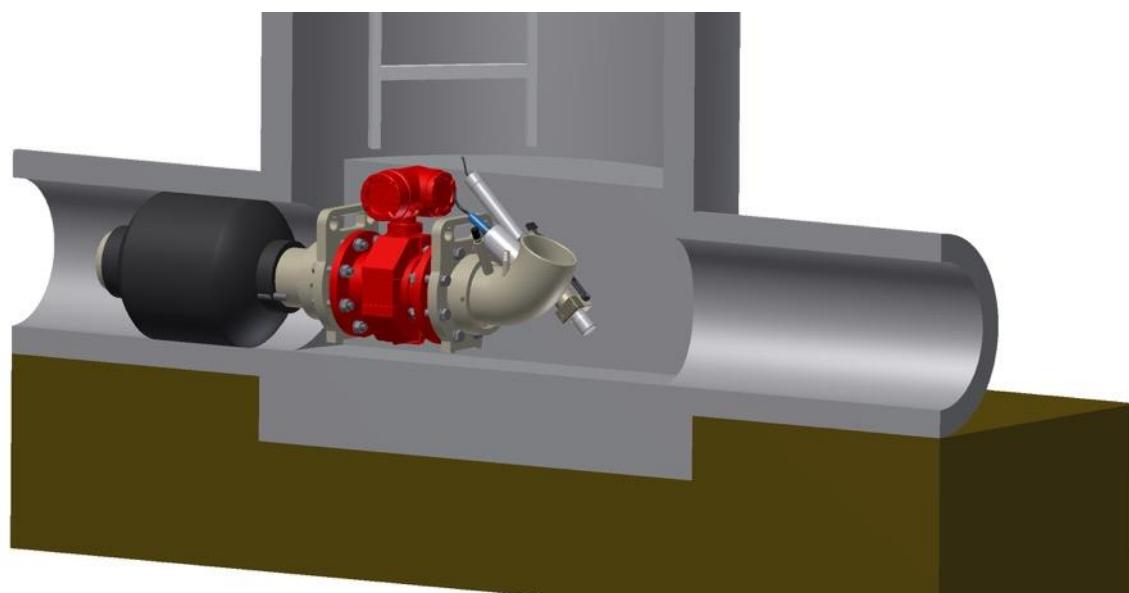


Informations techniques

« Portable » – la mesure de débit

Système de mesure magnéto-inductif pour mesurer le débit de liquides dans des applications d'eau et d'eaux usées

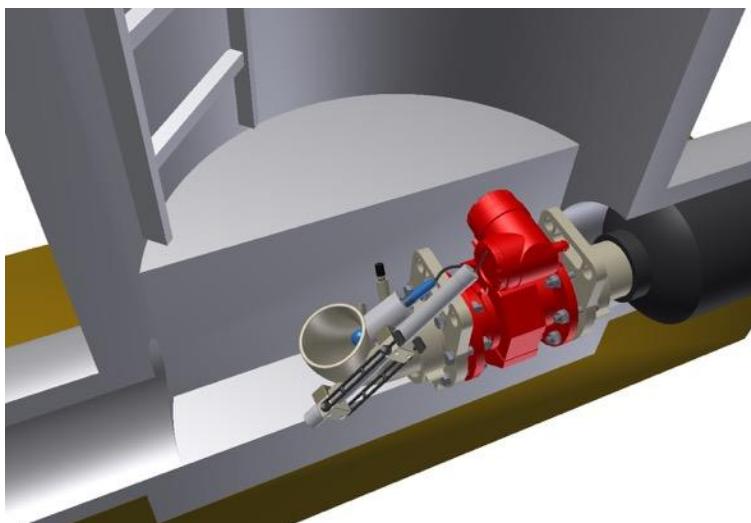


Sommaire

Domaines d'application	3
Conception technique.....	4
Mode de fonctionnement.....	4
Montage.....	4
Exemple déroulement du montage	5
Possibilités de montage	7
Niveau d'eau/refoulement/rétention	9
Avantages.....	10
Choix des matériaux	10
Rétention/débit : valeurs indicatives.....	10
Données de contact	11

Domaines d'application

- Définition des eaux étrangères
- Mesure des eaux pluviales
- Vérification des points de mesure existants
- Taxation des charges en polluant, compatible avec des préleveurs automatiques et analyseurs online



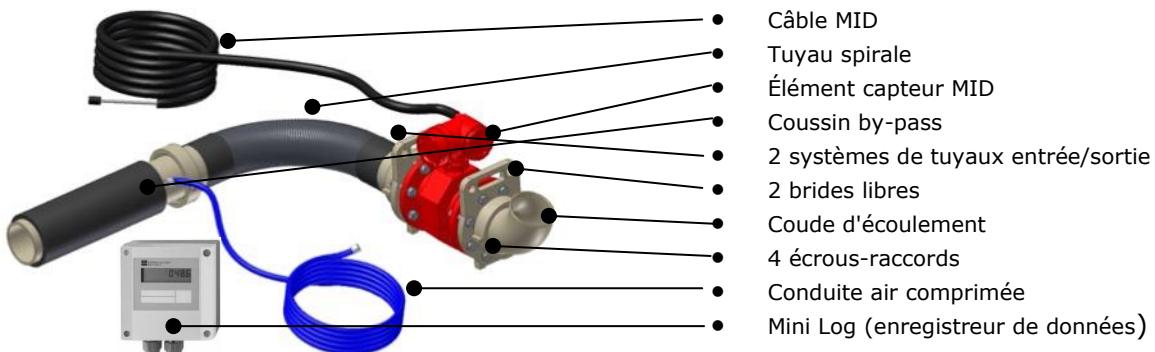
Le coude multi-capteurs mesure non seulement le débit, mais aussi en ligne la valeur CSB, la conductibilité, le taux de pH et la température du liquide. De plus, il dispose d'un raccord de prélèvement.

Raccordement dans la conduite :

«Portable» DN mm	Raccord conduite mm	Plage de mesure l/s (Indication max. pour une rétention de 1m)
80	125–250	0,1–15
100	125–250 ou 200–500	0,16–20
150	200–500	0,35–40
250	300–600	0,98–110
350	400–800	1,92–200
500	700–1200	3,93–350

Raccordement dans la canalisation suivant les conditions locales et l'accord.

Conception technique



Mode de fonctionnement

La canalisation est étanchéifiée à l'aide du coussin by-pass gonflable, afin que le liquide passe par le système de mesure. Ici, le coude d'écoulement produit une rétention pour remplir complètement l'élément capteur.

Le « Portable » effectue des mesures bidirectionnelles, à savoir, les volumes de reflux sont également pris en compte.

En fonction des attentes, les composants de liaison peuvent être composés à volonté. Il est juste important de veiller à ce que l'élément capteur soit toujours utilisé entièrement rempli.

Montage

Avant le montage, observer les directives de sécurité.

Pour un montage fiable dans des puits et canalisations, il est conseillé d'utiliser un dispositif de levage (par ex. treuil à câble, treuil ou grue). Ceci permet aux opérateurs de manœuvrer le « Portable » en toute sécurité dans la canalisation.

Eviter à tout prix de déposer ou de heurter violemment l'appareil pour empêcher des dommages au niveau de la peinture de protection et de l'ensemble du système.

Sécuriser les câbles et tuyaux souples contre la traction et la pliure. En cas de dommages visibles, ne plus utiliser le système et en informer STEBATEC sans tarder.

Avant de commencer le travail, enlever tout objet pointu ou des arêtes tranchantes qui se trouvent à l'intérieur de la canalisation pour éviter l'endommagement du coussin by-pass !

Lors du démontage, l'air comprimé est vidé du coussin by-pass. Lors de cette opération, personne ne doit se trouver dans le puits jusqu'à ce que la rétention produite par le « Portable » se soit écoulée.

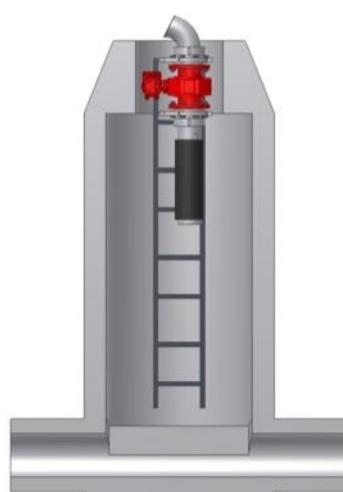
Exemple déroulement du montage



Placer le « Portable » au-dessus de l'accès au puit
Dérouler le câble MID
Dérouler le tuyau d'air comprimé



Redresser le « Portable »
Le descendre avec des câbles
Eviter toute traction sur le câble/tuyau souple



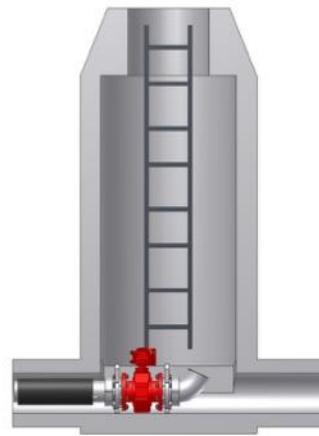
Eviter des collisions
Veiller à ne pas abîmer la peinture de protection



Introduire le « Portable » dans la canalisation avec la commande par câble

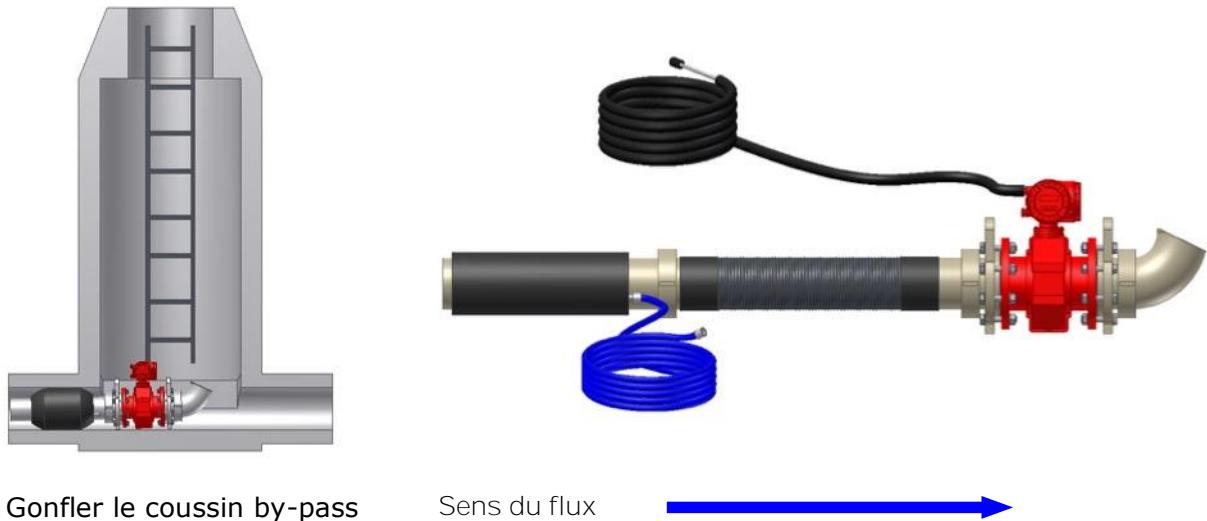


Descendre le « Portable » avec précaution



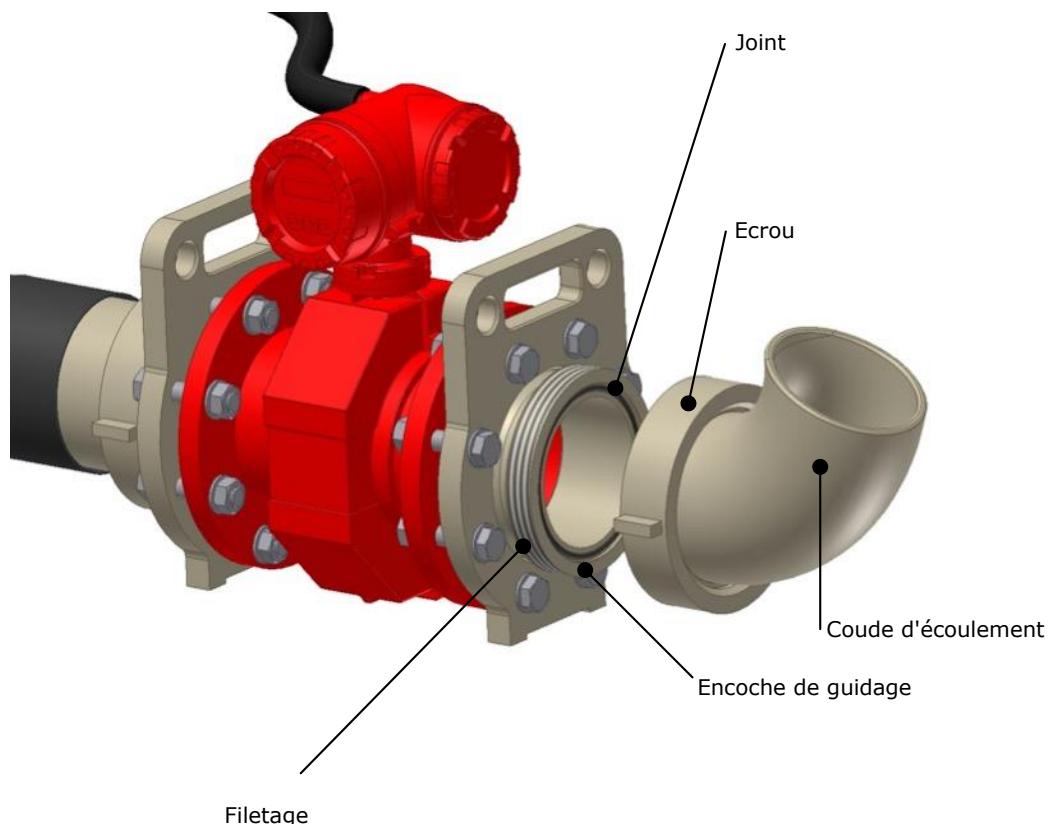
Placer le « Portable » dans la position souhaitée
Veiller au remplissage complet !

Le câble MID passe dans le sens opposé du flux !



« Portable », système de montage avec écrou-raccord

Montage simple, liaison sûre et solide, grâce à l'encoche de guidage.

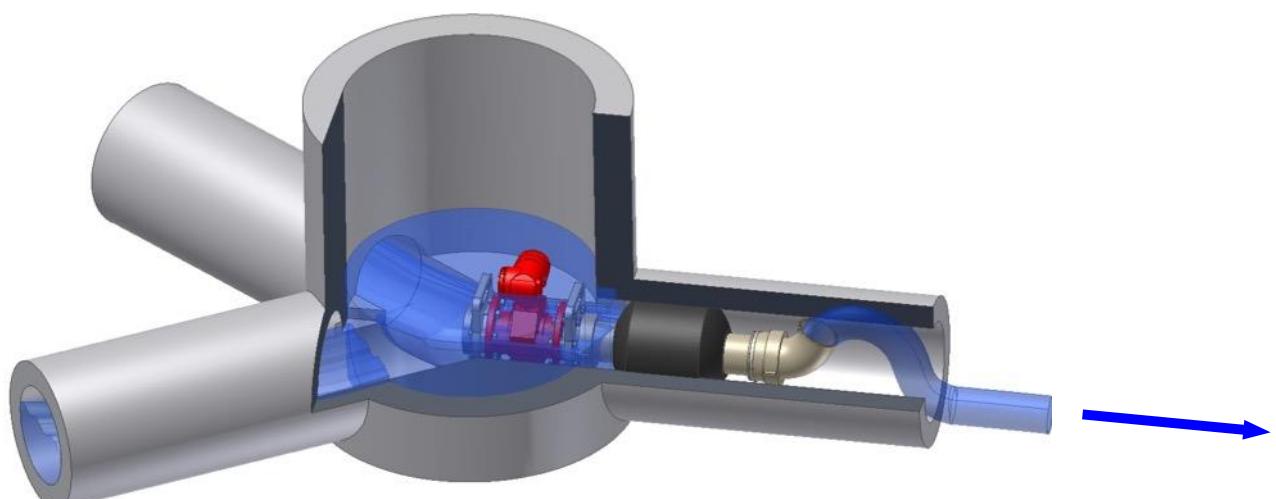
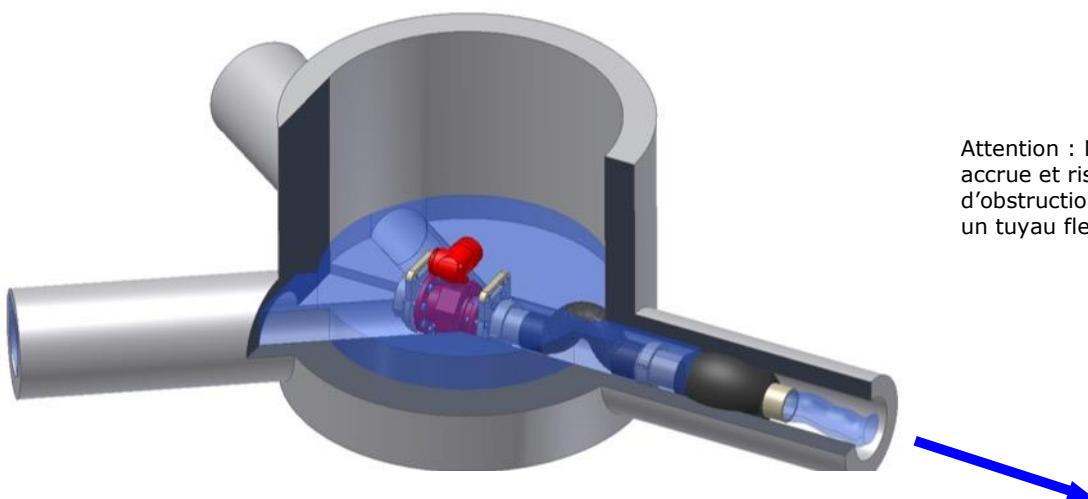


Possibilités de montage

Variante « étanchéifier la sortie »

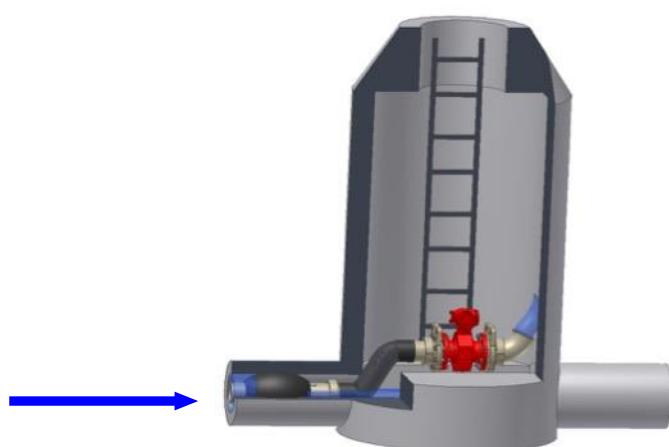
Pour éviter l'utilisation de deux appareils de mesure pour deux arrivées dans un même puits, le « Portable » permet d'étanchéifier également la sortie.

Le remplissage complet du MID peut être obtenu avec un tuyau flexible (image supérieure) ou s'il s'agit d'un gros tuyau, avec un coude de trop-plein (image inférieure).



Variante « espace réduit »

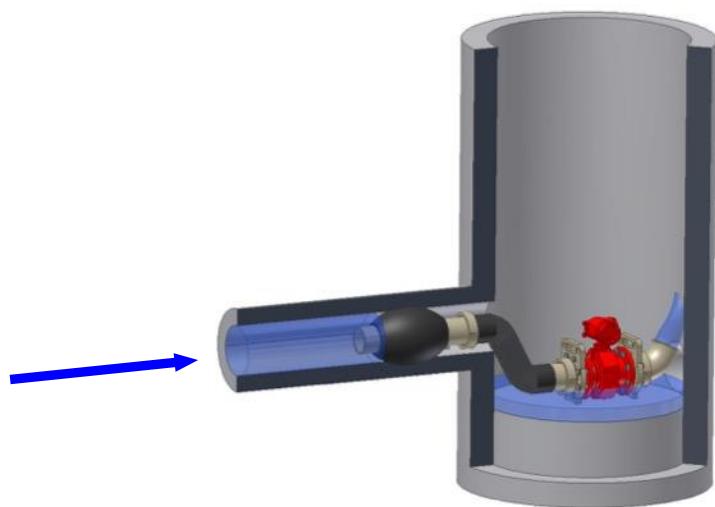
Si l'appareil de mesure ne passe pas entre les bermes, il est alors possible de créer suffisamment de place par des adaptations constructives ou d'installer l'appareil de mesure à l'aide d'un tuyau flexible (comme illustré) au-dessus de la berme.



Attention : Maintenance accrue et risque d'obstruction en utilisant un tuyau flexible.

Variante « peu de rétention »

Si la rétention dans la canalisation doit être minimisée, le MID peut alors être placé plus bas au moyen d'un tuyau flexible.



Variante « paroi de rétention pour trop-plein de sécurité »

Optimal pour éviter un refoulement incontrôlé, car la paroi de rétention est immergée. De plus, la paroi de rétention permet le raccordement de l'appareil de mesure à des très grosses canalisations ou à celles avec des formes particulières.



Niveau d'eau/refoulement/réception

Avec l'utilisation du « Portable », l'eau est retenue dans la conduite pour obtenir le remplissage complet. Lorsqu'il s'agit de volumes d'eau plus importants, une pression supérieure est nécessaire pour passer le volume d'eau dans la conduite. Ceci augmente le niveau d'eau et le refoulement en amont du point de mesure. Une attention particulière doit être prêtée à ces points, afin d'éviter un accident tragique éventuel.



Avantages

- MID = Procédé de mesure reconnu, procédé de mesure le plus précis dans le domaine des eaux usées
- Erreurs de mesure < 1%, contrôlables, auto calibration
- Plage de mesure 0,1 – 500 l/sec
- Pas de réglages d'appareil sur place
- Montage rapide – temps de montage 5-15 minutes
- Montage possible sans obligation d'accès au puits

Choix des matériaux

Matériau paroi de tuyau :	Polypropylène (PP)
Classe de protection :	IP 68
Certification anti-explosion :	ATEX II 2 GD EEX de, câblage EEx e
Matériel d'étanchéité :	EPDM
Plage de température :	0 – 80° C
Plage pH :	6 – 9
Revêtement MID :	Caoutchouc dur

Rétention/débit : valeurs indicatives

Rétention à partir du bord sup. d'écoulement	«Portable» DN 100mm	«Portable» DN 150mm	«Portable» DN 200mm	«Portable» DN 250mm	«Portable» DN 300mm	«Portable» DN 350mm	«Portable» DN 500mm
200 mm	8 l/s	22 l/s	40 l/s	60 l/s	90 l/s	120 l/s	250 l/s
500 mm	15 l/s	32 l/s	60 l/s	95 l/s	140 l/s	190 l/s	350 l/s
800 mm	18 l/s	40 l/s	79 l/s	120 l/s	175 l/s	240 l/s	530 l/s
1000 mm	20 l/s	45 l/s	85 l/s	135 l/s	195 l/s	285 l/s	600 l/s

Données de contact

STEBATEC AG

Mattenstrasse 6a
CH-2555 Brügg

Tél. +41 (0)32 373 15 71
Fax +41 (0)32 373 15 63

info@stebatec.ch
www.stebatec.ch