



## Géothermie

*Creating Connections*

## INTRODUCTION

### Des sources d'énergie alternatives et respectueux de l'environnement

La demande pour les sources d'énergie alternatives et respectueuses de l'environnement telles que la géothermie devient de plus en plus actuelle par le fait que les sources d'énergie traditionnelles deviennent très chères et rares.

Lorsque le gaz naturel et les ressources pétrolières sont épuisables et également soumis à des hausses de prix, la géothermie est écologique, économique, sûre et surtout une chaleur durable.

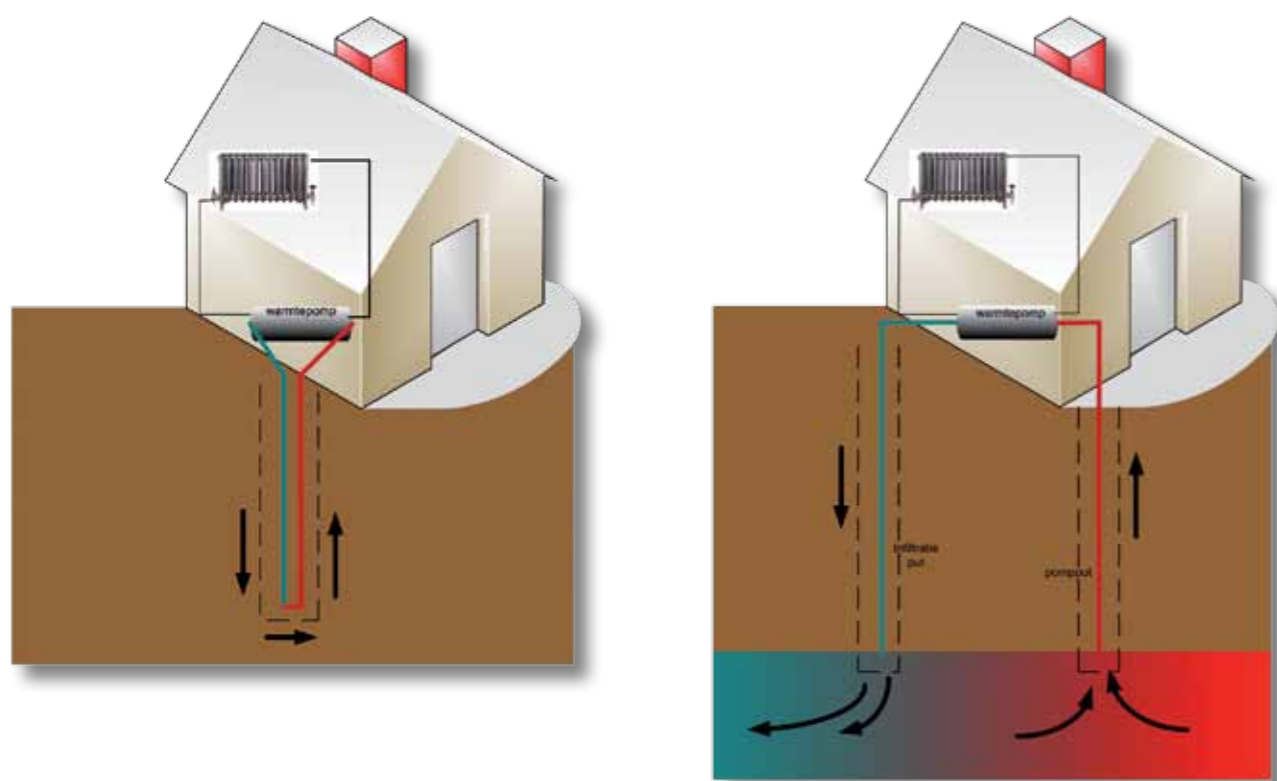
La géothermie utilise l'énergie calorifique présente sous la surface terrestre pour ainsi chauffer et/ou refroidir des maisons, des serres, etc. Pour appliquer cette énergie, un système de source doit être créé. Ce système extrait l'énergie du sol et l'envoie à la pompe à chaleur.

Bosta fournit tous les composants pour la tuyauterie vers et à partir de la pompe à chaleur pour un système fermé ou ouvert.

Dans un système fermé, les collecteurs (sondes) sont insérés verticalement dans un trou de forage dans le sol avec une boucle simple ou double.

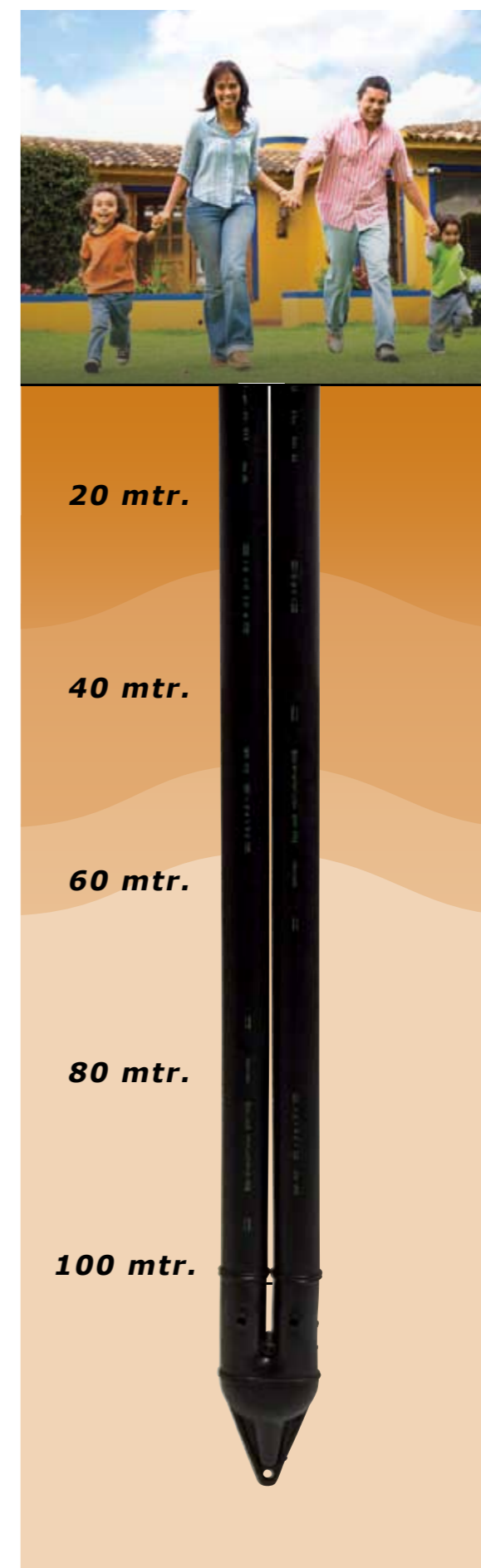
Dans un système ouvert l'eau souterraine sert comme moyen de transport pour l'énergie. Pour pouvoir pomper et injecter l'eau, on utilise 2 trous de forage.

En hiver, l'eau souterraine est pompée de la source de chaleur et via une pompe à chaleur, il y a de l'énergie extraite de l'eau de source chauffée.



système géothermique fermé

système géothermique ouvert



**Sonde géothermique Mega, complètement assemblé**

50 ans de garanties sur les sondes géothermiques 'complètes' et livrés avec attestation de pression.

Certificat de garantie possible sur demande.

Possibilité d'enregistrer les forages au moyen du certificat fourni.

Conforme pour forages soniques et avec injection d'eau.



Tuyau PE 100 SDR11, 16 bar.

Avec marquage métrique.

Indiquant départ / retour sur le tube.

Rouleau emballé en papillote et pourvu d'un arrêt.

Livrable sur demande:

- en taille 25 mm

- sonde double boucle

- Longueurs de rouleau différentes et/ou plus gros.

Sonde 32 mm N° d'art.	Sonde 40 mm N° d'art.	Longueur	PG
0705121	0705141	30 mtr	AO01
0705122	0705142	40 mtr	AO01
0705123	0705143	50 mtr	AO01
0705124	0705144	60 mtr	AO01
0705125	0705145	70 mtr	AO01
0705126	0705146	80 mtr	AO01
0705127	0705147	90 mtr	AO01
0705128	0705148	100 mtr	AO01
0705129	0705149	110 mtr	AO01
0705130	0705150	120 mtr	AO01
0705131	0705151	130 mtr	AO01
0705132	0705152	140 mtr	AO01
0705133	0705153	150 mtr	AO01

**PE sur longueur**

PE tuyau de pression PE 100 SDR11 PN16.



N° d'art.	Dimension	Longueur	PG
0389983	32 x 2,9 mm	6 mtr	AO04
0389984	40 x 3,7 mm	6 mtr	AO04

**Mega PE sur dévidoir**

PE 100 SDR11, 16 bar, avec print MEGA.

Le dévidoir sera déposé sous caution et la location sera portée en compte.

Contactez le service commercial pour connaître les conditions.



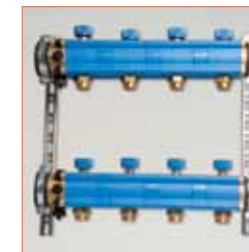
N° d'art.	Dimension	Longueur	PG
0701264	32 mm x 3,0 dévidoir	1400 mtr	AO01
0701265	40 mm x 3,7 dévidoir	800 mtr	AO01

**Distributeur géothermique type GEOKAL**

GEOKAL est un distributeur modulaire en plastique (polyamide) pour les sondes géothermiques et est livré avec un kit de montage en acier. Chaque groupe (connexion 1" en laiton) peut être déconnecté et ajusté individuellement et peut être branché par les pièces intermédiaires sur des sondes jusqu'à 40 mm.

Le distributeur GEOKAL y compris:

- Pièce de raccordement 2" en laiton
- Arrêt en laiton
- Modules en plastique avec raccord fileté en laiton 1"
- Module de distance 35 mm
- Kit de montage mural



N° d'art.	Description	Dimension	PG
7000296	Distributeur géothermique GEOKAL 2 gr	295 x 550 x 200	AO00
7000297	Distributeur géothermique GEOKAL 3 gr	405 x 550 x 200	AO00
7000298	Distributeur géothermique GEOKAL 4 gr	515 x 550 x 200	AO00
7000299	Distributeur géothermique GEOKAL 5 gr	625 x 550 x 200	AO00
7000300	Distributeur géothermique GEOKAL 6 gr	735 x 550 x 200	AO00
7000301	Distributeur géothermique GEOKAL 7 gr	845 x 550 x 200	AO00
7000302	Distributeur géothermique GEOKAL 8 gr	955 x 550 x 200	AO00
7000303	Distributeur géothermique GEOKAL 9 gr	1065 x 550 x 200	AO00
7000304	Distributeur géothermique GEOKAL 10 gr	1175 x 550 x 200	AO00
7000305	Distributeur géothermique GEOKAL 11 gr	1285 x 550 x 200	AO00
7000306	Distributeur géothermique GEOKAL 12 gr	1395 x 550 x 200	AO00

**Accessoires pour le distributeur géothermique type GEOKAL**



N° d'art.	Description	PG
7000307	Kit GEOKAL (kit de montage incl.)*	AO00
7000308	Module bleu GEOKAL avec arrêt	AO00
7000309	Réduction GEOKAL 1" x 3/4"	AO00
7000310	Module de distance GEOKAL 35 mm	AO00
7000311	Kit d'isolation GEOKAL**	AO00

\* y compris: 2x raccords en laiton 2" femelle avec 4 raccords (1 pour purgeur d'air, 1 pour remplissage/vidange et 2 pour thermomètres) et 2 arrêts en laiton.

\*\* y compris: 2x pièce d'entrée et 2 pièces de sortie et 1 pièce pour max. 7 groupes. Si plus de groupes, il y a besoin d'un extra kit.

## DISTRIBUTEURS

### Le distributeur géothermique type GEOTHERM

Le GEOTHERM est un distributeur modulaire en plastique (polyamide) avec raccord en laiton 1 1/4" pour les sondes géothermiques et est livré avec un kit de montage en plastique.

Chaque groupe (connexion 3/4" en laiton) peut être déconnecté et ajusté individuellement.

Le distributeur GEOTHERM y compris:

- Pièce de raccordement 1 1/4" en laiton
- Arrêt en laiton
- Kit de montage mural
- Modules en plastique avec raccord fileté en laiton 3/4"
- Pièces en laiton
- Robinet de vidange et purgeur d'air automatique



N° d'art.	Description	PG
7000312	Distributeur géothermique GEOTHERM 2 gr	AO00
7000313	Distributeur géothermique GEOTHERM 3 gr	AO00
7000314	Distributeur géothermique GEOTHERM 4 gr	AO00
7000315	Distributeur géothermique GEOTHERM 5 gr	AO00
7000316	Distributeur géothermique GEOTHERM 6 gr	AO00
7000317	Distributeur géothermique GEOTHERM 7 gr	AO00
7000318	Distributeur géothermique GEOTHERM 8 gr	AO00
7000319	Distributeur géothermique GEOTHERM 9 gr	AO00
7000320	Distributeur géothermique GEOTHERM 10 gr	AO00
7000321	Distributeur géothermique GEOTHERM 11 gr	AO00
7000322	Distributeur géothermique GEOTHERM 12 gr	AO00
7000323	Distributeur géothermique GEOTHERM 13 gr	AO00
7000324	Distributeur géothermique GEOTHERM 14 gr	AO00
7000325	Distributeur géothermique GEOTHERM 15 gr	AO00

### Accessoires pour le distributeur géothermique type GEOTHERM



N° d'art.	Description	PG
7000326	GEOTHERM kit (kit de montage incl.)*	AO00
7000327	GEOTHERM module vert avec poignée rouge	AO00
7000328	GEOTHERM module vert avec poignée bleu	AO00

\* y compris: 2x raccords en laiton 1 1/4" femelle avec 4 raccordements (1 pour purgeur d'air, 1 pour remplissage/vidange et 2 pour thermomètres) et 2 arrêts en laiton.

### Distributeur TI géothermique à double paroi GEO BASIC

GEO BASIC est pourvu de vannes manuelles au lieu de débitmètres. Le distributeur est également muni de vannes thermostatisables.

Un raccord principal 2" équipé de 2 robinets de remplissage/vidange et de 2 purgeurs d'air. Jusqu'à 8 groupes, le distributeur est pourvu de 2 étriers de suspension accompagnés du matériel de fixation. A partir de 8 groupes, le distributeur est pourvu d'un étrier de suspension supplémentaire. Les modules sont à double paroi; il n'est donc plus nécessaire d'isoler lors du refroidissement. Les sorties de groupe sont des sorties 1".

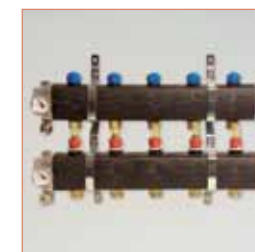
N° d'art.	Description	PG
7007084	Distributeur géothermique 2 gr à double paroi	AO00
7007085	Distributeur géothermique 3 gr à double paroi	AO00
7007086	Distributeur géothermique 4 gr à double paroi	AO00
7007087	Distributeur géothermique 5 gr à double paroi	AO00
7007088	Distributeur géothermique 6 gr à double paroi	AO00
7007089	Distributeur géothermique 7 gr à double paroi	AO00
7007090	Distributeur géothermique 8 gr à double paroi	AO00
7007091	Distributeur géothermique 9 gr à double paroi	AO00
7007092	Distributeur géothermique 10 gr à double paroi	AO00
7007093	Distributeur géothermique 11 gr à double paroi	AO00
7007094	Distributeur géothermique 12 gr à double paroi	AO00

### Distributeur TI géothermique à double paroi GEO FLOW

GEO FLOW est pourvu de débitmètres réglables dans une plage de 7 - 32 l/min et de vannes thermostatisables. Un raccord principal 2" pourvu de 2 robinets de remplissage/vidange, de 2 thermomètres et de 2 purgeurs d'air.

Jusqu'à 8 groupes, le distributeur est pourvu de 2 étriers de suspension accompagnés du matériel de fixation. A partir de 8 groupes, le distributeur est pourvu d'un étrier de suspension supplémentaire.

Les modules sont à double paroi; il n'est donc plus nécessaire d'isoler lors du refroidissement. Les sorties de groupe sont des sorties 1".



N° d'art.	Description	PG
7007073	Distributeur géothermique 2 gr à double paroi	AO00
7007074	Distributeur géothermique 3 gr à double paroi	AO00
7007075	Distributeur géothermique 4 gr à double paroi	AO00
7007076	Distributeur géothermique 5 gr à double paroi	AO00
7007077	Distributeur géothermique 6 gr à double paroi	AO00
7007078	Distributeur géothermique 7 gr à double paroi	AO00
7007079	Distributeur géothermique 8 gr à double paroi	AO00
7007080	Distributeur géothermique 9 gr à double paroi	AO00
7007081	Distributeur géothermique 10 gr à double paroi	AO00
7007082	Distributeur géothermique 11 gr à double paroi	AO00
7007083	Distributeur géothermique 12 gr à double paroi	AO00

### Accessoires destinés au distributeur TI géothermique à double paroi GEO BASIC/FLOW

N° d'art.	Description	PG
7007361	GEO FLOW TI module de retour 1"	AO00
7007362	GEO FLOW TI module d'alimentation 1"	AO00
7007363	GEO BASIC TI module d'alimentation/de retour 1"	AO00
7007364	GEO BASIC/FLOW TI kit de raccordement étrier de suspension 2" modèle de base	AO00
7007365	GEO BASIC/FLOW TI kit de raccordement étrier de suspension 2" avec thermomètres*	AO00

\* se compose de : 2 raccords en laiton, 2" filets intérieurs avec 4 connexions (1 connexion pour le purgeur d'air, 1 connexion remplissage/vidange et 2 connexions thermomètre), et 2 embouts en laiton.

**Echangeur pour bateau-logement**

Cet échangeur convient parfaitement pour extraire de l'énergie des eaux de surface au moyen d'une pompe à chaleur eau/eau.

Le coût d'un échangeur est sensiblement inférieur à celui d'un système à source.

L'extraction de l'énergie des eaux de surface est relativement simple.

Longueur	: 5200 mm
Largeur	: 1500 mm
Hauteur	: 150 mm
Diamètre de conduite	: 32 mm
Distance entre conduites de centre à centre	: 74 mm
Puissance absorbable	: 4 KW



N° d'art.	Description	PG
0891958	Echangeur pour bateau-logement	AO00

**Collecteur destiné à la géothermie**



N° d'art.	Description	PG
0701266	Collecteur 32 x 32 x 40 mm	AO00

**Cale d'espacement destinée à la géothermie**



N° d'art.	Description	Dimension	PG
0701274	Cale d'espacement	32 mm	AO00
0701275	Cale d'espacement	40 mm	AO00

**Poids en acier**

Fabriqués à partir d'acier en barres pleines. Le poids est muni de boulons à œil M10. Pour une longueur de sonde de plus de 60 mètres, utiliser de préférence 2 poids.

Diamètre : 65 mm

Longueur : 500 mm

Poids : +/- 12 kg



N° d'art.	Description	PG
0701281	Poids en acier	AO00

**Débitmètres**

Régulateur de flux et débitmètre droit pour une lecture directe du débit. Muni d'un raccord à compression de 22 mm ou d'un filet extérieur des deux côtés, de 3/4" à 1 1/2". Convient pour un réglage sans problème de systèmes géothermiques, solaires, sanitaires, de systèmes de chauffage et autres systèmes hydrauliques.

Pression : PN10

Température : max 120°C (160° C en crête max. 20 sec.)



Pour mesurer le débit correct dans les systèmes dans lesquels on utilise du glycol, il est nécessaire d'appliquer un facteur de correction en multipliant la valeur indiquée sur l'indicateur par:

0,9 pour une proportion de glycol de 20-30%

0,8 pour une proportion de glycol de 40-50%

N° d'art.	Description	PG
0800050	DN15 2-12 l/min 3/4" x 3/4" filet extérieur	EC01
0800051	DN15 2-12 l/min 1" x 1" filet extérieur	EC01
0800095	DN15 8-38 l/min 1" x 1" filet extérieur	EC01
0800052	DN15 2-12 l/min 22 mm x 22 mm cale	EC01
0800053	DN20 5-42 l/min 1" x 1" filet extérieur	EC01
0800054	DN20 5-42 l/min 1 1/4" x 1 1/4" filet extérieur	EC01
0800055	DN20 5-42 l/min 1 1/2" x 1 1/2" filet extérieur	EC01
0800056	DN15 2-12 l/min 3/4" filet extérieur x 3/4" écrou filet intérieur	EC01
0800057	DN15 2-12 l/min 1" filet extérieur x 1" écrou filet intérieur	EC01
0800058	DN20 5-42 l/min 1 1/4" filet extérieur x 1 1/4" écrou filet intérieur	EC01
0800059	DN20 5-42 l/min 1 1/2" filet extérieur x 1 1/2" écrou filet intérieur	EC01

Egalement livrable sur demande avec une plage de débit de:

DN15: 1-6 l/min, 8-28 l/min et 8-38 l/min

DN20: 20-70 l/min

Accessoires électrosoudables en PE



N° d'art.	Description	PG
0390021	Manchon électrosoudable 25 mm	AC03
0390022	Manchon électrosoudable 32 mm	AC03
0390023	Manchon électrosoudable 40 mm	AC03
0390357	Coude électrosoudable 25 mm	AC03
0390358	Coude électrosoudable 32 mm	AC03
0390359	Coude électrosoudable 40 mm	AC03
0390367	Coude électrosoudable 32 mm 45°	AC03
0390368	Coude électrosoudable 40 mm 45°	AC03
0390400	Manchon de réduction électrosoudable 32 x 25 mm	AC03
0390878	Manchon de réduction électrosoudable 40 x 32 mm	AC03
0149101	Chiffons de nettoyage Tangit pour PE à 100 pièces	NA00

Pour notre offre complète, veuillez vous référer à notre catalogue Bosta.

Garnitures de serrage en PE



N° d'art.	Dimension	PG
0706325	25 mm x 3/4" filet intérieur	AC02
0706326	25 mm x 1" filet intérieur	AC02
0706331	32 mm x 3/4" filet intérieur	AC02
0706332	32 mm x 1" filet intérieur	AC02
0706340	40 mm x 1" filet intérieur	AC02

Pour notre offre complète, veuillez vous référer à notre catalogue Bosta.

Mousse expansible Tangit

Le système de passage mural assure une étanchéité permanente à l'eau et au gaz pour tout type de conduite lors du passage dans la pierre et le béton.

Avantages:

- étanche à l'eau et au gaz
- pour tout type de conduite
- rapide : la mousse expansible peut déjà être traitée après 5 minutes
- non biodégradable
- résiste à l'huile, à l'eau et aux solvants



N° d'art.	Description	PG
0069992	Jeu de 10 pièces, becs verseurs FP 504	NE00
0069993	Pistolet PP6	NE00
0069994	Manchette d'étanchéité M 4082	NE00
0069995	Mousse expansible M 3000	NE00

Conduites de transport pré-isolées MICROFLEX

Simple, rapide, fiable et économe en énergie!

Le système de conduites en plastique pré-isolées Watts MICROFLEX convient pour une large gamme d'applications de transport d'eau chaude et froide.

Le système est notamment utilisé dans les projets d'énergie durable comme les chaudières à biomasse, les installations au biogaz, le stockage du froid/de la chaleur, les systèmes de géothermie et à énergie solaire, dans le secteur agricole, l'infrastructure, le secteur des loisirs, l'industrie, etc. On utilise aussi les Watts MICROFLEX dans le secteur événementiel pour des installations temporaires!

Le système de conduites en plastique peut être livré dans toutes les longueurs souhaitées jusqu'à 100 mètres en une seule pièce, avec un diamètre de conduite de DN20 à DN90 (25 mm à 110 mm) et dans les exécutions UNO, DUO et Quadro.

Les conduites de transport PEX-a sont livrées, pour les applications de chauffage central, avec un écran résistant à la diffusion de l'oxygène, et, pour les applications sanitaires, sans cet écran; les deux réalisations résistent aux températures jusqu'à 95°C.

Ces tuyaux de transport présentent les avantages suivants:

- une grande résistance à la corrosion
- une résistance à la pression lors de hautes températures
- une résistance élevée à l'usure
- une paroi interne très lisse (de sorte qu'il se forme peu de dépôts dans le tuyau)

Pour le transport d'un fluide froid comme de l'eau potable ou des eaux usées, il existe des exécutions PE avec ou sans câble de chauffage autoréglant. Ce câble évite que le fluide gèle.

La paroi extérieure des conduites Watts MICROFLEX est en PEHD double paroi. Cette paroi procure une isolation supplémentaire, elle est souple et offre une protection contre les détériorations d'origine extérieure.

Le matériau d'isolation est en mousse polyéthylène avec cellules fermées qui maintiennent sa valeur d'isolation, même à long terme!

Les conduites Watts MICROFLEX sont très flexibles et présentent un rayon de courbure de petite dimension inégalée. Il s'ensuit que vous pouvez éviter les obstacles et poser des courbes sans accessoires, d'une manière simple et très rapide!

Prix et délai sur demande.





**Bosta België N.V.**  
Industrieweg 166  
B-9030 Mariakerke-Gent  
T +32 (0)9 216 28 28  
F +32 (0)9 216 28 29  
E [info@be.bosta.com](mailto:info@be.bosta.com)

**Bosta België N.V.**  
Rue de L'Entreprise 12  
B-4530 Villers-le-Bouillet  
T +32 (0)4 257 93 70  
F +32 (0)4 257 93 71  
E [sales.vlb@be.bosta.com](mailto:sales.vlb@be.bosta.com)

**Bosta France S.A.S.**  
40 Avenue Georges Pompidou  
F-69003 Lyon  
T +33 (0)481 680 798  
F +33 (0)481 680 788  
E [contact@fr.bosta.com](mailto:contact@fr.bosta.com)

I [www.bosta.be/www.bosta.com](http://www.bosta.be/www.bosta.com)