

Guide d'installation

flowIQ® 3200 & 4200



Sommaire

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | En général | 3 |
| 1.1 | Utilisation prévue et scénarios d'installation | 3 |
| 2 | Couvercles | 5 |
| 3 | Exigences d'installation | 6 |
| 3.1 | En général | 6 |
| 3.2 | Précautions d'installation | 6 |
| 3.3 | Serrez les boulons avec le couple approprié pour l'installation. Veuillez consulter les sections 3.6.1 et 3.7.3 | 6 |
| 3.4 | Pression de fonctionnement | 6 |
| 3.5 | Direction du flux | 7 |
| 3.6 | Installation du flowIQ® 3200 | 8 |
| 3.6.1 | Motif en croix | 8 |
| 3.6.2 | Installation | 9 |
| 3.7 | Installation du flowIQ® 4200 | 10 |
| 3.7.1 | Installation de bride séparée | 10 |
| 3.7.2 | Caractéristiques générales des brides et spécifications | 11 |
| 3.7.3 | Motif en croix | 12 |
| 3.7.4 | Installation de la bride sur la canalisation en premier lieu | 14 |
| 3.8 | Angle de montage | 15 |
| 3.9 | Sédiments dans l'eau | 15 |
| 3.10 | Entrée droite | 15 |
| 3.11 | Perturbation et cavitation de l'écoulement | 16 |
| 3.11.1 | Raccordement de service | 16 |

1 En général

Veuillez lire attentivement ce guide avant d'installer les compteurs d'eau Kamstrup.

Les compteurs flowIQ® 3200/4200 sont utilisés pour mesurer l'eau potable et toutes les variantes sont conçues pour des conditions submergées.

Tous les compteurs ont une flèche sur le côté du corps du compteur, indiquant la bonne direction du flux à travers le compteur.

Restrictions :

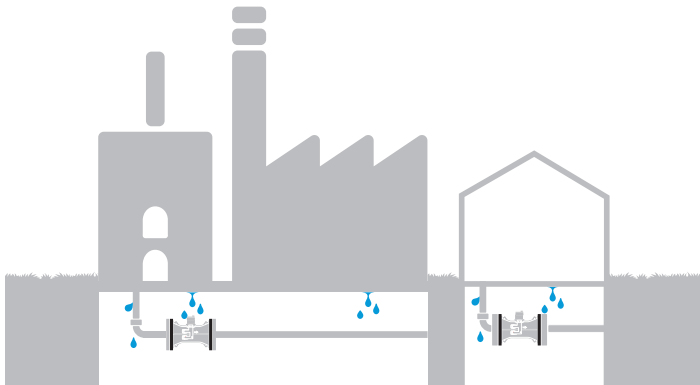
- Assurez-vous que le compteur est monté dans la bonne direction du flux.
- Assurez-vous de la pression de fonctionnement correcte.
- Évitez de placer le compteur en plein soleil. Pour les compteurs soumis à tout type d'impact mécanique, il est recommandé d'installer un couvercle sur le compteur.

Avertissement : En cas de mauvaise utilisation raisonnablement prévisible ou de montage incorrect, les obligations de garantie de Kamstrup ne s'appliquent plus.

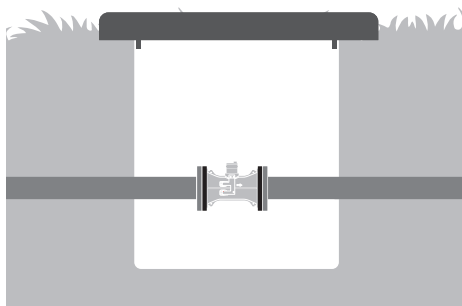
1.1 Utilisation prévue et scénarios d'installation

Les compteurs flowIQ® 3200 et 4200 sont destinés à la mesure de la consommation d'eau froide dans des environnements industriels tels que les réseaux de distribution et les bâtiments commerciaux.

Les scénarios d'installation peuvent également être dans des conditions submergées.
Plage de température ambiante : 5-55 °C



Les compteurs flowIQ® 3200 et 4200 conviennent pour une installation dans des applications de puits.



2 Couvertcles

Pour les compteurs soumis à tout type d'impact mécanique, il est recommandé d'installer un couvercle sur le compteur.

Il protège l'affichage du compteur de la lumière directe du soleil et/ou le verre des impacts mécaniques modérés.

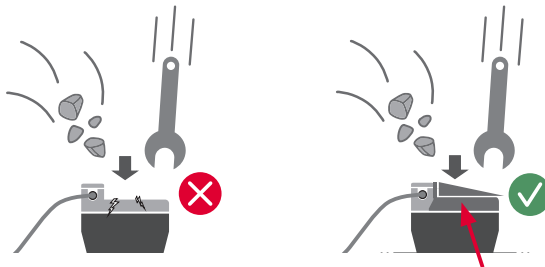
Pour les compteurs flowIQ® 3200 et flowIQ® 4200, il est possible d'installer un couvercle.

Il existe un couvercle pour les compteurs sans interface filaire et un pour les compteurs avec interface filaire qui s'adapte à toutes les tailles de compteurs. Les deux couvercles peuvent être commandés comme accessoires séparés et ne seront pas attachés ou montés sur le compteur en usine.

- Couvercle pour compteurs sans interface filaire, type n° : 66-99-644
- Couvercle pour compteurs avec interface filaire, type n° : 66-99-645

Kamstrup exige l'installation d'un couvercle si le compteur – installé dans l'application prévue – est :

- Installé dans des lieux publics où des personnes non autorisées peuvent avoir accès au compteur
- Installé là où il peut être soumis à un certain type d'impact mécanique
- Installé en plein soleil (l'installation d'un couvercle est recommandée)



3 Exigences d'installation

3.1 En général

Lors de l'installation du compteur, il peut être monté dans n'importe quel angle. Cependant, il doit être installé correctement par rapport à la direction du flux :

- La direction du flux est indiquée par une flèche sur le côté du compteur
- Le compteur doit être orienté de manière à ce que l'affichage soit facile à lire

3.2 Précautions d'installation

- La surface d'étanchéité de la connexion à bride doit être propre et plane
- Remplacez les joints lors de l'installation d'un nouveau compteur d'eau
- Utilisez TOUJOURS des joints neufs
- La qualité d'origine des joints est d'une importance cruciale

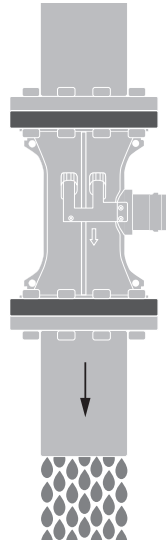
3.3 Serrez les boulons avec le couple approprié pour l'installation. Veuillez consulter les sections 3.6.1 et 3.7.3

3.4 Pression de fonctionnement

Pour éviter l'air emprisonné ou la cavitation dans le compteur – et pour assurer une mesure correcte en toutes circonstances – la pression de fonctionnement dans l'installation de tuyauterie doit toujours être au minimum :

- **0.14 MPa (1.4 bar)** – compteurs à bride – flowIQ® 3200
- **0.14 MPa (1.4 bar)** – compteurs à bride divisé – flowIQ® 4200

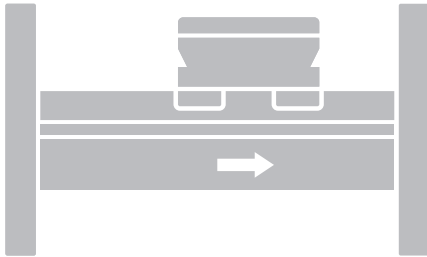
Remarque : Évitez l'installation là où il n'y a pas d'option pour la contre-pression



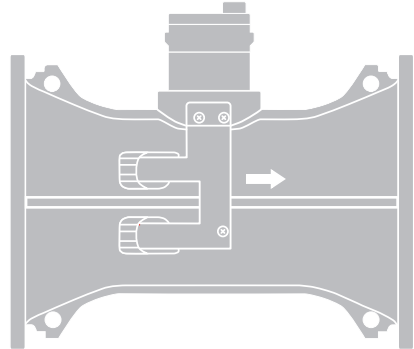
3.5 Direction du flux

Le compteur a une flèche sur le côté, indiquant la bonne direction du flux à travers le compteur. Seule cette direction est légale. Si le flux est enregistré dans la mauvaise direction, le code d'information "REVERSE" est visible sur l'affichage, ce qui signifie que le compteur détecte un flux inversé. Le compteur calcule le volume dans un registre séparé non vérifié pour la facturation. Le volume inversé n'est PAS affiché sur le compteur.

flowIQ® 3200



flowIQ® 4200

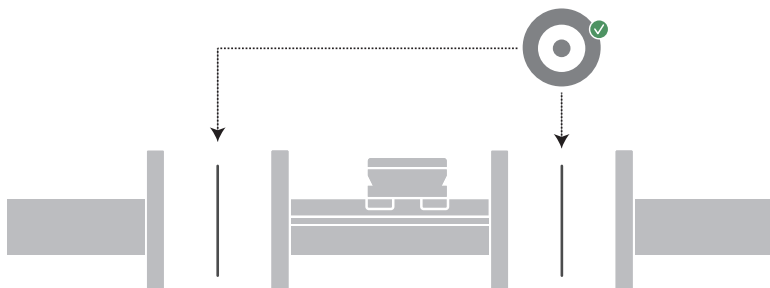


3.6 Installation du flowIQ® 3200

Le flowIQ® 3200 est livré sous forme de corps de débit en une seule pièce en acier inoxydable moulé.

Utilisez uniquement les joints en fibre d'origine de Kamstrup. Les brides et les joints peuvent être commandés ensemble ou séparément.

Schéma d'installation :



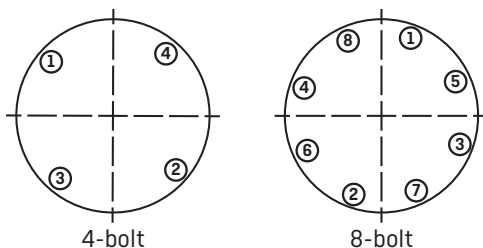
3.6.1 Motif en croix

Serrez tous les boulons de bride en suivant un motif en croix.

Veillez tenir compte du couple de serrage correct pour votre installation.

Ci-dessous, le couple de serrage recommandé pour une installation "bride en acier à bride en acier".

Motif en croix :

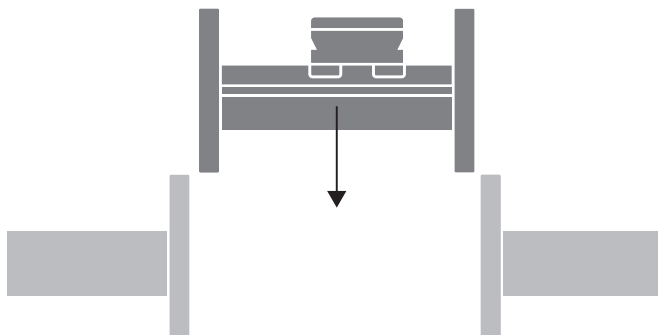


| Bride de compteur | Taille des boulons | Couple de serrage |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| DN | mm | PN16 |
| 50 | 16 | 125 Nm |
| 65 | 16 | 125 Nm |
| 80 | 16 | 125 Nm |
| 100 | 16 | 125 Nm |

Couple recommandé pour une installation de bride en acier et de tuyau en acier.

3.6.2 Installation

- Soulevez le compteur en place



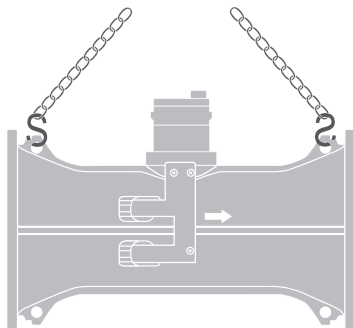
- Insérez les deux boulons et écrous les plus bas sur chacune des deux brides dans les brides de la canalisation
- Placez le nouveau joint entre les brides du compteur et les brides de la canalisation
- Pré-serrez les boulons et écrous restants
- Serrez les boulons selon le motif en croix décrit et avec le couple de serrage correct mentionné dans le tableau
- Répétez la séquence pour vous assurer que tous les boulons sont serrés avec le couple correct

3.7 Installation du flowIQ® 4200

Le compteur flowIQ® 4200 est livré avec des brides séparées revêtues en fonte.

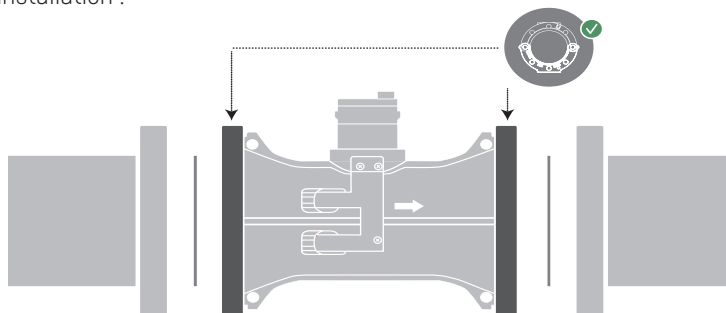
Utilisez uniquement les brides séparées d'origine de Kamstrup combinées avec des joints en fibre d'origine. Les brides et les joints peuvent être commandés séparément.

Attention ! Soulevez le compteur uniquement en utilisant les oreilles de levage.



3.7.1 Installation de bride séparée

Schéma d'installation :



L'installation d'un compteur avec des brides séparées offre la possibilité d'installer les brides d'abord sur les systèmes de canalisation ou sur le compteur lui-même. La meilleure pratique dépend des scénarios d'installation et des conditions d'espace.

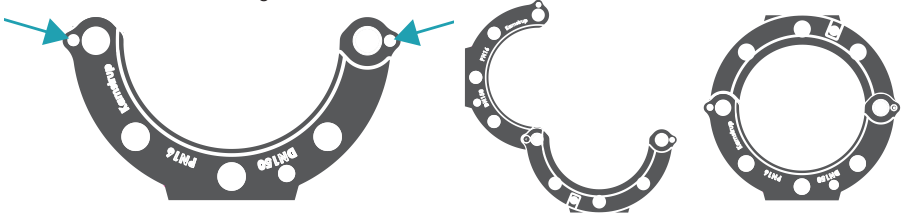
Les deux options sont décrites ci-dessous et les deux options d'installation nécessitent la même procédure pour serrer les boulons de bride selon le motif en croix décrit.

Serrez tous les boulons de bride en suivant un motif en croix avec le couple de serrage approprié. Répétez cette procédure trois fois au total pour assurer une installation correcte du compteur.

Remarque ! Le motif en croix doit être répété trois fois.

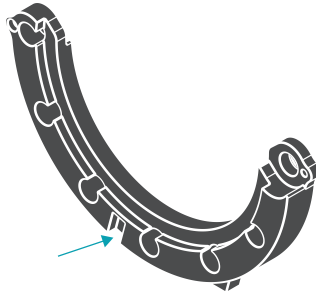
3.7.2 Caractéristiques générales des brides et spécifications

Boulon de fixation filetage M6 :



Le filetage du boulon de fixation est utile pour connecter les deux parties de la bride séparée lors de l'installation.

Fraisage de l'écrou poussoir :

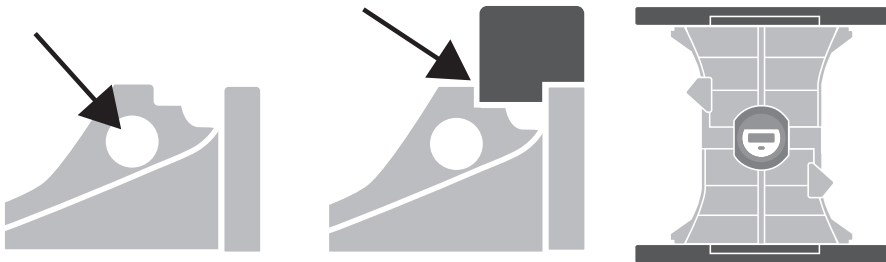


Si un espace supplémentaire pour le joint est nécessaire, insérez un écrou M10 dans le fraisage de l'écrou poussoir et insérez un boulon M10 du côté opposé pour presser et agrandir l'écart entre les brides, créant ainsi de l'espace pour le joint.

Oreilles de levage

Les oreilles de levage ont deux objectifs :

- Soutenir une conduite sécurisée lors de l'installation du compteur en le soulevant
- Fixer les brides séparées sur le compteur



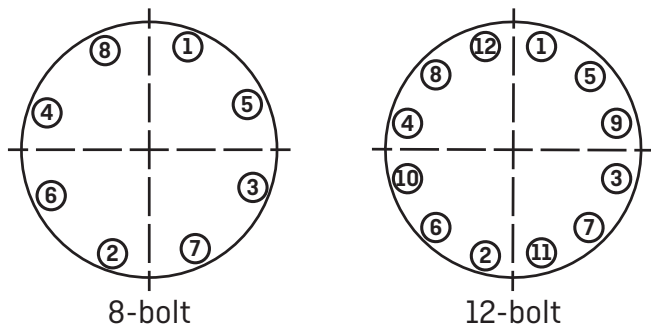
3.7.3 Motif en croix

Serrez tous les boulons de bride en motif en croix.

Veuillez considérer le couple de serrage correct pour votre installation.

Ci-dessous se trouve le couple de serrage recommandé pour une installation "bride en acier à bride en acier".

Suivez le motif de serrage comme indiqué dans les figures ci-dessous :

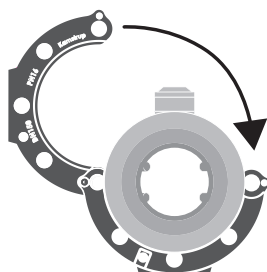


| Bride de compteur | Taille des boulons | Couple de serrage |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| DN | mm | PN16 |
| 125 | 16 | 125 Nm |
| 150 | 20 | 240 Nm |
| 200 | 20 | 240 Nm |
| 250 | 24 | 340 Nm |
| 300 | 24 | 340 Nm |

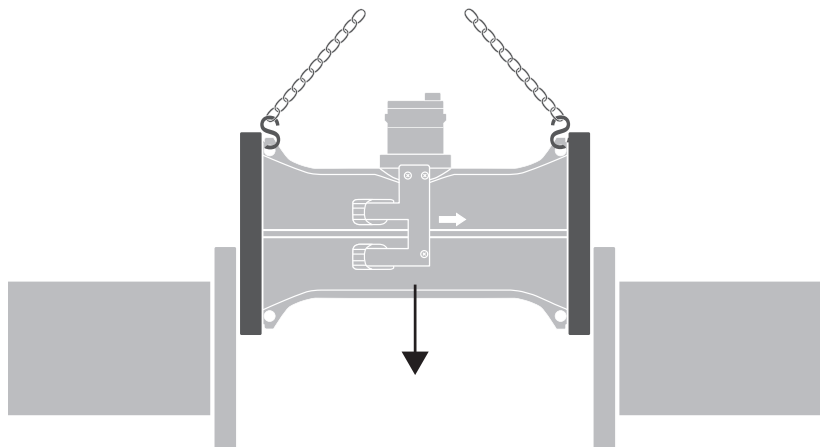
Couple recommandé pour une installation de bride en acier et de tuyau en acier.

Installer d'abord les brides fendues sur le compteur :

- Placer le compteur verticalement sur une extrémité
- Fixez les deux brides en deux parties à l'aide d'un boulon M6
- Placez la bride autour du compteur et fermez-la en fixant un deuxième boulon M6 sur le côté opposé
- Retournez le compteur et installez l'autre bride en deux parties



- Soulevez le compteur par les deux pattes de levage et mettez-le en place



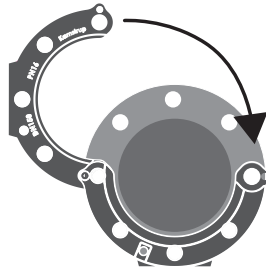
- Insérer les deux boulons et écrous les plus bas de chacune des deux brides dans les brides de la canalisation
- Placez le nouveau joint entre les brides du compteur et les brides de la canalisation

Remarque ! Pour agrandir l'espace entre les joints, utilisez le fraisage de l'écrou poussant à l'aide d'un boulon et d'un écrou.

- Pré-serrer les boulons et les écrous restants
- Serrez les boulons en suivant le schéma croisé décrit et en appliquant le couple de serrage correct mentionné dans le tableau
- Répétez la séquence trois fois pour vous assurer que tous les boulons sont serrés avec le couple de serrage correct

3.7.4 Installation de la bride sur la canalisation en premier lieu

- Fixez les deux brides en deux parties à l'aide d'un boulon M6
- Placer la partie inférieure de la bride divisée sur la partie inférieure de la bride de la canalisation en fixant d'abord les deux boulons les plus bas, comme indiqué dans la figure ci-dessous
- Insérer le joint entre la bride et la bride de la canalisation



- Répétez cette procédure sur la bride de canalisation opposée
- Soulever le compteur à l'aide des deux pattes de levage et l'abaisser pour le mettre en place
- Pré-serrer les boulons et les écrous restants
- Serrez les boulons en suivant le schéma croisé décrit et en appliquant le couple de serrage correct mentionné dans le tableau
- Répétez la séquence trois fois pour vous assurer que tous les boulons sont serrés au couple correct

Remarque ! Pour agrandir l'espace entre les joints, utilisez le fraisage de l'écrou poussant avec un boulon et un écrou.

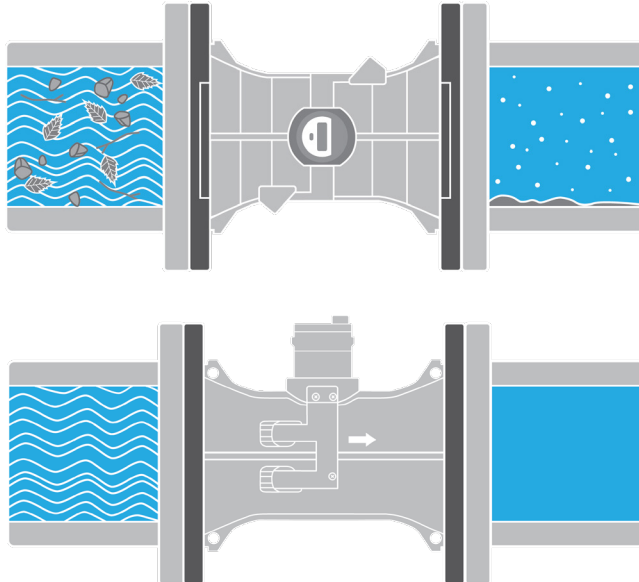
3.8 Angle de montage

Tous les compteurs à bride flowIQ® 3200 et flowIQ® 4200 peuvent être montés sous tous les angles et dans toutes les positions.

Toutefois, il est recommandé de monter l'écran de manière à ce qu'il soit facile à lire.

3.9 Sédiments dans l'eau

Si l'eau contient des sédiments, Kamstrup suggère d'installer le compteur avec la coupelle tournée vers le haut.



3.10 Entrée droite

Normalement, le compteur n'a pas besoin d'une entrée ou d'une sortie droite pour obtenir une mesure précise. Cependant, dans les environnements d'installation où le débit est fortement perturbé, il est conseillé d'installer plusieurs longueurs d'entrées droites. Ceci s'applique à tous les compteurs à bride flowIQ® 3200 et flowIQ® 4200.

Remarque ! La cavitation affecte la précision de la mesure et peut endommager physiquement le compteur.

3.11 Perturbation et cavitation de l'écoulement

Les composants mentionnés ci-dessous peuvent générer de fortes perturbations de l'écoulement ou des chutes de pression :

- Vanne papillon
- Composants régulés en pression et en débit
- Robinet à boisseau sphérique partiellement fermé
- Pompes avant le compteur
- Pompes après le compteur
- Double conjugaison dans plusieurs directions

3.11.1 Raccordement de service

Lorsque le compteur a été monté dans le système, il est interdit de le souder ou de le congeler. Le compteur doit être démonté de l'installation avant d'entreprendre de tels travaux.

Si le service électrique du bâtiment a été mis à la terre par l'intermédiaire de la plomberie, il convient de s'assurer qu'une mise à la terre électrique adéquate est maintenue pendant et après l'installation.

Afin de faciliter le remplacement du compteur, des vannes de fermeture doivent être montées des deux côtés du compteur. Dans des conditions de fonctionnement normales, il n'est pas nécessaire d'installer un filtre devant le compteur.

Kamstrup Services SAS

Espace d'activités des Berthilliers
167 Chemin des Frozières
71850 Charnay les Mâcon
T: 03 85 22 13 48
info@kamstrup.fr
kamstrup.com