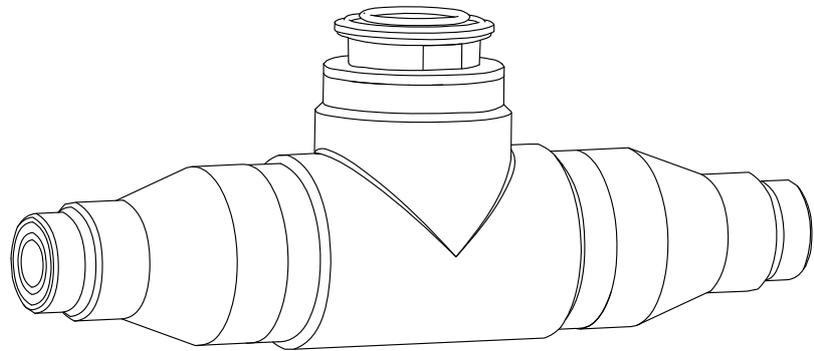


Manuel de mise en service

Flowfit CUA252

Chambre de passage pour capteur de turbidité CUS52D



Sommaire

1	Informations relatives au document	4
1.1	Mises en garde	4
1.2	Symboles utilisés	4
2	Consignes de sécurité de base	5
2.1	Exigences imposées au personnel	5
2.2	Utilisation conforme	5
2.3	Sécurité au travail	5
2.4	Sécurité de fonctionnement	6
2.5	Sécurité du produit	6
3	Description du produit	7
3.1	Construction du produit	7
4	Réception des marchandises et identification du produit	8
4.1	Réception des marchandises	8
4.2	Identification du produit	8
4.3	Contenu de la livraison	9
4.4	Certificats et agréments	9
5	Montage	10
5.1	Conditions de montage	10
5.2	Montage de la chambre de passage	12
5.3	Montage du capteur	15
5.4	Contrôle du montage	15
6	Mise en service	16
7	Maintenance	17
7.1	Travaux de maintenance	17
7.2	Solution de nettoyage	18
8	Réparation	19
8.1	Pièces de rechange	19
8.2	Retour de matériel	19
8.3	Mise au rebut	19
9	Accessoires	20
10	Caractéristiques techniques	22
10.1	Environnement	22
10.2	Process	22
10.3	Construction mécanique	23
Index	25	

1 Informations relatives au document

1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification
 DANGER Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela aura pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
 AVERTISSEMENT Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
 ATTENTION Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures de gravité moyenne à légère.
AVIS Cause / Situation Conséquences en cas de non-respect ► Mesure / Remarque	Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.

1.2 Symboles utilisés

Symbole	Signification
	Informations complémentaires, conseil
	Autorisé ou recommandé
	Non autorisé ou non recommandé
	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Renvoi à la page
	Renvoi au schéma
	Résultat d'une étape

1.2.1 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les retourner au fabricant en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables.

2 Consignes de sécurité de base

2.1 Exigences imposées au personnel

- Le montage, la mise en service, la configuration et la maintenance du dispositif de mesure ne doivent être confiés qu'à un personnel spécialisé et qualifié.
- Ce personnel qualifié doit être autorisé par l'exploitant de l'installation en ce qui concerne les activités citées.
- Le raccordement électrique doit uniquement être effectué par des électriciens.
- Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- Les défauts sur le point de mesure doivent uniquement être éliminés par un personnel autorisé et spécialement formé.

 Les réparations, qui ne sont pas décrites dans le manuel joint, doivent uniquement être réalisées par le fabricant ou par le service après-vente.

2.2 Utilisation conforme

La chambre de passage CUA252 est conçue pour le montage du capteur de turbidité CUS52D. Grâce à sa construction mécanique, elle peut être utilisée dans des systèmes sous pression (voir caractéristiques techniques →  22).

Les principaux domaines d'application sont les suivants :

- Mesure de la turbidité finale en sortie de station d'eau potable
- Mesure de la turbidité à l'entrée d'une station d'eau potable
- Mesure de la turbidité à toutes les étapes du process
- Mesure de la turbidité pour la surveillance et le contre-lavage des filtres
- Mesure de la turbidité dans le réseau d'eau potable

Le support est conçu exclusivement pour une utilisation dans des produits liquides.

Toute autre utilisation que celle décrite dans le présent manuel risque de compromettre la sécurité des personnes et du système de mesure complet et est, par conséquent, interdite.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'emploi prévu.

2.3 Sécurité au travail

En tant qu'utilisateur, vous êtes tenu d'observer les prescriptions de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et directives locales

2.4 Sécurité de fonctionnement

Avant de mettre l'ensemble du point de mesure en service :

1. Vérifiez que tous les raccordements sont corrects.
2. Assurez-vous que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.
3. N'utilisez pas de produits endommagés, et protégez-les contre une mise en service involontaire.
4. Marquez les produits endommagés comme défectueux.

En cours de fonctionnement :

- ▶ Si les défauts ne peuvent pas être éliminés :
Les produits doivent être mis hors service et protégés contre une mise en service involontaire.

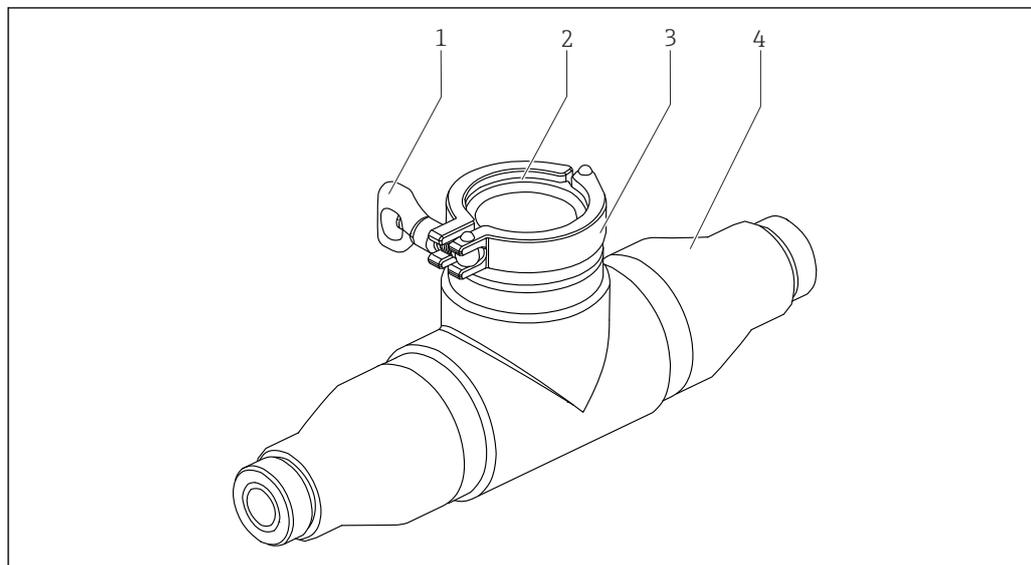
2.5 Sécurité du produit

2.5.1 État de la technique

Ce produit a été construit et contrôlé dans les règles de l'art, il a quitté nos locaux dans un état technique parfait. Les directives et normes internationales en vigueur ont été respectées.

3 Description du produit

3.1 Construction du produit



A0038827

1 *Chambre de passage CUA252 avec bride de serrage*

1 *Écrou à oreilles de l'étrier de blocage*

2 *Joint du raccord Clamp*

3 *Étrier de blocage*

4 *Chambre de passage CUA252*

4 Réception des marchandises et identification du produit

4.1 Réception des marchandises

1. Vérifiez que l'emballage est intact.
 - ↳ Signalez tout dommage constaté sur l'emballage au fournisseur.
Conservez l'emballage endommagé jusqu'à la résolution du problème.
2. Vérifiez que le contenu est intact.
 - ↳ Signalez tout dommage du contenu au fournisseur.
Conservez les marchandises endommagées jusqu'à la résolution du problème.
3. Vérifiez que la livraison est complète et que rien ne manque.
 - ↳ Comparez les documents de transport à votre commande.
4. Pour le stockage et le transport, protégez l'appareil contre les chocs et l'humidité.
 - ↳ L'emballage d'origine assure une protection optimale.
Veillez à respecter les conditions ambiantes admissibles.

Pour toute question, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre agence.

4.2 Identification du produit

4.2.1 Plaque signalétique

Sur la plaque signalétique, vous trouverez les informations suivantes relatives à l'appareil :

- Identification du fabricant
- Référence de commande
- Référence de commande étendue
- Numéro de série
- Conditions ambiantes et conditions de process
- Consignes de sécurité et avertissements

- ▶ Comparez les indications de la plaque signalétique à votre commande.

4.2.2 Identification du produit

La référence de commande et le numéro de série de l'appareil se trouvent :

- sur la plaque signalétique
- dans les papiers de livraison

Obtenir des précisions sur le produit

1. Rendez-vous sur www.endress.com.
2. Cliquez sur Recherche (loupe).
3. Entrez un numéro de série valide.
4. Recherchez.
 - ↳ La structure du produit apparaît dans une fenêtre contextuelle.
5. Cliquez sur la photo du produit dans la fenêtre contextuelle.
 - ↳ Une nouvelle fenêtre (**Device Viewer**) s'ouvre. Toutes les informations relatives à votre appareil s'affichent dans cette fenêtre, de même que la documentation du produit.

4.2.3 Adresse du fabricant

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

4.3 Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- 1 chambre de passage Flowfit CUA252, version selon commande
- 1 joint de l'étrier et 1 étrier de blocage
- 2 raccords process, version selon commande
- 1 exemplaire du manuel de mise en service

4.4 Certificats et agréments

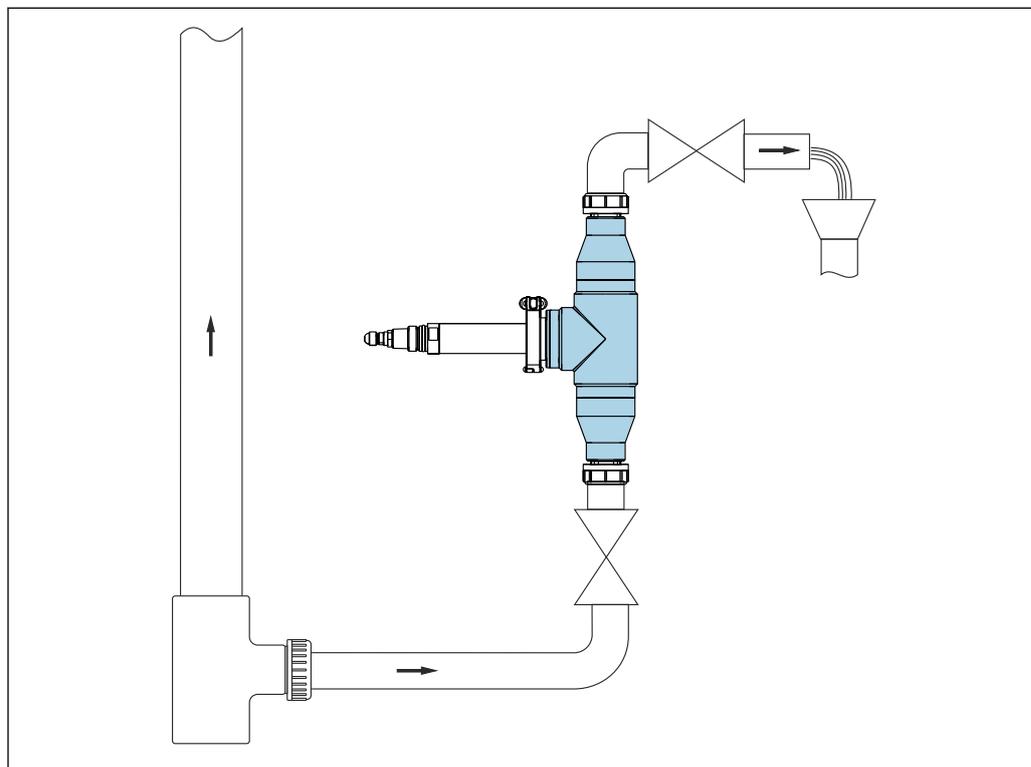
DRGL- 2014/68/EU / DESP- 2014/68/EU

La chambre de passage a été fabriquée selon l'Article 4, Paragraphe 3 de la Directive sur les équipements sous pression 2014/68/EU conformément aux bonnes pratiques et n'est donc pas soumise à l'obligation de marquage CE.

5 Montage

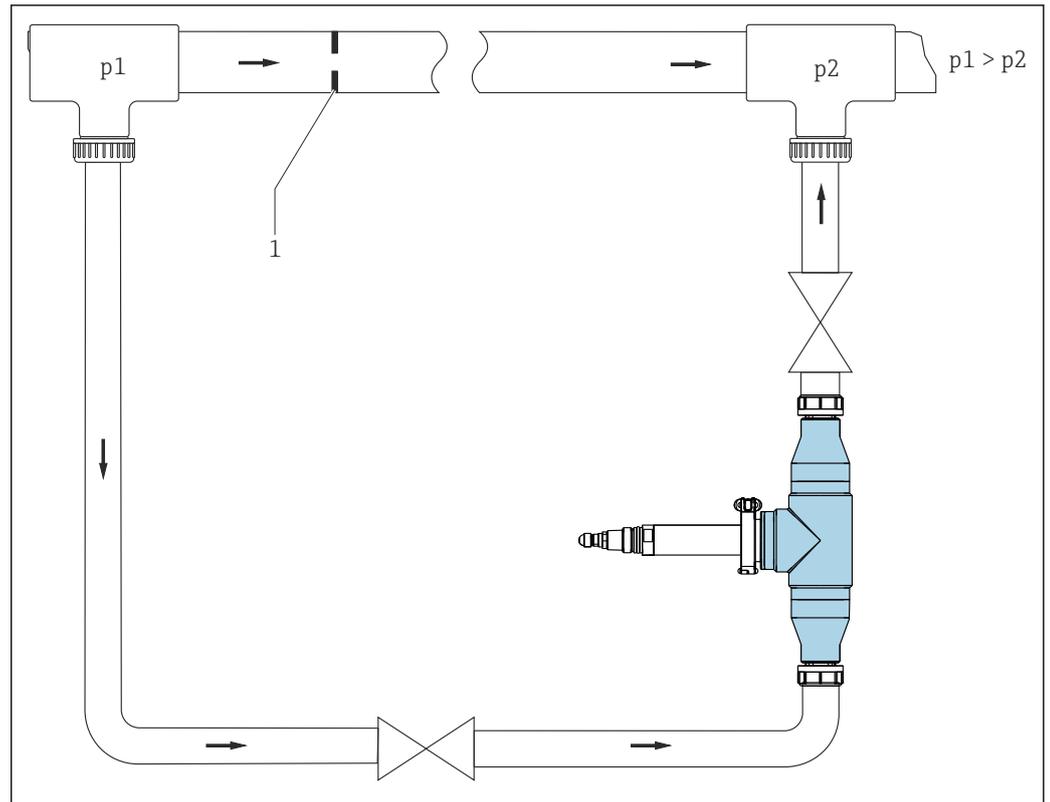
5.1 Conditions de montage

5.1.1 Instructions de montage



A0022259

2 Exemple de raccordement avec écoulement ouvert



A0022258

3 Exemple de raccordement avec un bypass et un diaphragme dans la conduite principale (alimentation par le dessous)

1 Diaphragme

i Aucune mesure d'augmentation de pression n'est requise pour les conduites de dérivation (conduites bifurquant depuis la conduite principale).

Pour que l'écoulement se fasse à travers la chambre avec un bypass, la pression p_1 doit être supérieure à la pression p_2 .

► Monter le diaphragme dans la conduite principale → 3, 11.

Les raccords d'entrée et de sortie de la chambre de passage sont toujours identiques. Le système est symétrique.

1. Monter la chambre de passage à la verticale.
2. Raccorder le flux entrant à l'extrémité inférieure (flux ascendant dans la conduite).

i Éviter les boucles dans la tuyauterie.

i Respecter les instructions de montage (sens d'écoulement) du capteur.

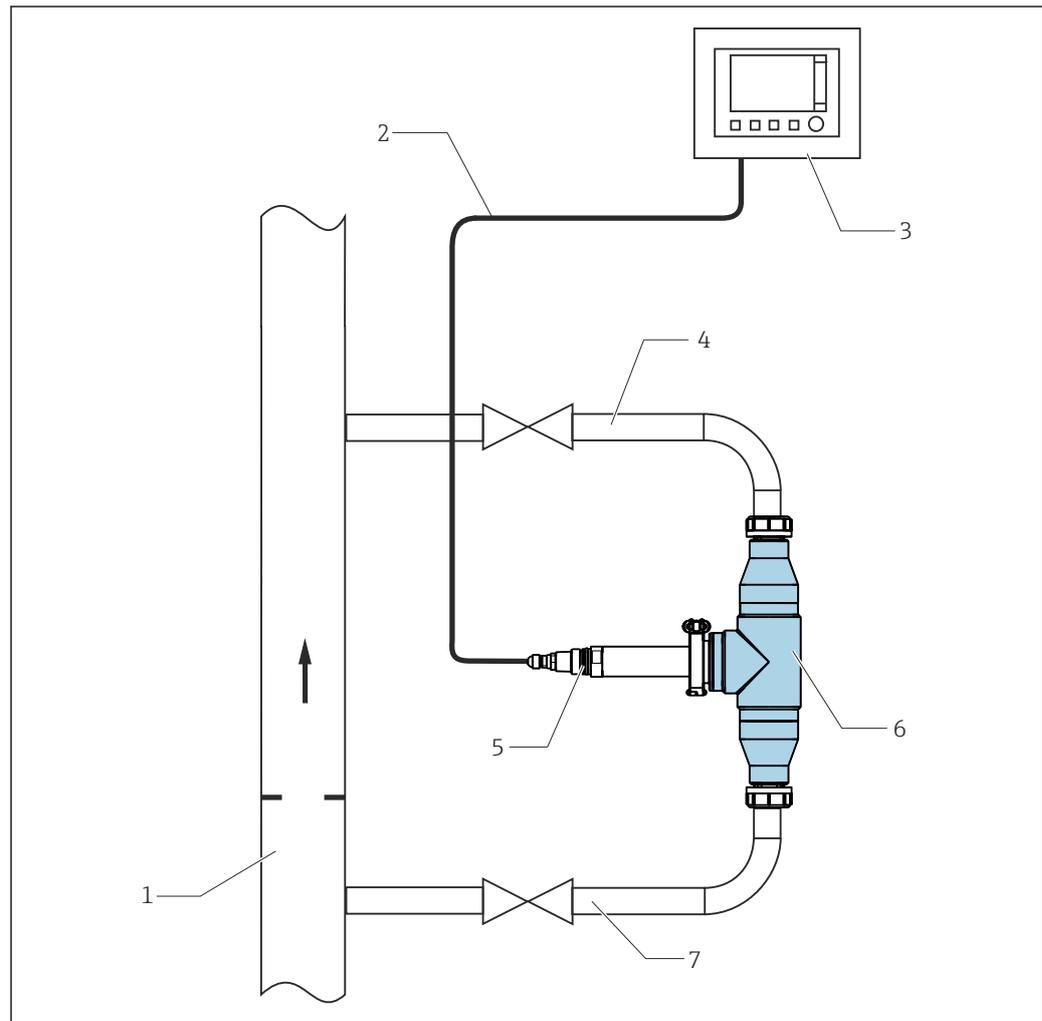
De nombreux fluides ont tendance à former des bulles de gaz lorsqu'ils ne sont pas sous pression. Le fonctionnement de la chambre de passage sous pression (vanne réglable en aval de la chambre de passage) empêche ce comportement dans de nombreux cas.

5.2 Montage de la chambre de passage

5.2.1 Ensemble de mesure

L'ensemble de mesure complet comprend :

- Chambre de passage Flowfit CUA252
- Capteur Turbimax CUS52D
- Transmetteur, p. ex. Liquiline CM442
- Câble de mesure

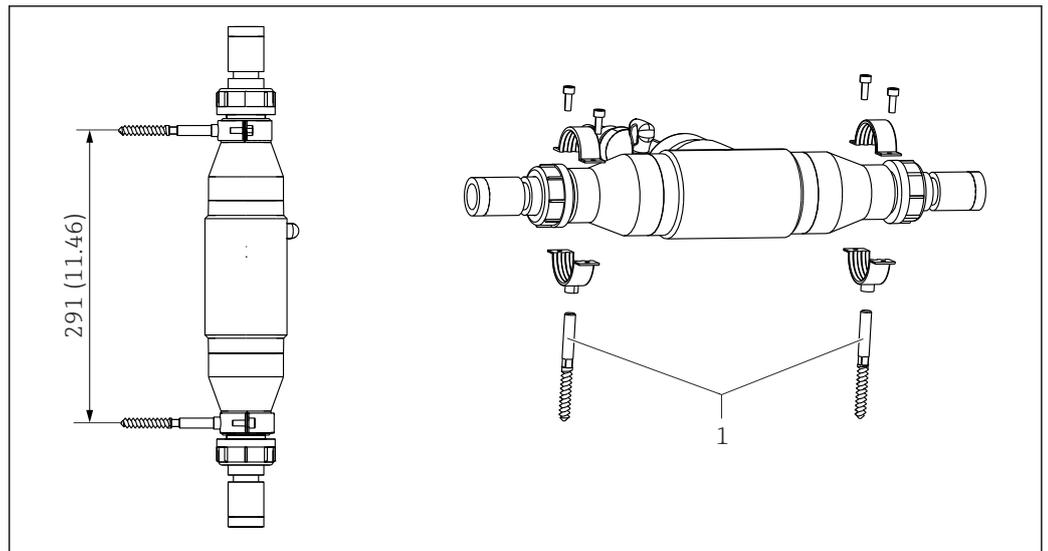


A0022262

4 Ensemble de mesure

- 1 Conduite de process
- 2 Câble de mesure
- 3 Transmetteur Liquiline CM442
- 4 Conduite de retour avec vanne d'arrêt
- 5 Capteur de turbidité CUS52D
- 6 Chambre de passage CUA252
- 7 Entrée avec vanne d'arrêt

5.2.2 Montage de la chambre de passage à l'aide du support mural



5 Support mural. Unité de mesure : mm (in)

1 Vis de suspension STST 10x60 (fournie avec le kit de montage mural)

Monter la chambre de passage dans un bypass

1. Insérer dans la conduite de bypass une vanne d'arrêt en amont et en aval de la chambre de passage.
 - ↳ Cela permet d'effectuer les tâches de maintenance, telles que le nettoyage du capteur, sans influencer le process.

2. Monter la chambre de passage à la verticale.

3. Établir le raccordement du produit à l'aide de raccords disponibles dans le commerce.

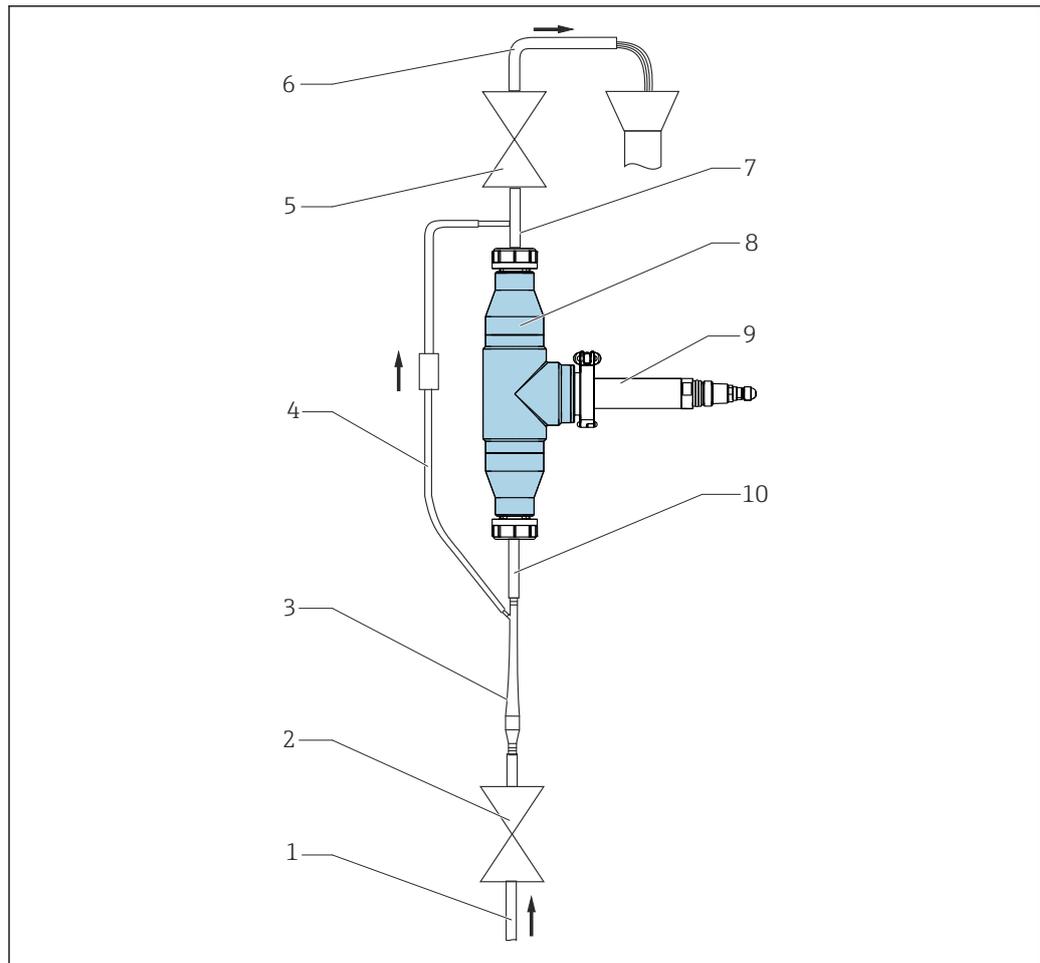
Monter la chambre de passage dans une conduite de dérivation avec écoulement ouvert

1. Insérer une vanne d'arrêt en amont de la chambre de passage.

2. Monter la chambre de passage à la verticale.

3. Établir le raccordement du produit à l'aide de raccords disponibles dans le commerce.

5.2.3 Montage de la chambre de passage avec un piège à bulles



A0035917

6 Exemple de raccordement avec un piège à bulles

- 1 Entrée par le bas
- 2 Vanne d'isolement
- 3 Piège à bulles
- 4 Purge du piège à bulles (compris dans la livraison)
- 5 Vanne d'arrêt (organe déprimogène pour augmenter la pression)
- 6 Sortie
- 7 Adaptateur D 12 avec connecteur pour conduite de purge (compris dans la livraison)
- 8 Chambre de passage CUA252
- 9 Capteur de turbidité CUS52D
- 10 Adaptateur D 12

i Les eaux provenant du piège à bulles ne peuvent pas retourner dans le process.

1. Pour le système de tuyaux, utiliser des tuyaux en PVC avec un diamètre intérieur de 12 mm (0,5 in).
2. Fixer les tuyaux à l'aide de colliers de serrage à vis tangente (pas compris dans la livraison).

Les raccords d'entrée et de sortie de la chambre de passage sont toujours identiques. Le système est symétrique.

Montage de la chambre de passage

1. Monter la chambre de passage à la verticale. Le flux entrant doit être raccordé à l'extrémité inférieure (flux ascendant dans la conduite).

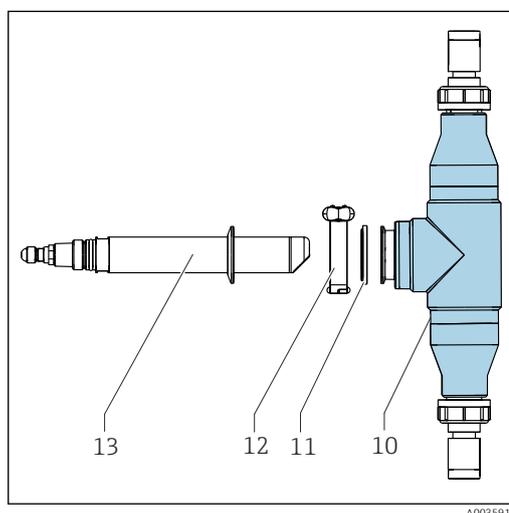
2. Insérer un diaphragme dans le raccord supérieur de la chambre pour obtenir le débit volumique souhaité (inclus dans la livraison).

Diaphragmes :

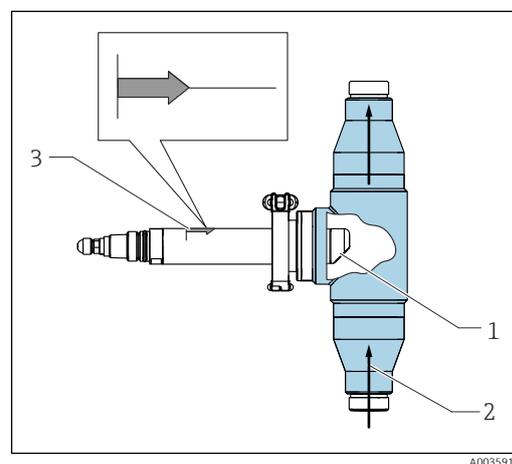
- 1 mm (0,04 in) pour débit volumique < 60 l/h (15,8 gal/h)
- 3 mm (0,12 in) pour débit volumique 60 ... 100 l/h (15,8 ... 26,4 gal/h)
- 5 mm (0,2 in) pour débit volumique > 100 l/h (26,4 gal/h)

-  Éviter les boucles dans les tuyaux.
-  Respecter les instructions de montage (sens d'écoulement) du capteur →  10.
-  Respecter la pression et la température maximales en cas d'utilisation du piège à bulles →  22.

5.3 Montage du capteur



-  7 Montage du capteur
- 10 Chambre de passage CUA252
- 11 Joint d'étrier
- 12 Étrier de blocage
- 13 Capteur de turbidité CUS52D



 8 Position de montage du capteur

- 1 Fenêtres optiques
- 2 Sens d'écoulement
- 3 Repère de montage

-  N'insérer les capteurs de turbidité dans la chambre qu'avec un étrier de 2".

1. Monter le capteur de manière à aligner ses fenêtres optiques par rapport au sens d'écoulement (pos. 2).
2. Utiliser le repère de montage (pos. 3) sur le capteur pour monter ce dernier en position correcte.

5.4 Contrôle du montage

- Après le montage, vérifier que tous les raccordements ont été effectués correctement et qu'ils sont étanches.
- Vérifier que la position de montage est correcte.
- S'assurer que les tuyaux ne peuvent pas être retirés sans effort.
- Vérifier que les tuyaux ne sont pas endommagés.

6 Mise en service

Avant la première mise en service, s'assurer que :

- Tous les joints ont été correctement mis en place (sur la chambre de passage et sur le raccord process).
- Le capteur a été correctement monté et raccordé.

AVERTISSEMENT

Produit mal raccordé à la chambre

Du produit peut s'échapper !

- ▶ Avant d'appliquer la pression à une chambre, s'assurer que le produit est correctement raccordé. Si ce n'est pas le cas, ne pas introduire la chambre dans le process.

7 Maintenance

- ▶ Effectuer les opérations de maintenance à intervalles réguliers.

i Nous vous recommandons de définir à l'avance les dates d'intervention et de les consigner dans un journal de bord ou un calendrier.

Le cycle de maintenance dépend principalement des éléments suivants :

- Le système
- Les conditions de montage
- Le produit dans lequel la mesure a lieu

ATTENTION

Échappement de produit

Risque de blessures à la peau et aux yeux !

- ▶ Avant toute intervention de maintenance, s'assurer que la conduite de process n'est pas sous pression, qu'elle est vide et rincée.
- ▶ Porter des gants, des lunettes et des vêtements de protection.

7.1 Travaux de maintenance

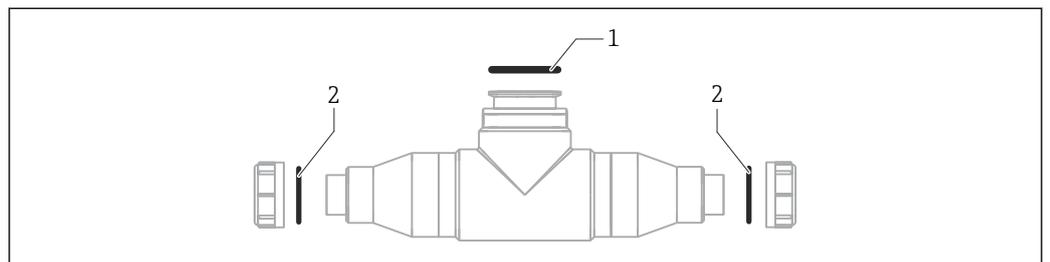
7.1.1 Nettoyage de la chambre de passage

- Éliminer les salissures et dépôts légers au moyen de solutions de nettoyage adaptées. Solution de nettoyage → 18
- Éliminer les dépôts plus incrustants à l'aide d'une brosse souple et d'une solution de nettoyage adaptée.
- Éliminer les dépôts tenaces en immergeant les pièces dans une solution de nettoyage. Les nettoyer ensuite avec une brosse.

i Pour l'eau potable, par exemple, l'intervalle de nettoyage typique est de 6 mois.

7.1.2 Contrôle et remplacement des joints

1. Inspecter les joints à intervalles réguliers.
2. Remplacer les joints si nécessaire.



9 Position des joints

1 Joint du raccord Clamp

2 Joints toriques

i Les joints sont disponibles sous forme de kit de pièces de rechange.

7.2 Solution de nettoyage

AVERTISSEMENT

Solvants organiques contenant des halogènes

Preuves limitées de la cancérogénicité ! Dangereux pour l'environnement avec des effets à long terme !

- ▶ Ne pas utiliser de solvant organique contenant des halogènes.

AVERTISSEMENT

Thiourée

Nocive en cas d'ingestion ! Preuves limitées de la cancérogénicité ! Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant ! Dangereuse pour l'environnement avec des effets à long terme !

- ▶ Portez des lunettes et des gants de protection ainsi que des vêtements de protection appropriés.
- ▶ Evitez tout contact avec les yeux, la bouche et la peau.
- ▶ Evitez les rejets dans l'environnement.

Le tableau suivant indique les types d'encrassement les plus courants et les solutions de nettoyage appropriées.

 Tenir compte de la compatibilité des matériaux à nettoyer.

Type d'encrassement	Solution de nettoyage
Graisses et huiles	Eau chaude, agents (alcalins) tempérés contenant des tensioactifs ou solvants organiques solubles dans l'eau (p. ex. éthanol)
Calcaire, hydroxydes métalliques, dépôts biologiques lourds	Acide chlorhydrique à env. 3%
Dépôts de soufre	Mélange d'acide chlorhydrique à 3 % et de thiourée (vendue dans le commerce)
Dépôts protéiniques	Mélange d'acide chlorhydrique à 3 % et de pepsine (vendue dans le commerce)
Fibres, matières en suspension	Eau sous pression, avec agent mouillant si nécessaire
Dépôts biologiques légers	Eau sous pression

- ▶ Choisir une solution de nettoyage adaptée au degré et au type d'encrassement.

8 Réparation

8.1 Pièces de rechange

Référence	Description
71241882	Joint du raccord Clamp, DN 50, FDA, 2 pces
71241892	Joints toriques, EPDM, 2 jeux

8.2 Retour de matériel

Le produit doit être retourné s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine ou si le mauvais produit a été commandé ou livré. En tant qu'entreprise certifiée ISO et conformément aux directives légales, Endress+Hauser est tenu de suivre des procédures définies en ce qui concerne les appareils retournés ayant été en contact avec le produit.

Pour garantir un retour rapide, sûr et professionnel de l'appareil :

- ▶ Vous trouverez les informations relatives à la procédure et aux conditions de retour des appareils sur notre site web www.endress.com/support/return-material.

8.3 Mise au rebut

- ▶ Respecter les réglementations locales !

9 Accessoires

Vous trouverez ci-dessous les principaux accessoires disponibles à la date d'édition de la présente documentation.

- Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

Description	Référence
Cache pour raccord à bride ; 1 pce	71242180
Adaptateur, taraudage, RP ¾", matériau : PE; 1 pce	71242172
Adaptateur, taraudage, NPT ¾", matériau : PE; 1 pce	71242173
Adaptateur, raccord soudé, D 25, matériau : PE; 1 pce	71242174
Adaptateur, raccord fileté de tuyau, D 25, matériau : PE; 1 pce	71242175
Adaptateur, raccord fileté de tuyau, D 12, matériau : PE; 1 pce	71242176
Adaptateur, bride ANSI 2", 1 pce	71242177

Système de nettoyage par ultrasons CYR52

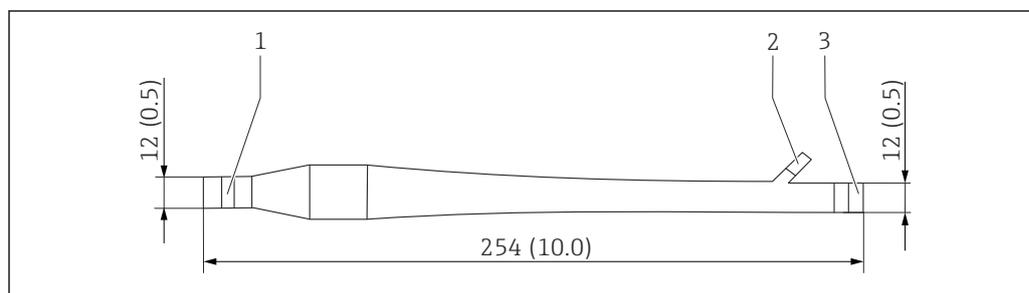
- Pour fixation sur une sonde ou une conduite
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyr52



Information technique TI01153C

Piège à bulles

- Pour le capteur CUS52D
- Pression de process : jusqu'à 3 bar (43,5 psi)
- Température de process : 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
- L'adaptateur D 12 avec raccord pour la conduite de dégazage (raccord du haut sur la CUA252) est compris dans la livraison.
- Diaphragmes pour les débits volumiques suivants :
 - < 60 l/h (15,8 gal/h)
 - 60 ... 100 l/h (15,8 ... 26,4 gal/h)
 - > 100 l/h (26,4 gal/h)
- La conduite de dégazage est équipée d'un tuyau PVC, d'un clapet anti-retour et d'un adaptateur Luer-Lock.
- Référence, convient pour la chambre de passage CUA252 avec raccord de tuyau D 12 (sinon, mettre à niveau avec le kit d'adaptateurs) : 71242170

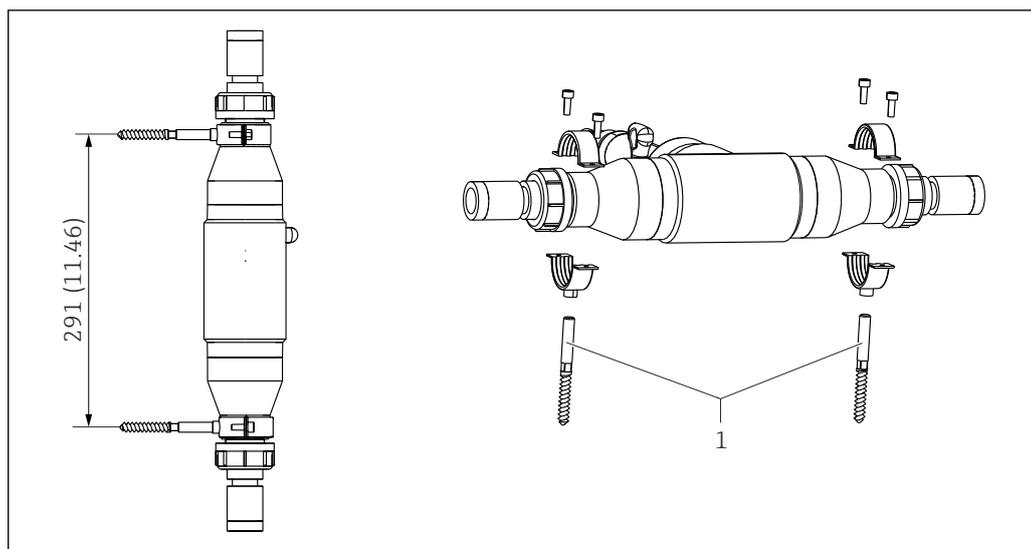


10 Piège à bulles. Unité de mesure : mm (in)

- 1 Entrée du produit (sans tuyau)
- 2 Sortie des bulles (les tuyaux sont compris dans la livraison)
- 3 Sortie du produit (sans tuyau)

Kit de montage mural pour CUA252

Référence : 71242171



A0022264

11 Kit de montage mural. Unité de mesure : mm (in)

1 Vis de suspension STST 10 x 60 mm (comprise dans la livraison)

10 Caractéristiques techniques

10.1 Environnement

Gamme de température ambiante 0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)

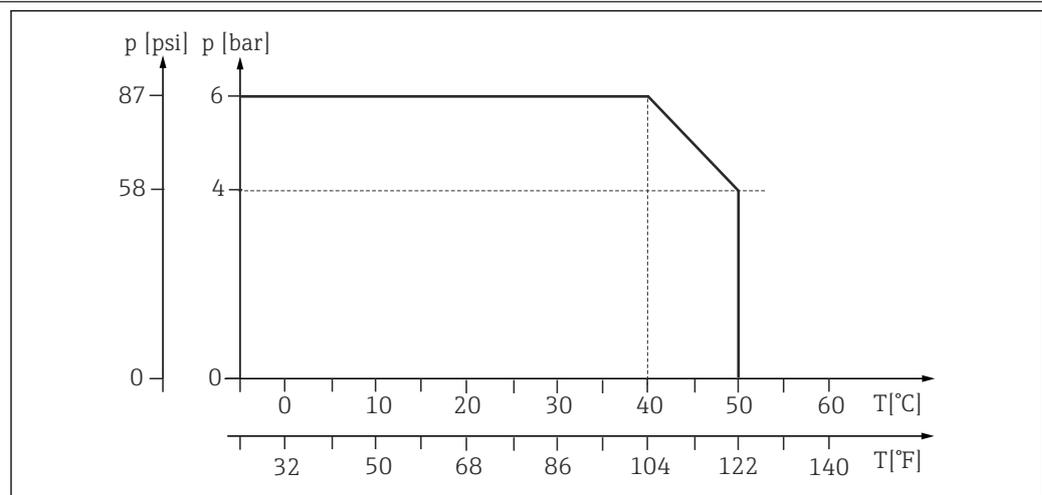
Température de stockage 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F), dans l'emballage d'origine

10.2 Process

Gamme de température de process 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

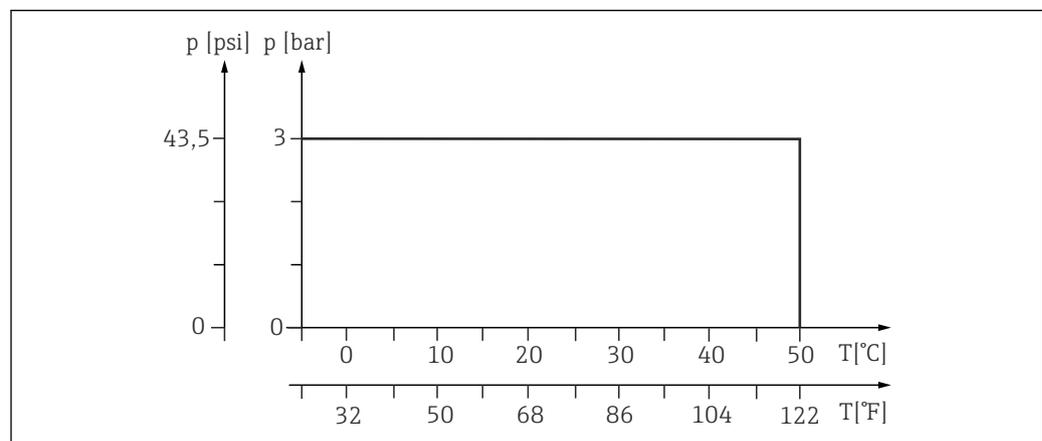
Gamme de pression de process
0 ... 6 bar (0 ... 87 psi)
0 ... 3 bar (0 ... 43,5 psi)

Diagramme de pression et de température



A0044719

12 Diagramme de pression et de température



A0039233

13 Pression/température nominale pour le piège à bulles

Vitesse d'écoulement Max. 2 m/s (6,6 ft/s) pour les fluides de faible viscosité dans des conduites NW 50

Limite de débit

Débit recommandé ¹⁾ :	60 l/h (15,8 gal/h)
Gamme :	10 ... 100 l/h (2,64 ... 26,4 gal/h)

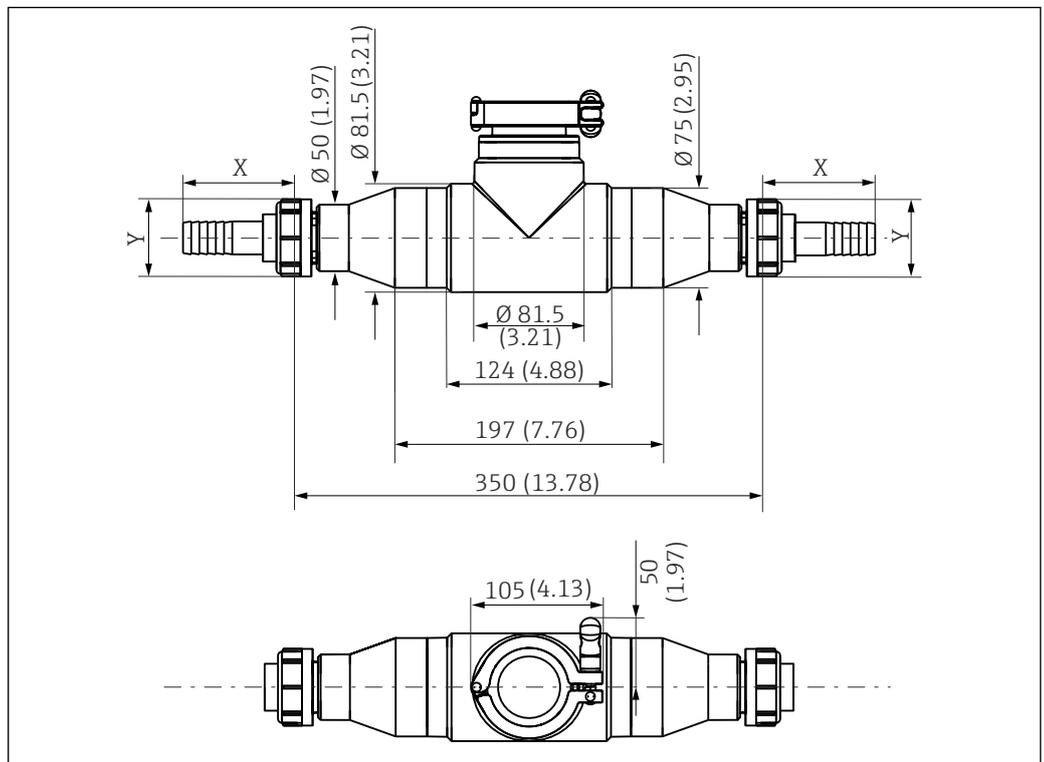
1) En cas de fonctionnement avec un échantillon mis à l'égout (eau perdue)

Perte de charge

< 0,05 bar (0,7 psi) pour débit jusqu'à 100 l/h (26,4 gal/h)

10.3 Construction mécanique

Dimensions



14 Dimensions . Unité de mesure : mm (in)

Raccords	NPT 3/4"	Rp 3/4	Raccord à coller D 25	ANSI 2"	Tuyau D 25	Tuyau D 12	G1 3/4
X mm (in)	70 (2.76)	64 (2.52)	22 (0.87)	71 (2.80)	74 (2.91)	74 (2.91)	0
Y mm (in)	Ø 58(2.28)	Ø 58(2.28)	Ø 58(2.28)	Ø 152 (5.98)	Ø 58(2.28)	Ø 58(2.28)	Ø 58(2.28)

Poids

1,17 kg (2,58 lb) sans raccord process

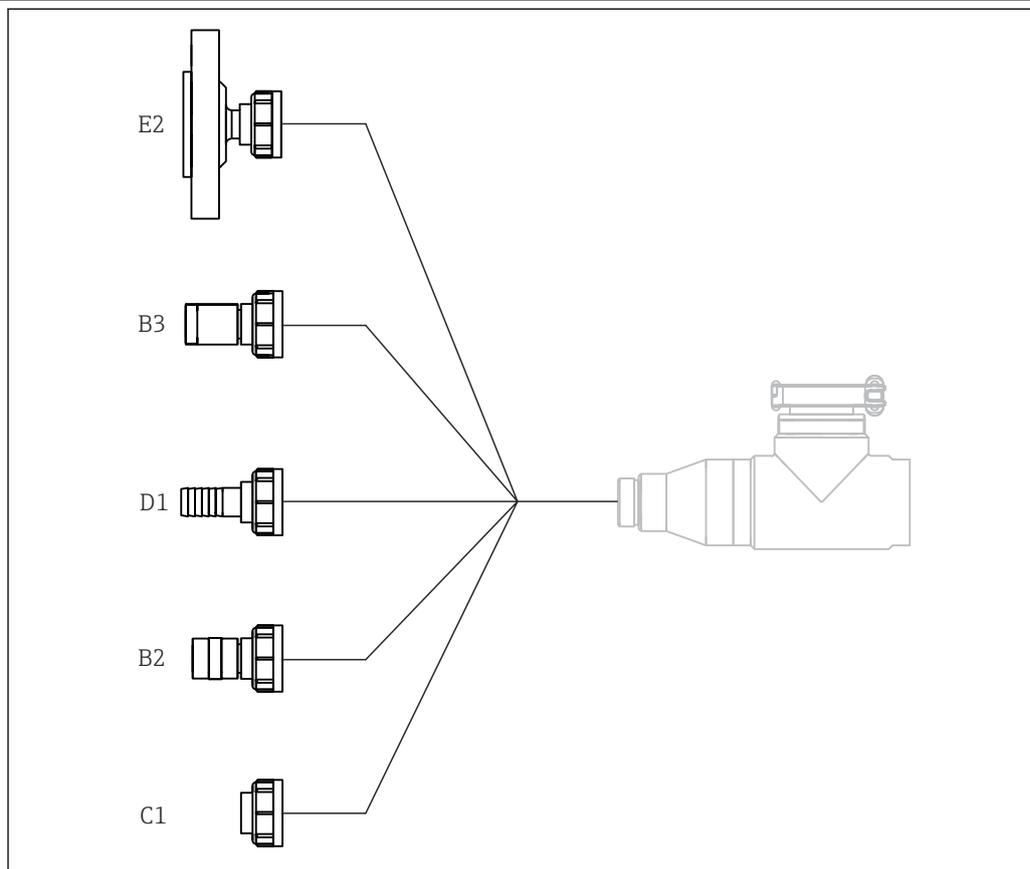
Matériaux

Corps de la chambre :	PE100 ¹⁾
Joints :	EPDM
Bride :	PP-GF
Cache :	Inox 1.4404 (AISI 316 L)
Piège à bulles :	Polycarbonate

Raccords process :	PE
Raccord process pour piège à bulles :	PVC
Adaptateur Clamp :	Inox 1.4404 (AISI 316 L)

- 1) Matériau PE 100 selon DIN 8075. Possibilité d'usure accrue en raison des températures élevées permanentes du process. Il est également possible d'utiliser la Flowfit CUA262 en présence de pressions et de température élevées.

Raccords process



A0035923

☐ 15 Raccords process

- B2 Taraudage Rp 3/4"
 B3 Taraudage NPT 3/4"
 C1 Raccord à coller D 25
 D1 Tuyau D 25
 E2 Bride ANSI 2"

L'utilisation d'un filetage G1 1/4 (B1, standard sans adaptateur process) ou un tuyau D 12 (D2) est également possible.

Index

A

Agréments 9

C

Certificats 9

Consignes de sécurité 5

I

Identification du produit 8

M

Mises en garde 4

P

Plaque signalétique 8

R

Réception des marchandises 8

S

Symboles 4

U

Utilisation 5

Utilisation conforme 5



www.addresses.endress.com
