	2.90	75 x 75
MJ27090/82	90/8.2	5.10	90 x 90
MJ270110/10	110/10.0	6.90	110 x 110
MJ270125/114	125/11.4	9.95	125 x 125

PE-X x PE-X elleboogkoppeling (1)



Artikelnummer	PE-X d _{out} /s (mm)	Aansluiting	PE-X d _{out} x d _{out} (mm)
MJ9025/23	25/2.3	2 x 3/4"	25 x 25
MJ9032/29	32/2.9	2 x 1"	32 x 32
MJ9040/37	40/3.7	2 x 1 1/4"	40 x 40
MJ9050/46	50/4.6	2 x 1 1/2"	50 x 50
MJ9063/58	63/5.8	2 x 2"	63 x 63
MJ9075/68	75/6.8	2 x 2 1/2"	75 x 75
MJ9090/82	90/8.2	2 x 3"	90 x 90
MJ90110/10	110/10.0	2 x 4"	110 x 110
MJ90125/114	125/11.4	2 x 4"	125 x 125

(1) Wordt geleverd als een set bestaande uit koppelingen en verbindingstuk.

3 x PE-X
T-koppeling (1)



Artikelnummer	PE-X d _{out} /s (mm)	Aansluiting	PE-X d _{out} x d _{out} x d _{out} (mm)
MJ13025/23	25/2.3	3 x 3/4"	25 x 25 x 25
MJ13032/29	32/2.9	3 x 1"	32 x 32 x 32
MJ1304032/37	40/3.7 + 32/2.9	2 x 1 1/4" + 1 x 1"	40 x 32 x 40
MJ13040/37	40/3.7	3 x 1 1/4"	40 x 40 x 40
MJ13050/46	50/4.6 + 40/3.7	2 x 1 1/2" + 1 x 1 1/4"	50 x 40 x 50
MJ1305040/46	50/4.6	3 x 1 1/2"	50 x 50 x 50
MJ13063/58	63/5.8 + 50/4.6	2 x 2" + 1 x 1 1/2"	63 x 50 x 63
MJ1306350/58	63/5.8	3 x 2"	63 x 63 x 63
MJ13075/68	75/6.8	3 x 2 1/2"	75 x 75 x 75
MJ13090/82	90/8.2	3 x 3"	90 x 90 x 90
MJ130110/10	110/10.0	3 x 4"	110 x 110 x 110
MJ130125/114	125/11.4	3 x 4"	125 x 125 x 125

(1) Wordt geleverd als een set bestaande uit koppelingen en verbindingstuk.

Koppelingen voor sanitair - 10 Bar

Rechte overgangskoppeling in messing voor toepassing op leidingsystemen voorzien van mediumbuizen voor sanitair, koud of warm water-applicaties. De koppeling is voorzien van een lange steunbuis voor een optimale klemming, heeft een conische buiten-draadaansluiting en heeft een klemring met RVS bout. Het meegeleverde afstandplaatje vereenvoudigt het monteren van de koppeling. Montage-instructies vindt u in onze installatiehandleiding.

- Max bedrijfsdruk: 10 bar
- Max mediumtemperatuur: +95°C
- PE-Xa leidingen: SDR 7.4
- Materiaal steunbuis: CW602N
- Materiaal klemring: CW602N

PE-X
koppeling



Artikelnummer	PE-X d _{out} /s (mm)	Aansluiting	Gewicht (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

PE-X x PE-X
koppeling (1)



Artikelnummer	PE-X d _{out} /s (mm)	Aansluiting	PE-X d _{out} x d _{out} (mm)
MJ27025/35	25/3.5	2 x 3/4"	25 x 25
MJ27032/44	32/4.4	2 x 1"	32 x 32
MJ27040/55	40/5.5	2 x 1 1/4"	40 x 40
MJ27050/69	50/6.9	2 x 1"	50 x 50
MJ27063/87	63/8.7	2 x 2" 1/2"	63 x 63
MJ27075/103	75/10.3	2 x 1 1/2"	75 x 75
MJ27090/123	90/12.3	2 x 3"	90 x 90
MJ270110/151	110/15.1	2 x 4"	110 x 110

PE-X x PE-X
elleboogkoppeling (1)



Artikelnummer	PE-X d _{out} /s (mm)	Aansluiting	PE-X d _{out} x d _{out} (mm)
MJ9025/35	25/3.5	2 x 3/4"	25 x 25
MJ9032/44	32/4.4	2 x 1"	32 x 32
MJ9040/55	40/5.5	2 x 1 1/4"	40 x 40
MJ9050/69	50/6.9	2 x 1 1/2"	50 x 50
MJ9063/87	63/8.7	2 x 2"	63 x 63
MJ9075/103	75/10.3	2 x 2 1/2"	75 x 75
MJ9090/123	90/12.3	2 x 3"	90 x 90
MJ90110/151	110/15.1	2 x 4"	110 x 110

3 x PE-X
T-koppeling (1)



Artikelnummer	PE-X d _{out} /s (mm)	Aansluiting	PE-X d _{out} x d _{out} x d _{out} (mm)
MJ13025/35	25/3.5	3 x 3/4"	25 x 25 x 25
MJ13032/44	32/4.4	3 x 1"	32 x 32 x 32
MJ13040/55	40/5.5 + 32/4.4	2 x 1 1/4" + 1 x 1"	40 x 32 x 40
MJ1304032/55	40/5.5	3 x 1 1/4"	40 x 40 x 40
MJ13050/69	50/6.9 + 40/5.5	2 x 1 1/2" + 1 x 1 1/4"	50 x 40 x 50
MJ13063/87	50/6.9	3 x 1 1/2"	50 x 50 x 50
MJ1306350/87	63/8.7 + 50/6.9	2 x 2" + 1 x 1 1/2"	63 x 50 x 63
MJ1305040/69	63/8.7	3 x 2"	63 x 63 x 63
MJ13075/103	75/10.3	3 x 2 1/2"	75 x 75 x 75
MJ13090/123	90/12.3	3 x 3"	90 x 90 x 90
MJ130110/151	110/15.1	3 x 4"	110 x 110 x 110

(1) Wordt geleverd als een set bestaande uit koppelingen en verbindingstuk.

Accessoires voor PE-X-koppelingen

Koper anti-seize pasta



Anti-Seize pasta op koper-/grafietbasis. Biedt bescherming tegen vastlopen van bouten en moeren.

Artikelnummer	Inhoud
MICROLUBRI	0,04 Kg

Fixpunt



Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringsysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Het niet gebruiken van de fixpunten kan tot ernstige schade leiden, zowel aan het leidingnetwerk als aan de aangesloten warmtebron of gebruiker. Het gebruik van fixpunten is verplicht om aanspraak te kunnen maken op garantie.

Artikelnummer	Aansluiting
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

Draadsok



Artikelnummer	Aansluiting
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

90° bochtstuk



Artikelnummer	Aansluiting
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

T-stuk


Artikelnummer	Ansluiting
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

Reductie MxF


Artikelnummer	Aansluiting	PE-X (d_out x d_out)
VW2414434	1" M x 3/4" F	32 x 25/20
VW2415434	1 1/4" M x 3/4" F	40 x 25/20
VW2415444	1 1/4" M x 1" F	40 x 32
VW2416434	1 1/2" M x 3/4" F	50 x 25/20
VW2416444	1 1/2" M x 1" F	50 x 32
VW2416454	1 1/2" M x 1 1/4" F	50 x 40
VW241234	2" M x 3/4" F	63 x 25/20
VW241244	2" M x 1" F	63 x 32
VW241254	2" M x 1 1/4" F	63 x 40
VW241264	2" M x 1 1/2" F	63 x 50
VW24121254	2 1/2" M x 1 1/4" F	75 x 40
VW24121264	2 1/2" M x 1 1/2" F	75 x 50
VW2412122	2 1/2" M x 2" F	75 x 63
VW241344	3" M x 1" F	90 x 32
VW241354	3" M x 1 1/4" F	90 x 40
VW241364	3" M x 1 1/2" F	90 x 50
VW24132	3" M x 2" F	90 x 63
VW2413212	3" M x 2 1/2" F	90 x 75
VW24142	4" M x 2" F	110/125 x 63
VW2414212	4" M x 2 1/2" F	110/125 x 75
VW24143	4" M x 3" F	110/125 x 90

Nippel



Artikelnummer	Aansluiting
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

Stop



Artikelnummer	Aansluiting
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

Kogelkraan



Artikelnummer	Aansluiting
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

Draadflens



Artikelnummer	Aansluiting
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

Kunststofkoppelingen voor PE-buizen

Koppeling in polypropyleen voor toepassing in installaties voor koud water, koelingswater, zeewater en chloorwatersystemen. Geschikt om op PE-mediumbuizen aan te sluiten.

- Max. bedrijfsdruk bij 20°C: 16 bar voor 32 - 63 mm
- Max. bedrijfsdruk bij 20°C: 10 bar voor 75 - 110 mm
- PE leidingen: SDR 11
- Materiaal: polypropyleen

Koppeling met buitendraad



Artikelnummer	PE d _{out} /S (mm)	Aansluiting
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

PE x PE koppeling



Artikelnummer	PE d _{out} /S (mm)	PE d _{out} x d _{out} (mm)
MPP27032/29	32/2.9	32 x 32
MPP27040/37	40/3.7	40 x 40
MPP27050/46	50/4.6	50 x 50
MPP27063/58	63/5.8	63 x 63
MPP27075/68	75/6.8	75 x 75
MPP27090/82	90/8.2	90 x 90
MPP270110/10	110/10.0	110 x 110

PE x PE Bochtstuk



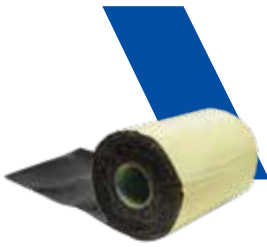
Artikelnummer	PE d _{out} /S (mm)	PE d _{out} x d _{out} (mm)
MPP9032/29	32/2.9	32 x 32
MPP9040/37	40/3.7	40 x 40
MPP9050/46	50/4.6	50 x 50
MPP9063/58	63/5.8	63 x 63
MPP9075/68	75/6.8	75 x 75
MPP9090/82	90/8.2	90 x 90
MPP90110/10	110/10.0	110 x 110

3 x PE T-stuk



Artikelnummer	PE d _{out} /S (mm)	PE d _{out} x d _{out} x d _{out} (mm)
MPP13032/29	32/2.9	32 x 32 x 32
MPP13040/37	40/3.7	40 x 32 x 40
MPP13050/46	50/4.6	50 x 40 x 50
MPP13063/58	63/5.8	63 x 63 x 63
MPP13075/68	75/6.8	75 x 75 x 75
MPP13090/82	90/8.2	90 x 90 x 90
MPP130110/10	110/10.0	110 x 110 x 110

TOEBEHOREN BUITENMANTEL



Herstellingstape

De herstellingsband dient om incidentele, lokale beschadigingen van de buitenmantel te herstellen. MHB200 is een krimpband die u moet verwarmen. MHK150 is een koude krimpband.

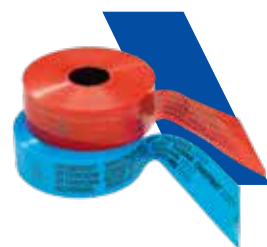
Artikelnummer	Herstellingstape	L x B
MHB200	Te verwarmen krimpband	10 m x 0,20 m
MHK150	Koude krimpband	10 m x 0,15 m



Krimpmof

De krimpmof dient om incidentele, lokale beschadigingen van de buitenmantel te herstellen. Schuif de krimpmof over de beschadiging, verwarm met behulp van warme lucht (opgepast: de buiten-mantel niet verbranden!) en goed aandrukken m.b.v. handschoenen.

Artikelnummer	Buitenmantel d_{out} (mm)	Breedte (mm)
MHM75/90	75-90	220
MHM125	125	220
MHM160	160	220
MHM200	200	220



Signalisatieband

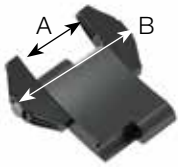
De signalisatieband heeft tot doel om de aanwezigheid van ondergrondse leidingen te signaleren bij eventuele graafwerken. De signalisatieband wordt in de sleuven boven de geïsoleerde leiding gelegd.

Artikelnummer	Signalisatieband	L x B (m)
MTRW	Opgepast: waterleiding (rood)	250 x 0.08
MTRB	Opgepast: waterleiding met tracing (blauw)	250 x 0.08

MUURDOORVOEREN

MICRO SEAL Schakelafdichting (drukwaterbestendig)

Deze drukwaterbestendige muurafdichting kan worden toegepast direct in kernboringen en in ingemetselde, kunststof of vezelcementen muurdoorvoeren. De Micro Seal ketting bestaat uit een aantal schakels die bij het opspannen ervan uitzetten en bijgevolg de afdichting verzekeren. Drukbestendig tot 3 bar.



Boor een gat in beton volgens minimale en maximale afmetingen (zie kolom muuropening).

Breng de schakelafdichting rond de buitenmantel aan. Houd een recht stuk van minstens 60 cm aan voor en na de schakelafdichting. Bochten zijn niet toegestaan.

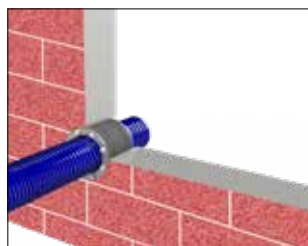
Voer de buis met de schakelafdichting in de muurboring.

Door het aanspannen van de bouten spannen de gelijkvormige schakels zich uniform op, waardoor de vrije ruimte tussen schakelafdichting en muurboring volledig is opgevuld.

Artikelnummer	Buitenmantel d_{out} (mm)	Muuropening (mm)	Moment Nm Max	Micro Seal afmeting	
				Rubber A mm	Lengte bouten B mm
9LS200	75	100 - 102	2	43	75
7LS300	75	110 - 115	6	62	100
8LS300	90	128 - 132	6	62	100
9LS315	90	134 - 136	6	62	100
7LS475	125	200 - 202	20	84	135
6LS325	125	180 - 182	6	65	125
7LS325	160	209 - 212	6	65	125
7LS400	160	240 - 245	20	86	135
13LS300	160	200 - 202	6	62	100
9LS325	200	250 - 255	6	65	125
8LS400	200	275 - 282	20	86	135
10LS575	200	301 - 320	50	96	145

MICRO PRESS - WATERPROOF

Uitvoeringen voor alle Microflex buismaten en diameters: 1x40 (UNO) en 2x40 mm (DUO). Extra zacht rubber voor lage aanspanning. Koppel met weinig risico op buisvervormingen. MFPA-goedkeuring tot 5 bar. Eenvoudige installatie om de leiding te laten bewegen.



1. Boor een doorvoergat volgens de minimale en maximale grootte.

2. Schuif de pijp inclusief de MICRO PRESS in het doorvoergat.

3. Draai de bouten aan met een momentsleutel. Hou hierbij de waarden aan die in de installatiehandleiding staan.

MICRO PRESS - standaard versie 1 X 40 mm

RVS drukplaten. Bouten: S304 Rubber. Afmetingen: 1 x 40 mm. Rubber: EPDM.



Artikelnummer	Gat/muurdoorvoer (mm)	Buitenmantel (mm)
M10527	125	75
M10534	150	90
M10543	200	125
M10553	250	160
M10567	300	200

Op aanvraag ook beschikbaar in SPLIT-versie voor toepassing in situaties waar de leiding reeds geïnstalleerd is.

MICRO PRESS - standaard versie 2 X 40 mm

RVS drukplaten. Bouten: S304 Rubber. Afmetingen: 2 x 40 mm. Rubber: EPDM.



Artikelnummer	Gat/muurdoorvoer (mm)	Buitenmantel (mm)
M10701	125	75
M10706	150	90
M10711	200	125
M10718	250	160
M10727	300	200

MMDV muurdoorvoer (niet-drukwaterbestendig)

De MMDV muurdoorvoer bestaat uit een geprofileerde PE-HD buis en een krimpstof.

De buis wordt ingemetseld (10 cm uit de muur laten komen), de Microflex-buis wordt er door gestoken en met behulp van een krimpstof afgedicht.

Maximale muurdikte is 40 cm.



Art. nr.	Microflex buis met mantel d_{out} (mm)	Muurdoorvoer buis d_{out} (mm)	Muurgat (mm)
MMDV75/90	75 - 90	110	210
MMDV125	125	160	260
MMDV160	160	200	300
MMDV200	200	235	350

ONDERGRONDSE ISOLATIESETS

Inspectieput



Verbindt Uno, Duo en Quadro leidingen onderling. De inspectieput heeft 6 aansluitpunten en er is ruimte om afsluitkranen in te bouwen. De inspectieput in PE-HD bestaat uit een put, een deksel, een afdichtingskit, rvs bouten en montagehandleiding.

Artikelnummer	Buitenmantel d_{out} (mm)	Diameter (mm)	H (mm)	Gewicht (kg)
MIS	200/160/125	810	770	35

Vergeet niet uw krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) apart te bestellen. Het gebruik van waterdichte eindkappen aan de binnenkant is verplicht.

Krimpmof voor gebruik met inspectieput

De krimpmof wordt aan de buitenkant van de inspectieput geplaatst. Het gebruik ervan is verplicht om de dichtheid te garanderen.

Artikelnummer	Buitenmantel d_{out} (mm)	Lengte (mm)
MHM125	125	220
MHM160	160	220
MHM235	200	220

Montage-instructies: zie installatiehandleiding.

T-isolatieset



Deze set garandeert een volledige isolatie en afdichting bij aftakkingen van Uno, Duo en Quadro leidingen. De set bestaat uit 2 halve schalen in PEHD, rotswolisolatie, een afdichtingskit, rvs bouten en montagehandleiding.

Artikelnummer	Microflex buis met mantel d_{out} (mm)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	Gewicht (kg)
MT129075	125/90/75	970	580	190	7,5
MT201612	200/160/125	1210	795	270	11,1

Vergeet niet uw krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) apart te bestellen. Het gebruik van waterdichte eindkappen aan de binnenkant is verplicht.

Dubbele T-isolatieset



Deze set garandeert een volledige isolatie en afdichting bij aftakkingen van Uno, Duo en Quadro leidingen. De set bestaat uit 2 halve schalen in PEHD, rotswolisolatie, een afdichtingskit, rvs bouten en montagehandleiding.

Artikelnummer	Microflex buis met mantel d_{out} (mm)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	Gewicht (kg)
MDT201612	200/160/125	1180	1180	270	20,4

Vergeet niet uw krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) apart te bestellen. Het gebruik van waterdichte eindkappen aan de binnenkant is verplicht.

Reducties voor T-isolatiesets MT201612 en MDT201612

Wordt toegepast in gevallen waar het verschil in diameters bij de overgang te groot is. De reducties bestaan uit een buitenmantel met binnenisolatie en een krimpmof. De reductie wordt in de T-isolatieset geklemd.



Artikelnummer	Beschrijving
MR24116075	160 tot 75/90 reductie

I-isolatieset

Deze set garandeert een volledige isolatie en afdichting bij lineaire verlengingen van Uno, Duo en Quadro leidingen. De set bestaat uit 2 halve schalen in PE-HD, rotswolisolatie, een afdichtingskit, rvs bouten en montagehandleiding.



Artikelnummer	Microflex buis met mantel d _{out} (mm)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	Gewicht (kg)
MM129075	125/90/75	970	250	200	5,5
MM201612	200/160/125	1210	380	270	7,7

Vergeet niet uw krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) apart te bestellen. Het gebruik van waterdichte eindkappen aan de binnenkant is verplicht.

Variant voor de I-isolatieset

Deze set garandeert een volledige isolatie en afdichting bij lineaire verlengingen van Uno, Duo en Quadro leidingen. De set bestaat uit een zwarte PE-HD gladde buis, rotswolisolatie, 2 krimpmoffen, kleefband en montagehandleiding.



Artikelnummer	Microflex buis met mantel d _{out} (mm)	L (mm)	MM isolatieset d _{out} (mm)	Gewicht (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

Vergeet niet uw krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) apart te bestellen. Het gebruik van waterdichte eindkappen aan de binnenkant is verplicht.

L-isolatieset

Deze set garandeert een volledige isolatie en afdichting bij haakse aansluitingen van Uno, Duo en Quadro leidingen. De set bestaat uit 2 halve schalen in PE-HD, rotswolisolatie, een afdichtingskit, rvs bouten en montagehandleiding.

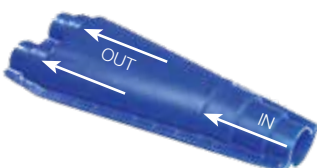


Artikelnummer	Microflex buis met mantel d _{out} (mm)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	Gewicht (kg)
MH201612	200/160/125	740	740	270	7.5

Vergeet niet uw krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) apart te bestellen. Het gebruik van waterdichte eindkappen aan de binnenkant is verplicht.

Y-isolatieset

Deze set garandeert een volledige isolatie en afdichting bij verbindingen van 1 Quadro naar 2 Duo of van 1 Duo naar 2 Uno leidingen. De set bestaat uit 2 halve schalen in PE-HD, rotswol isolatie, een afdichtingskit, rvs bouten en montagehandleiding.



Artikelnummer	Microflex buis met mantel d _{out} (mm)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	Gewicht (kg)
MBR201612	200/160/125	1170	460	230	7.0
← IN	IN: 200/160/125				
OUT ←	OUT: 160/125				

Vergeet niet uw krimpkappen (MK) of EPDM-eindkappen (MG) apart te bestellen. Het gebruik van waterdichte eindkappen aan de binnenkant is verplicht.

INSTALLATIE

Installatierichtlijnen

Nodige materiaal:

- PE-X-schaar en ontbramer
- Zaag
- Heteluchtpistool of gasbrander bij gebruik van warmtekrimpkappen of -moffen
- Heftruck of hijskraan om rol op te tillen bij het afrollen en voor verplaatsingen op de werf
- Bij koudere temperaturen: warmtekanon (of gelijkwaardig) om installatie te vereenvoudigen door mediumleiding te op te warmen

Stappenplan voor ondergrondse plaatsing:

1. Positioneer uw rol naast of in de sleuf. Til de rol eventueel op met behulp van een heftruck of een kraan om het afrollen te vereenvoudigen.
2. Verwijder de verpakkingsfolie.
3. Leg het begin van de leiding voorlopig vast.
4. Knip de buitenste spanbanden door.
5. Leiding naast of direct in de sleuf uitrollen.
6. Knip de middelste spanbanden door.
7. Verder uitrollen.
8. Knip de binnenste spanbanden door.
9. Volledig uitrollen.
10. Breng de eindkap aan en sluit de koppelingen aan.
11. Sluit uw leiding met koppelingen aan
12. Voer de druktesten uit
13. Sleuf met eerste laag opvullen
14. Traceerband aanbrengen
15. Sleuf dichten

Enkele richtlijnen voor een installatie volgens de regels van de kunst:

- De voorgeïsoleerde leidingen worden steeds geleverd met plastic dopjes die de mediumbuis afsluiten om vervuiling tijdens transport en/of plaatsing te voorkomen. Indien de leiding nog niet meteen aangesloten wordt, wordt aangeraden om de plastic dopjes op de mediumleiding te laten en de isolatie te beschermen tegen vocht met behulp van eind- of krimpkappen.
- Plaats de buis door aan de mediumbuizen te trekken, trek nooit aan de mantel.
- Plaats de Microflex buis zorgvuldig op een compact zandbed van 10cm op de bodem van de sleuf. Het zandbed moet de buis gelijkmatig ondersteunen.
- Zorg ervoor dat de buizen niet over de grond worden gesleept en verwijder scherpe voorwerpen (dit om beschadiging van de mantelbuis te vermijden).
- Bij de plaatsing mag de voorgeschreven minimale buigradius niet worden overschreden, noch tijdens de installatie, noch in de eindpositie van de buis.
- Leg de buizen in slangenlijn om zo de uitzettings-/inkrimpingskrachten op de buis tot een minimum te beperken. Door de buizen op gelijkmatige afstanden met zand te bedekken worden ze in hun gewenste stand gehouden.
- Duid op plan aan hoe en waar het leidingnetwerk (inclusief aftakkingen en aansluitingen) verloopt en archiveer het dossier.



Scan deze code om onze complete installatiehandleiding te raadplegen.



Installatietijd

De installatietijd hangt sterk af van de plaatselijke omstandigheden op de werf. Obstakels, inzet van hulpmiddelen en weersomstandigheden kunnen de voortgang van de installatie merkbaar beïnvloeden.

Buitenmantel d_{out} (mm)	PE(X-a) d_{out} (mm)	Tijd (minuten*)	Aantal installateurs
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

* De aangegeven installatietijden zijn slechts indicatief. Transport en graafwerken zijn hierin niet inbegrepen.



Beschrijving	Tijd (minuten*)	Aantal installateurs
Koppeling PE-X/PE-X tot DN 50	15 min.	1
Koppelingen PE-X/PE-X van DN 63 tot DN 100	20 min.	1
T-stuk PE-X tot DN 50	30 min.	1
T-stuk PE-X van DN 63 tot DN 100	40 min.	1
Isolatieset Ø 125 – 200 type MM/MH	20 min.	1
Isolatiesets Ø 125 – 200 type MT/MBR	30 min.	1
Krimpkappen Ø 125 – 200 mm	15 min.	1

* De aangegeven installatietijden zijn slechts indicatief. Transport en graafwerken zijn hierin niet inbegrepen.



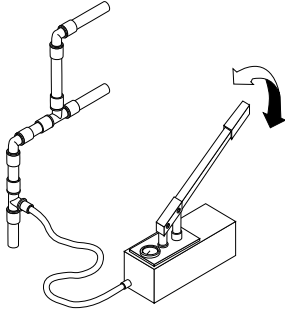
Buiten- mantel d_{out} (mm)	Microflex leidingen							
	20 m		50 m		75 m		Volledige spoel	
	w (m)	d (m)	w (m)	d (m)	w (m)	d (m)	w (m)	d (m)
75	0.25	1.55	0.25	1.85	0.30	2.00	0.30	2.10
90	0.25	1.55	0.35	1.85	0.40	2.10	0.50	2.10
125	0.25	1.75	0.40	2.10	0.56	2.10	0.70	2.10
160	0.40	1.90	0.55	2.20	0.70	2.35	0.80	2.35
200	0.50	2.00	0.80	2.30	1.15	2.35	1.40	2.35

Druktest

Druktest volgens DIN 1988 - 2



LET OP! Het is verplicht om de druktests uit te voeren voordat u de sleuf dicht. Het testrapport moet u volledig ingevuld en ondertekend terugsturen naar onze productiesite.



1. Druktest. Druktests vormen een bijkomende contractuele prestatie die van wezenlijk belang is voor de vervulling van het contract en zij maken deel uit van de opdracht van de aannemer, ook al zijn ze niet specifiek vermeld in de gedetailleerde beschrijving van de prestaties. Vul de afgewerkte leidingen met water alvorens ze toe te dekken, en vermijd daarbij de vorming van luchtzakken. De testprocedure omvat 2 delen: eerst een voortest, gevolgd door de hoofdttest.

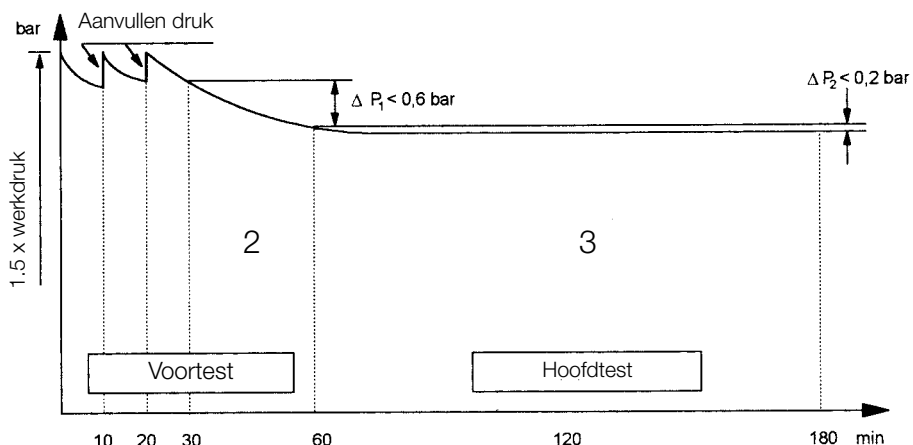
2. Voortest. De voortest bestaat erin een testdruk van 1,5 maal de toegelaten werkdruk toe te passen. Deze druk moet binnen een tijdsduur van 30 minuten twee maal herhaald worden met een interval van 10 minuten. Na een testperiode van nog eens 30 minuten mag de testdruk niet meer dan 0,6 bar gedaald zijn, en er mogen geen lekken vastgesteld zijn.

3. Hoofdttest. Onmiddellijk na de voortest moet de hoofdttest worden uitgevoerd. De testduur bedraagt 2 uur. Daarbij mag de gemeten testdruk na 2 uur niet meer dan 0,2 bar gedaald zijn, t.a.v. de druk bij de voortest. Geen enkel punt van de geteste installatie mag lekken vertonen.

Om de druktest te valideren, graag het rapport sturen naar WATTS Sales Office.
Zie pagina 6

	bar / psi		bar / psi
2 Voortest	<input type="text"/>	3 Hoofdttest	<input type="text"/>
2.1 Werkdruk x 1.5	<input type="text"/>	3.1.1Begin	<input type="text"/>
2.2 Na 10 min (opnieuw 2.1)	<input type="text"/>	3.1.2Einde	<input type="text"/>
2.3 Na 20 min (opnieuw 2.1)	<input type="text"/>	3.2 Testdruk	<input type="text"/>
2.4 Na 30 min	<input type="text"/>	3.3 Na 120 min	<input type="text"/>
2.5 Toelaatbaar drukverlies na 60 min < 0.6 bar	<input type="text"/>	3.4 Toelaatbaar drukverlies < 0.2 bar	<input type="text"/>

Lektest - DIN 1988



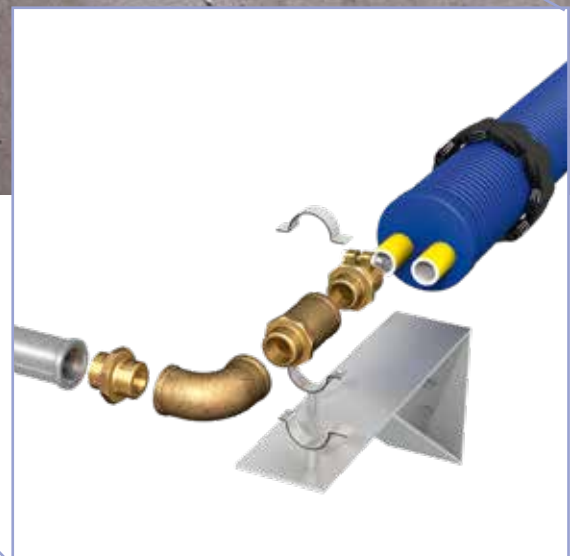
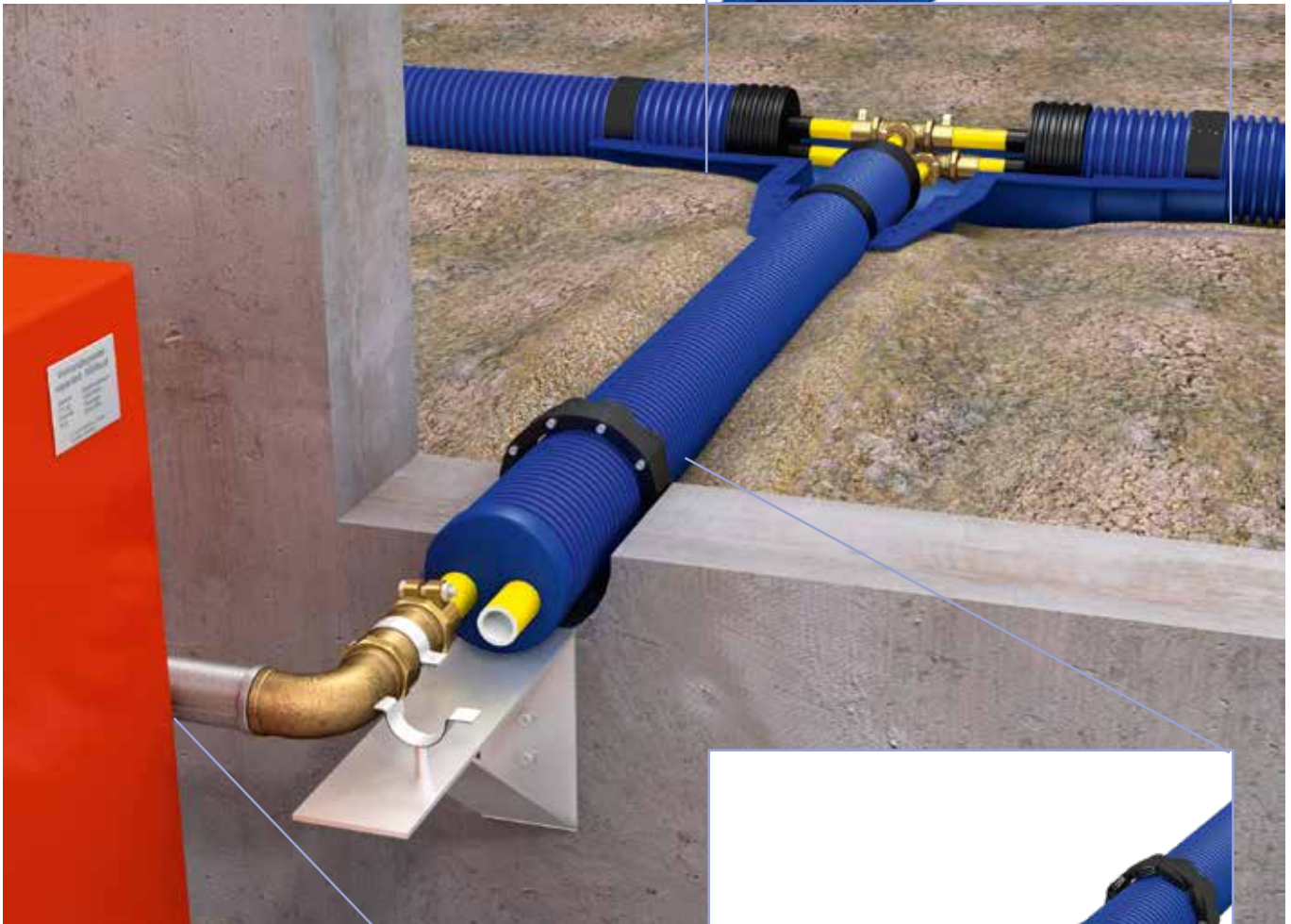
Test de leidingen vooraleer ze toe te dekken! De correcte uitvoering en documentatie van de druktest voor het gehele leidingstelsel zijn verplicht om van de garantie te kunnen genieten!



Om te verzekeren dat het ondergrondse leidingnet volledig waterdicht is, raden wij aan de installatie gedurende 1 uur te verwarmen tot 85°C en te controleren of alle aansluitingen correct uitgevoerd zijn. Laat de installatie vervolgens afkoelen tot 20°C en controleer een laatste maal de aansluiting van de leidingen.

Voorbeelden van aansluitingen

Bij ondergrondse verbindingen is het gebruik van waterdichte eindkappen (type MK of MG) verplicht om schade aan de isolatie door waterinsijpeling te voorkomen.



Het is noodzakelijk om de buis aan een draagsysteem te verankeren met behulp van fixpunten (verankeringssysteem niet beschikbaar in ons assortiment). Een stofkap aan de uiteinden zorgt voor een stofdichte afsluiting van de buis.

TECHNISCHE KENMERKEN

Warmteverlies

PE-X buizen worden al vele jaren met succes toegepast in uiteenlopende installaties. De gegevens in de tabellen weerspiegelen de belangrijkste normen en richtlijnen van de bevoegde nationale en internationale instanties voor PE-X buizen.

Voor de berekening van het warmteverlies is rekening gehouden met de volgende factoren:

λ isolatie: 0.0335 W/m.K bij 10°C
0.0372 W/m.K bij 40°C

λ bodem: 1 W/m.K

λ PE-Xa buis: 0.35 W/m.K

Diepte-afdekking boven buis: 80 cm

Op basis van de berekende ΔT -waarde kan het warmteverlies per meter buis eenvoudig afgelezen worden op de toepasselijke lijn in de tabel.

Voor UNO

$$\Delta T = T_v - T_o$$

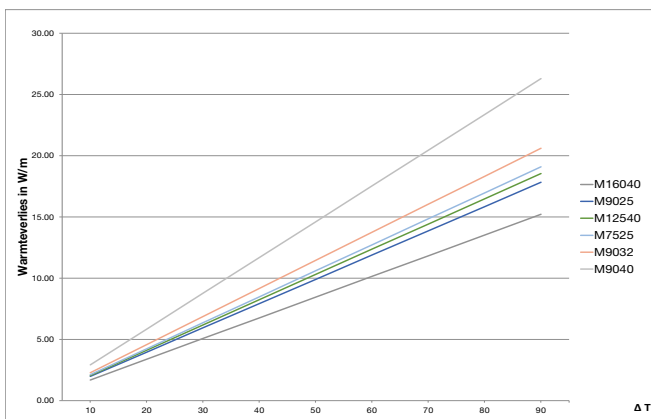
T_v : Aanvoertemperatuur

T_o : Bodemtemperatuur

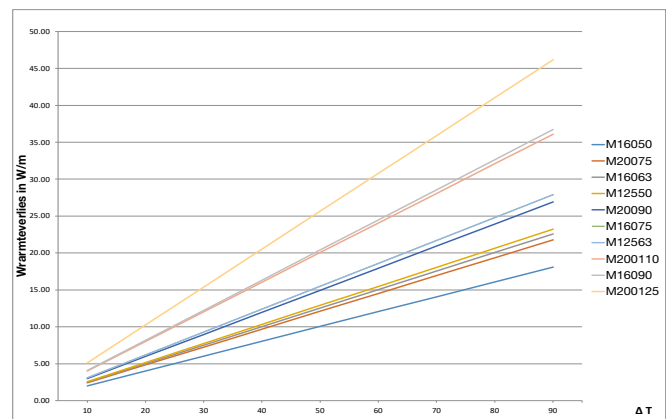
U-waarde *	Type	ΔT [°C]								
		10	20	30	40	50	60	70	80	90
0.169	M16040	1.69	3.38	5.07	6.76	8.45	10.14	11.83	13.52	15.21
0.198	M9025	1.98	3.96	5.94	7.92	9.90	11.88	13.86	15.84	17.82
0.201	M16050	2.01	4.02	6.03	8.04	10.05	12.06	14.07	16.08	18.09
0.206	M12540	2.06	4.12	6.18	8.24	10.30	12.36	14.42	16.48	18.54
0.212	M7525	2.12	4.24	6.36	8.48	10.60	12.72	14.84	16.96	19.08
0.229	M9032	2.29	4.58	6.87	9.16	11.45	13.74	16.03	18.32	20.61
0.242	M20075	2.42	4.84	7.26	9.68	12.10	14.52	16.94	19.36	21.78
0.251	M16063	2.51	5.02	7.53	10.04	12.55	15.06	17.57	20.08	22.59
0.258	M12550	2.58	5.16	7.74	10.32	12.90	15.48	18.06	20.64	23.22
0.292	M9040	2.92	5.84	8.76	11.68	14.60	17.52	20.44	23.36	26.28
0.299	M20090	2.99	5.98	8.97	11.96	14.95	17.94	20.93	23.92	26.91
0.31	M16075	3.10	6.20	9.30	12.40	15.50	18.60	21.70	24.80	27.90
0.345	M12563	3.45	6.90	10.35	13.80	17.25	20.70	24.15	27.60	31.05
0.401	M200110	4.01	8.02	12.03	16.04	20.05	24.06	28.07	32.08	36.09
0.408	M16090	4.08	8.16	12.24	16.32	20.40	24.48	28.56	32.64	36.72
0.513	M200125	5.13	10.26	15.39	20.52	25.65	30.78	35.91	41.04	46.17

* W/m

UNO-leidingen 25mm - 40mm



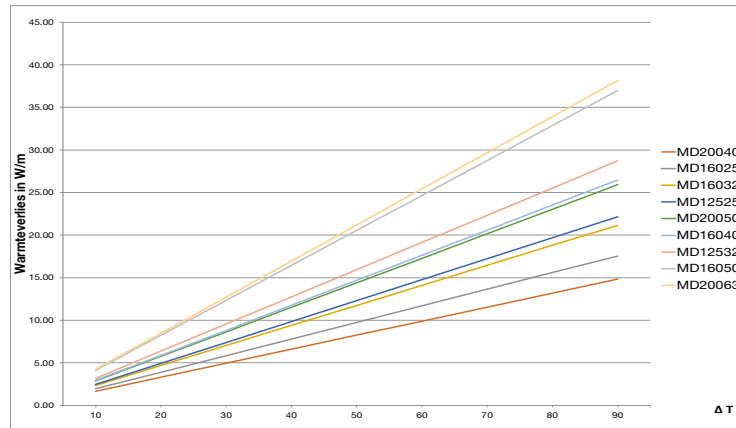
UNO-leidingen 50mm - 125mm



Voor DUO

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

T_v : Aanvoertemperatuur
 T_r : Teruglooptemperatuur
 T_o : Bodemtemperatuur



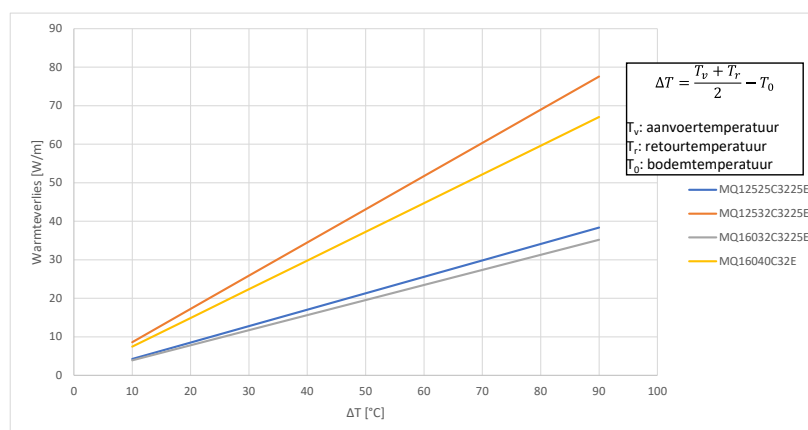
U-waarde *	Type	ΔT [°C]								
		10	20	30	40	50	60	70	80	90
0.165	MD20040	1.65	3.30	4.95	6.60	8.25	9.90	11.55	13.20	14.85
0.195	MD16025	1.95	3.90	5.85	7.80	9.75	11.70	13.65	15.60	17.55
0.235	MD16032	2.35	4.70	7.05	9.40	11.75	14.10	16.45	18.80	21.15
0.246	MD12525	2.46	4.92	7.38	9.84	12.30	14.76	17.22	19.68	22.14
0.288	MD20050	2.88	5.76	8.64	11.52	14.40	17.28	20.16	23.04	25.92
0.294	MD16040	2.94	5.88	8.82	11.76	14.70	17.64	20.58	23.52	26.46
0.319	MD12532	3.19	6.38	9.57	12.76	15.95	19.14	22.33	25.52	28.71
0.411	MD16050	4.11	8.22	12.33	16.44	20.55	24.66	28.77	32.88	36.99
0.424	MD20063	4.24	8.48	12.72	16.96	21.20	25.44	29.68	33.92	38.16

* W/m

Voor HP

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

T_v : Aanvoertemperatuur
 T_r : Teruglooptemperatuur
 T_o : Bodemtemperatuur



Type	U-Waarde [W/mK]	ΔT [°C]								
		10	20	30	40	50	60	70	80	90
MQ12525C3225E	0,426	4,26	8,52	12,78	17,04	21,30	25,57	29,83	34,09	38,35
MQ12532C3225E	0,862	8,62	17,24	25,86	34,48	43,10	51,72	60,33	68,95	77,57
MQ16032C3225E	0,391	3,91	7,82	11,74	15,65	19,56	23,47	27,38	31,29	35,21
MQ16040C32E	0,745	7,45	14,90	22,35	29,80	37,25	44,70	52,14	59,59	67,04

Drukverlies Verwarmingsleidingen en COOL - SDR 11

Vermogen [KW] bij ΔT [K]							Debiet [l/sec]	25 x 2,3		32 x 2,9		40 x 3,7	
ΔT =verschil Taanvoer en Tretour								m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m
$\Delta 5$	$\Delta 10$	$\Delta 15$	$\Delta 20$	$\Delta 25$	$\Delta 30$	$\Delta 40$							
1.3	2.5	3.8	5.0	6.3	7.5	10.0	0.08	0.21	33	0.15	13	0.11	6
2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	20.0	0.12	0.37	84.8	0.22	25.6	0.14	9
3.8	7.5	11.3	15.0	18.8	22.5	30.0	0.18	0.55	174.9	0.33	52.4	0.22	18.4
5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	40.0	0.24	0.73	239.5	0.45	87.5	0.29	30.6
6.3	12.5	18.8	25.0	31.3	37.5	50.0	0.30	0.92	439.9	0.56	130.7	0.36	45.5
7.5	15.0	22.5	30.0	37.5	45.0	60.0	0.36	1.1	613.2	0.67	181.5	0.43	63.1
8.8	17.5	26.3	35.0	43.8	52.5	70.0	0.42	1.28	813.1	0.78	240	0.5	83.2
10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	80.0	0.48	1.47	1039.3	0.89	305.8	0.58	105.9
11.3	22.5	33.8	45.0	56.3	67.5	90.0	0.55	1.68	1336	1.02	392	0.66	135.4
12.5	25.0	37.5	50.0	62.5	75.0	100.0	0.60	1.84	1569.5	1.11	459.6	0.72	158.6
13.8	27.5	41.3	55.0	68.8	82.5	110.0	0.65	1.99	1820.8	1.21	532.2	0.78	183.4
15.0	30.0	45.0	60.0	75.0	90.0	120.0	0.70			1.3	609.8	0.84	209.8
16.3	32.5	48.8	65.0	81.3	97.5	130.0	0.75			1.39	692.3	0.9	237.9
17.5	35.0	52.5	70.0	87.5	105.0	140.0	0.85			1.58	872.2	1.02	299
18.8	37.5	56.3	75.0	93.8	112.5	150.0	0.90			1.67	969.4	1.08	332
20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	120.0	160.0	0.95			1.76	1071.5	1.14	366.6
21.3	42.5	63.8	85.0	106.3	127.5	170.0	1.00			1.85	1178.5	1.2	402.8
22.5	45.0	67.5	90.0	112.5	135.0	180.0	1.05			1.95	1290.3	1.26	440.6
23.8	47.5	71.3	95.0	118.8	142.5	190.0	1.10			2.04	1406.9	1.32	480
25.0	50.0	75.0	100.0	125.0	150.0	200.0	1.20					1.44	563.5
27.5	55.0	82.5	110.0	137.5	165.0	220.0	1.30					1.56	653.3
30.0	60.0	90.0	120.0	150.0	180.0	240.0	1.40					1.68	749.4
32.5	65.0	97.5	130.0	162.5	195.0	260.0	1.55					1.86	905.2
35.0	70.0	105.0	140.0	175.0	210.0	280.0	1.65					1.98	1016.9
37.5	75.0	112.5	150.0	187.5	225.0	300.0	1.80						
40.0	80.0	120.0	160.0	200.0	240.0	320.0	1.90						
42.5	85.0	127.5	170.0	212.5	255.0	340.0	2.00						
45.0	90.0	135.0	180.0	225.0	270.0	360.0	2.10						
47.5	95.0	142.5	190.0	237.5	285.0	380.0	2.20						
50.0	100.0	150.0	200.0	250.0	300.0	400.0	2.40						
56.3	112.5	168.8	225.0	281.3	337.5	450.0	2.70						
62.5	125.0	187.5	250.0	312.5	375.0	500.0	3.00						
68.8	137.5	206.3	275.0	343.8	412.5	550.0	3.20						
75.0	150.0	225.0	300.0	375.0	450.0	600.0	3.50						
81.3	162.5	243.8	325.0	406.3	487.5	650.0	3.80						
87.5	175.0	262.5	350.0	437.5	525.0	700.0	4.00						
93.8	187.5	281.3	375.0	468.8	562.5	750.0	4.40						
100.0	200.0	300.0	400.0	500.0	600.0	800.0	4.60						
106.3	212.5	318.8	425.0	531.3	637.5	850.0	5.00						
112.5	225.0	337.5	450.0	562.5	675.0	900.0	5.20						
118.8	237.5	356.3	475.0	593.8	712.5	950.0	5.60						
125.0	250.0	375.0	500.0	625.0	750.0	1000.0	5.80						
131.3	262.5	393.8	525.0	656.3	787.5	1050.0	6.20						
137.5	275.0	412.5	550.0	687.5	825.0	1100.0	6.40						
143.8	287.5	431.3	575.0	718.8	862.5	1150.0	6.80						
150.0	300.0	450.0	600.0	750.0	900.0	1200.0	7.00						
156.3	312.5	468.8	625.0	781.3	937.5	1250.0	7.40						
162.5	325.0	487.5	650.0	812.5	975.0	1300.0	7.50						
168.8	337.5	506.3	675.0	843.8	1012.5	1350.0	8.00						
175.0	350.0	525.0	700.0	875.0	1050.0	1400.0	8.50						
181.3	362.5	543.8	725.0	906.3	1087.5	1450.0	8.75						
187.5	375.0	562.5	750.0	937.5	1125.0	1500.0	8.90						
193.8	387.5	581.3	775.0	968.8	1162.5	1550.0	9.40						
200.0	400.0	600.0	800.0	1000.0	1200.0	1600.0	9.85						
212.5	425.0	637.5	850.0	1062.5	1275.0	1700.0	10.20						
225.0	450.0	675.0	900.0	1125.0	1350.0	1800.0	10.50						
237.5	475.0	712.5	950.0	1187.5	1425.0	1900.0	11.00						
250.0	500.0	750.0	1000.0	1250.0	1500.0	2000.0	11.50						
262.5	525.0	787.5	1050.0	1312.5	1575.0	2100.0	12.00						
275.0	550.0	825.0	1100.0	1375.0	1650.0	2200.0	12.35						
287.5	575.0	862.5	1150.0	1437.5	1725.0	2300.0	13.50						
300.0	600.0	900.0	1200.0	1500.0	1800.0	2400.0	14.00						
312.5	625.0	937.5	1250.0	1562.5	1875.0	2500.0	14.50						
325.0	650.0	975.0	1300.0	1625.0	1950.0	2600.0	15.50						
337.5	675.0	1012.5	1350.0	1687.5	2025.0	2700.0	16.15						
350.0	700.0	1050.0	1400.0	1750.0	2100.0	2800.0	16.40						
362.5	725.0	1087.5	1450.0	1812.5	2175.0	2900.0	16.70						
375.0	750.0	1125.0	1500.0	1875.0	2250.0	3000.0	17.20						

50 x 4,6		63 x 5,8		75 x 6,8		90 x 8,2		110 x 10		125 x 11,4	
m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m
0.08	2.3	0.05	0.7								
0.11	4.6	0.07	1.5								
0.19	11.2	0.12	3.7								
0.23	15.5	0.14	5	0.1	2.2	0.07	0.9				
0.27	20.4	0.17	6.6	0.12	2.9	0.08	1.2				
0.31	25.9	0.19	8.4	0.14	3.7	0.09	1.5				
0.34	31.9	0.22	10.3	0.15	4.5	0.11	1.9				
0.42	45.8	0.26	14.8	0.19	6.4	0.13	2.7				
0.46	53.5	0.29	17.3	0.2	7.5	0.14	3.1				
0.5	61.8	0.31	19.9	0.22	8.6	0.15	3.6				
0.54	70.7	0.33	22.8	0.24	9.9	0.16	4.1				
0.57	80.1	0.36	25.8	0.25	11.2	0.18	4.7				
0.65	100.4	0.41	32.3	0.29	14	0.2	5.8				
0.69	111.4	0.43	35.8	0.3	15.5	0.21	6.5				
0.73	122.9	0.45	39.4	0.32	17	0.22	7.1				
0.76	134.9	0.48	43.2	0.34	18.7	0.24	7.8				
0.8	147.4	0.5	47.2	0.35	20.4	0.25	8.5				
0.84	160.5	0.53	51.4	0.37	22.2	0.26	9.3				
0.92	188.1	0.57	60.1	0.41	25.9	0.28	10.8				
0.99	217.8	0.62	69.5	0.44	30	0.31	12.5				
1.07	249.5	0.67	79.5	0.47	34.3	0.33	14.3				
1.19	300.8	0.74	95.7	0.51	38.8	0.35	16.2				
1.26	337.4	0.79	107.3	0.54	43.6	0.38	18.2				
1.38	396.2	0.86	125.8	0.61	54	0.42	22.5				
1.45	437.8	0.91	138.8	0.64	59.6	0.45	24.8				
1.53	481.3	0.96	152.5	0.68	65.4	0.47	27.2				
1.61	526.9	1	166.8	0.71	71.5	0.49	29.7				
1.68	574.3	1.05	181.6	0.74	77.9	0.52	32.3				
1.84	675.1	1.15	213.1	0.81	91.3	0.56	37.9	0.38	11.0	0.15	5.0
		1.29	264.8	0.91	113.2	0.63	46.9	0.44	15.0	0.22	7.0
		1.43	321.8	1.01	137.4	0.71	56.8	0.44	18.9	0.26	9.0
		1.53	362.6	1.08	154.7	0.75	63.9	0.5	22.0	0.32	12.0
		1.67	428.2	1.15	172.9	0.8	71.4	0.5	27.0	0.36	14.0
		1.82	498.9	1.28	212.3	0.89	87.6	0.57	29.8	0.40	18.0
		1.96	574.8	1.35	233.4	0.94	96.2	0.65	32.0	0.48	21.0
				1.49	278.5	1.03	114.7	0.69	39.0	0.55	25.0
				1.55	302.4	1.08	124.4	0.69	43.0	0.55	28.0
				1.69	353.1	1.18	145.1	0.75	48.0	0.58	30.0
				1.76	379.8	1.22	156	0.81	56.0	0.62	33.0
				1.89	436.1	1.32	178.9	0.85	66.9	0.69	39.0
				1.96	465.6	1.36	190.9	0.88	75.0	0.69	39.0
				2.09	527.4	1.46	216	0.94	80.0	0.72	42.0
				2.16	559.6	1.5	229.1	1.01	85.6	0.75	46.0
				2.3	626.9	1.6	256.5	1.07	92.0	0.84	53.0
				2.36	661.9	1.65	270.7	1.1	98.0	0.84	55.0
				2.5	734.7	1.74	300.2	1.13	106.3	0.88	58.0
								1.18	112.0	0.91	62.0
								1.26	118.0	0.98	71.0
								1.34	122.0	1.00	75.8
								1.38	136.1	1.08	89.1
								1.4	142.0	1.10	94.0
								1.48	147.9	1.16	110.0
								1.55	170.0	1.18	121.1
								1.60	190.0	1.21	124.0
								1.65	214.1	1.29	126.0
								1.73	225.0	1.34	127.0
								1.81	270.0	1.40	132.0
								1.89	296.3	1.50	154.0
								1.94	308.3	1.60	166.0
									321.1	1.65	177.0
									325.7	1.71	184.0
									328.5	1.77	197.0
									354.5	1.89	223.0
									370.3	1.97	238.0
									385.4	2.00	251.0
									395.5	2.04	264.0
									401.0	2.10	275.0

Drukverlies Sanitaire leidingen - SDR 7,4

Debiet [l/sec]	20 x 2,8		25 x 3,5		32 x 4,4		40 x 5,5		50 x 6,9		63 x 8,7	
	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m
0,08	0,49	220,10	0,31	75,33	0,19	22,41						
0,12	0,74	454,79	0,47	154,56	0,28	45,66						
0,18	1,11	948,18	0,71	319,76	0,43	93,76						
0,24	1,47	1605,86	0,94	538,35	0,57	156,95	0,36	53,49				
0,3	1,84	2424,43	1,18	808,87	0,71	234,68	0,45	79,70				
0,36	2,21	3401,81	1,41	1130,35	0,85	326,62	0,55	110,58	0,35	37,93		
0,42	2,58	4536,61	1,65	1502,16	0,99	432,51	0,64	146,03	0,41	49,98		
0,48			1,89	1923,81	1,14	552,15	0,73	185,98	0,47	63,52		
0,55			2,16	2478,25	1,30	708,92	0,83	238,17	0,53	81,16	0,34	26,64
0,6			2,36	2915,27	1,42	832,14	0,91	279,10	0,58	94,98	0,37	31,13
0,65			2,55	3386,30	1,54	964,67	0,98	323,04	0,63	109,78	0,40	35,94
0,7					1,66	1106,45	1,06	369,97	0,68	125,57	0,43	41,06
0,75					1,77	1257,44	1,14	419,87	0,73	142,33	0,46	46,49
0,85					2,01	1586,94	1,29	528,53	0,83	178,76	0,52	58,28
0,9					2,13	1765,39	1,36	587,26	0,87	198,42	0,55	64,62
0,95					2,25	1952,93	1,44	648,91	0,92	219,02	0,58	71,27
1					2,37	2149,55	1,51	713,46	0,97	240,58	0,61	78,22
1,05					2,48	2355,22	1,59	780,92	1,02	263,08	0,64	85,46
1,1							1,67	851,26	1,07	286,52	0,67	93,00
1,2							1,82	1000,59	1,17	336,21	0,73	108,96
1,3							1,97	1161,38	1,26	389,62	0,80	126,09
1,4							2,12	1333,60	1,36	446,74	0,86	144,38
1,55							2,35	1613,27	1,51	539,30	0,95	173,96
1,65							2,50	1813,89	1,60	605,59	1,01	195,11
1,8									1,75	711,85	1,10	228,95
1,9									1,85	787,22	1,16	252,93
2									1,94	866,21	1,22	278,02
2,1									2,04	948,81	1,29	304,23
2,2									2,14	1035,00	1,35	331,55
2,4									2,33	1218,14	1,47	389,53
2,7											1,65	484,76
3											1,84	589,85
3,2											1,96	665,36
3,5											2,14	786,76
3,8											2,33	917,88
4											2,45	1010,69
4,4												
4,6												
5												
5,2												
5,6												
5,8												
6,2												
6,4												
6,8												
7												
7,4												
7,5												
8												
8,5												
8,75												
8,9												
9,4												
9,85												
10,2												
10,5												
11												
11,5												
12												
12,35												

TOEPASSINGEN	VERWARMING	
	SANITAIR	
	KOELING	Met glycol Zonder glycol
	KOUD DRINKWATER	

Aantal afdruippunten (hieronder in te vullen)		
1. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
2. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
3. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
4. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
5. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
6. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
7. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
8. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
9. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.
10. Lengte / vermogen en / of Ø. ext.	m /	kW / mm Ø. ext.

Klantgegevens

Bedrijfsnaam:

Contactpersoon:

Adres:

.....

Telefoonnummer:

E-mail:

Werk:

Geschatte uitvoeringsdatum:

Naam installatiebedrijf:

Naam studie bureau:

U wenst niet gecontacteerd te worden

Zou u willen dat een van onze vertegenwoordigers u bezoekt?

Zou u graag ons technisch handboek ontvangen?

Wenst u documentatie te ontvangen over onze producten?

Wilt u hulp bij het berekenen van uw project? Vul dit document en e-mail het naar microflexbenelux@wattswater.com.



Technische gegevens	
Aanvoertemperatuur: °C
Teruglooptemperatuur: °C
Aanvoerdruk: bar
Debiet: m³/h l/sec
Beschikbaar vermogen: kW
Totale lengte buizen netwerk: m
Muurdoorvoer?	Ja Nee
Voor water onder druk?	Ja Nee
Zelfregelende verwarmingskabel?	Ja Nee
Plattegrond of installatieschema beschikbaar? (zo ja, voeg toe in bijlage).	Ja Nee
Specificaties beschikbaar? (zo ja, voeg toe in bijlage).	Ja Nee

Wenst u bijkomende inlichtingen?

Tel Belux: +32 (0) 51 65 87 08

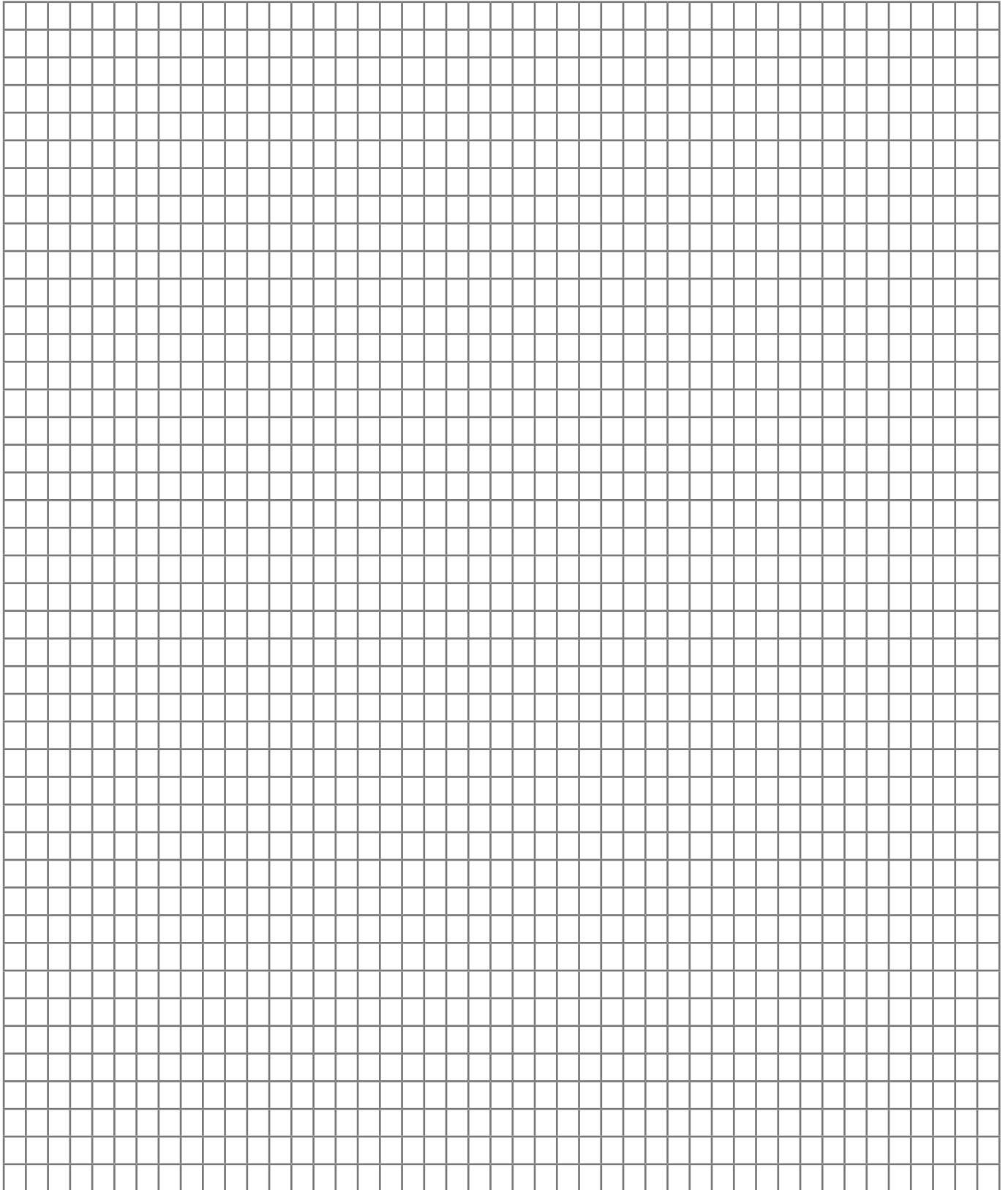
Tel NL: +31 (0) 313 673 700



Bereken zelf de druk-en warmteverliezen van de Microflex verwarmingsleidingen van uw project met behulp van ons berekeningsprogramma. Surf hiervoor naar een van de volgende webpagina's:

NL: <https://wattswater.nl/microflex-calculator/>

BE: <https://wattswater.be/nl/microflex-calculator/>



De beschrijvingen en foto's in dit product specificatieblad zijn niet bindend en worden enkel als informatie aangeleverd. Watts Industries behoudt zich het recht om technische verbeteringen in het ontwerp van zijn producten uit te voeren zonder voorafgaande kennisgeving. Watts neemt hierbij afstand van elke voorwaarde afwijkend van de Watts voorwaarden tenzij anders schriftelijk bepaald door een Watts vertegenwoordiger.

