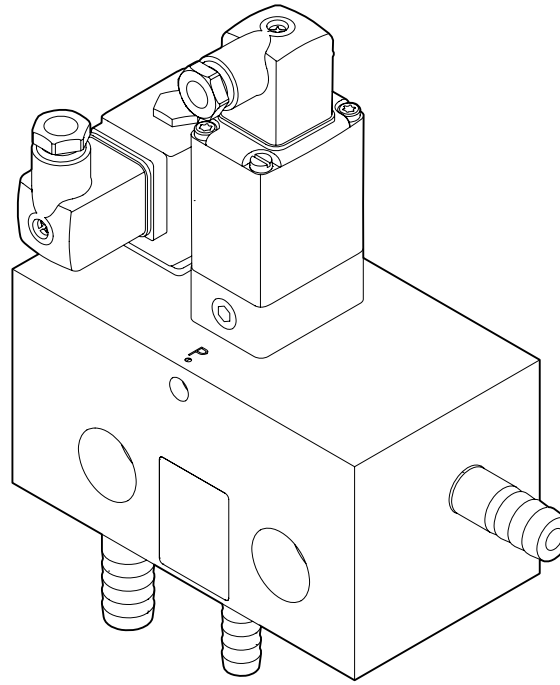
BA01982C/14/FR/01.19
71473606
2019-11-30

Manuel de mise en service
Chemoclean CYR10B

Injecteur de nettoyage pour dispositif de nettoyage par pulvérisation et supports rétractables



Endress+Hauser
People for Process Automation

Sommaire

1 Informations relatives au document 4
1.1 Mises en garde 4
1.2 Symboles 4
1.3 Symboles sur l'appareil 4

2 Consignes de sécurité de base 5
2.1 Exigences imposées au personnel 5
2.2 Utilisation conforme 5
2.3 Sécurité du travail 5
2.4 Sécurité de fonctionnement 5
2.5 Sécurité du produit 6

3 Description du produit 7
3.1 Construction de l'appareil 7
3.2 Principe de fonctionnement 8

4 Réception des marchandises et identification du produit ... 10
4.1 Réception des marchandises 10
4.2 Identification du produit 10
4.3 Contenu de la livraison 11
4.4 Certificats et agréments 11

5 Montage 12
5.1 Conditions de montage 12
5.2 Conditions de montage 14
5.3 Montage de l'appareil 15
5.4 Contrôle du montage 18

6 Raccordement électrique 19
6.1 Conditions de raccordement 19
6.2 Raccordement de l'appareil 19
6.3 Montage du connecteur 26
6.4 Garantir l'indice de protection 26
6.5 Contrôle du raccordement 27

7 Mise en service 28
7.1 Contrôle du fonctionnement 28
7.2 Configuration du rapport de mélange .. 28

8 Configuration 31
8.1 Solution de nettoyage pour mélange de nettoyage 31

9 Maintenance 33
9.1 Nettoyage 33

10 Réparation 34
10.1 Pièces de rechange 34
10.2 Travaux de réparation 35
10.3 Retour de matériel 42
10.4 Mise au rebut 42

11 Accessoires 43

12 Caractéristiques techniques .. 45
12.1 Alimentation 45
12.2 Environnement 45
12.3 Process 45
12.4 Construction mécanique 46

Index 47

1 Informations relatives au document

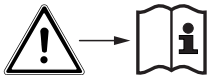
1.1 Mises en garde

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

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

1.3 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	Renvoi à la documentation de l'appareil

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

L'injecteur de nettoyage CYR10B est un système de nettoyage par pulvérisation pour les capteurs pH / redox, ainsi que pour les capteurs d'oxygène et de turbidité. Le système est basé sur le même principe qu'une pompe à jet d'eau à effet Venturi, qui est utilisée pour mélanger l'eau motrice et l'agent de nettoyage. Le mélange en résultant est utilisé pour nettoyer un capteur dans un support approprié.

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 du travail

En tant qu'utilisateur, vous êtes tenu d'observer les prescriptions de sécurité suivantes :
- Instructions de montage
- Normes et directives locales

Immunité aux parasites CEM
- La compatibilité électromagnétique de l'appareil a été testée conformément aux normes européennes en vigueur pour le domaine industriel.
- L'immunité aux interférences indiquée n'est valable que pour un appareil raccordé conformément aux instructions du présent manuel.

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 :

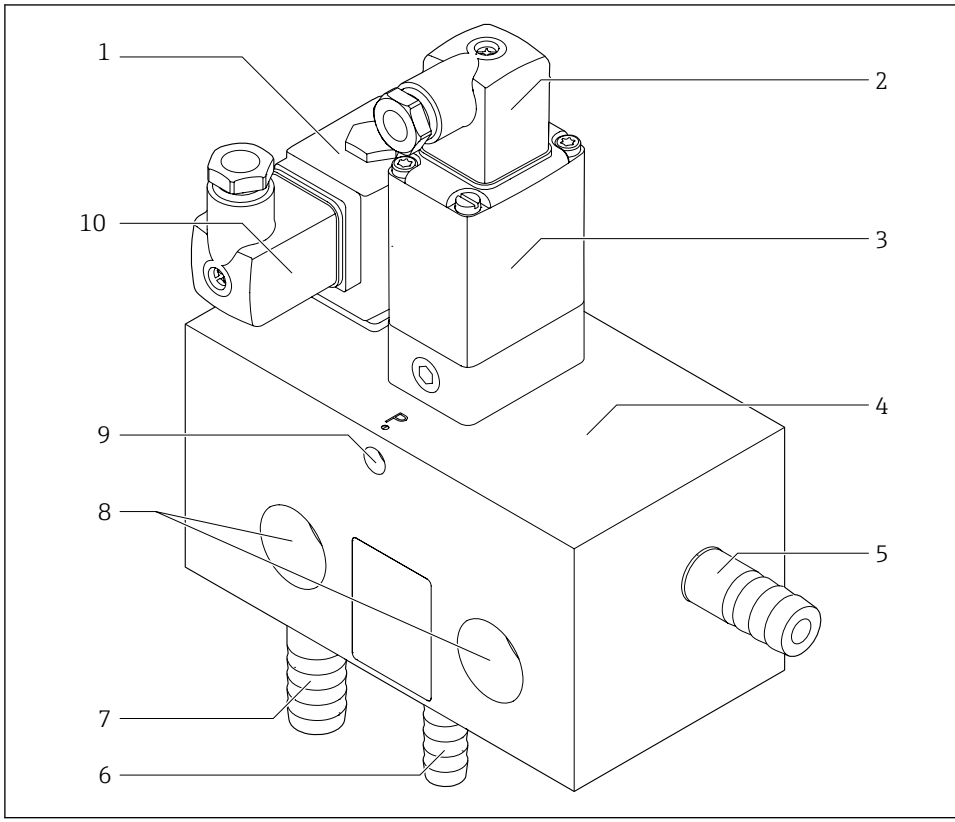
- Si les défauts ne peuvent pas être éliminés :
  Les produits doivent être mis hors service et protégés contre une mise en service involontaire.

2.5 Sécurité du produit

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 européennes en vigueur ont été respectées.

3 Description du produit

3.1 Construction de l'appareil

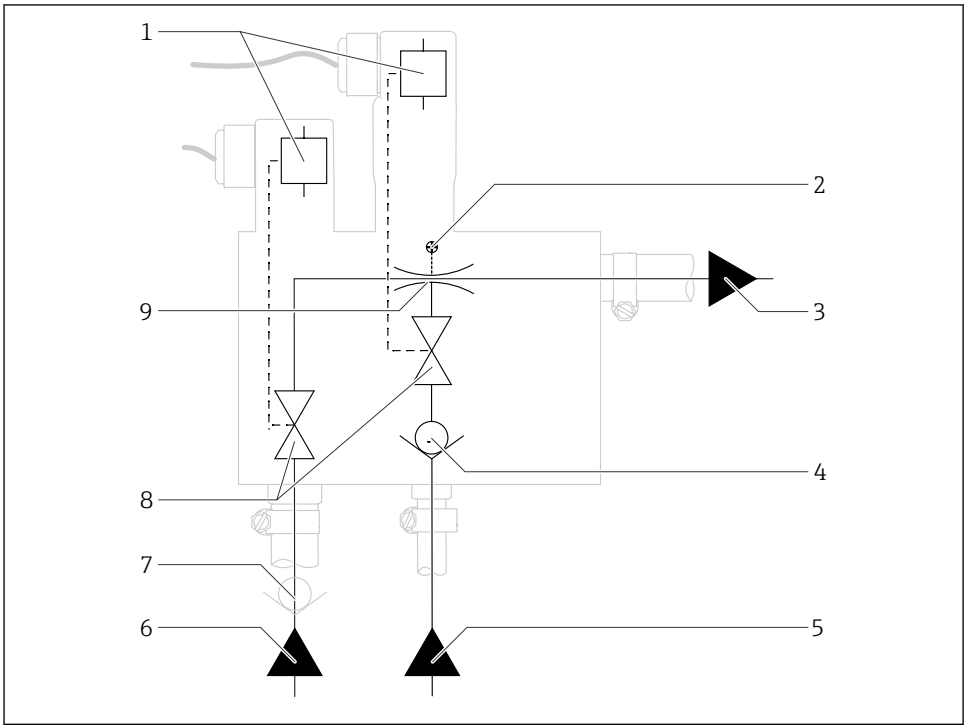


1 Bloc d'injection CYR10B

1 Vanne d'eau motrice
2 Connecteur pour vanne de solution de nettoyage
3 Vanne de solution de nettoyage
4 Bloc-support
5 Raccord pour mélange de solution de nettoyage
6 Raccord pour solution de nettoyage (conduite d'aspiration)
7 Raccord pour eau motrice
8 Éléments de fixation de l'unité
9 Vis de dosage
10 Connecteur pour vanne d'eau motrice

3.2 Principe de fonctionnement

3.2.1 Fonctionnement du CYR10B



2 Principe de fonctionnement

1 *Commandes de vanne*
2 *Vis de dosage*
3 *Sortie pour mélange d'eau de nettoyage (le montage d'un clapet anti-retour est recommandé côté support)*
4 *Clapet anti-retour*
5 *Entrée pour solution de nettoyage (conduite d'aspiration)*
6 *Entrée pour eau motrice*
7 *Clapet anti-retour (à fournir par le client)*
8 *Électrovannes*
9 *Pompe à jet d'eau*

L'injecteur de nettoyage utilise le principe de Venturi pour mélanger l'eau motrice et la solution de nettoyage, afin de former un mélange de nettoyage.

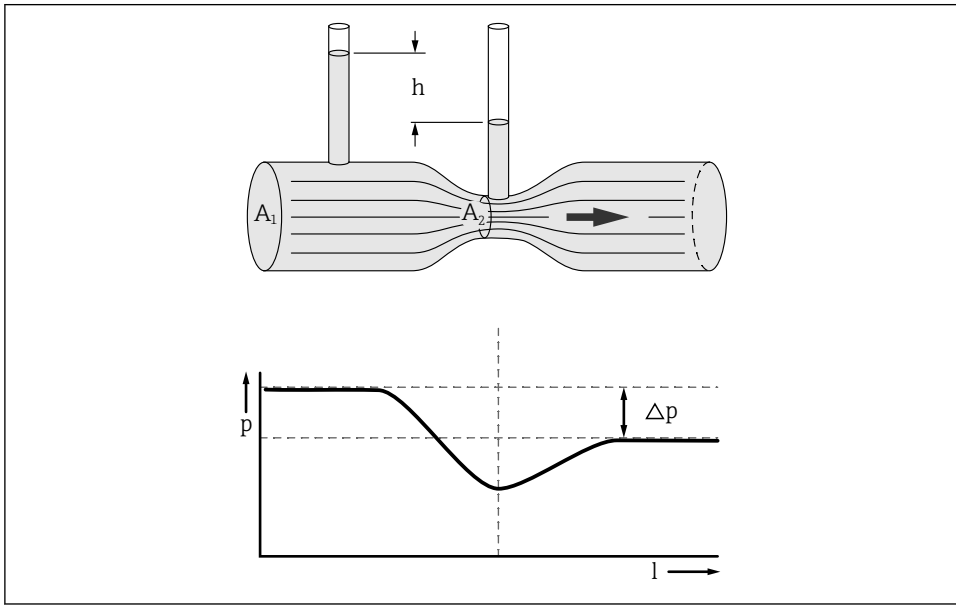
Dans le process, l'eau motrice circule à travers une pompe à jet d'eau (injecteur) vers la tête de pulvérisation. La pression négative qui en résulte provoque l'aspiration de la solution de nettoyage et son mélange avec l'eau motrice.

Le débit de l'eau motrice et de la solution de nettoyage est contrôlé par le Liquiline CM44x via deux électrovannes dans l'injecteur.

Le rapport de mélange peut être configuré à l'aide d'une vis de dosage.→ 28

Des tuyaux sont utilisés pour alimenter l'eau motrice et la solution de nettoyage, ainsi que pour acheminer le mélange de nettoyage vers la tête de pulvérisation.

3.2.2 Fonctionnement de la pompe à jet d'eau



3 Principe de fonctionnement d'une pompe à jet d'eau

La pompe à jet d'eau installée dans l'injecteur fonctionne sans composants mécaniques selon le principe de Venturi.

À cette fin, la section transversale A_1 de la conduite d'eau motrice située à l'intérieur de l'injecteur est rétrécie par sections pour correspondre à la section transversale A_2.

La conduite d'aspiration pour la solution de nettoyage est fixée à l'endroit de la section transversale la plus étroite. C'est là que la vitesse de l'eau motrice est maximale. La vitesse élevée induit une pression négative dans la conduite d'aspiration, ce qui provoque l'aspiration de la solution de nettoyage et son mélange avec l'eau motrice.

Le processus d'aspiration entraîne une réduction de la pression en aval de la pompe à jet d'eau.

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 se trouvent les informations suivantes relatives à l'appareil :
- Identification du fabricant
- Nom de l'appareil
- Référence de commande
- Numéro de série
- Valeurs d'entrée et de sortie
- Conditions ambiantes et conditions de process
- Indice de protection
- Agréments selon la version commandée
- Consignes de sécurité et avertissements

4.2.2 Identification du produit

Page produit

www.fr.endress.com/CYR10B

Interprétation de la référence de commande

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.

Adresse du fabricant

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

4.3 Contenu de la livraison

La livraison comprend :
- 1 CYR10B dans la version commandée
- 1 manuel de mise en service (DE)
- 1 manuel de mise en service (EN)
- 1 manuel de mise en service (FR)

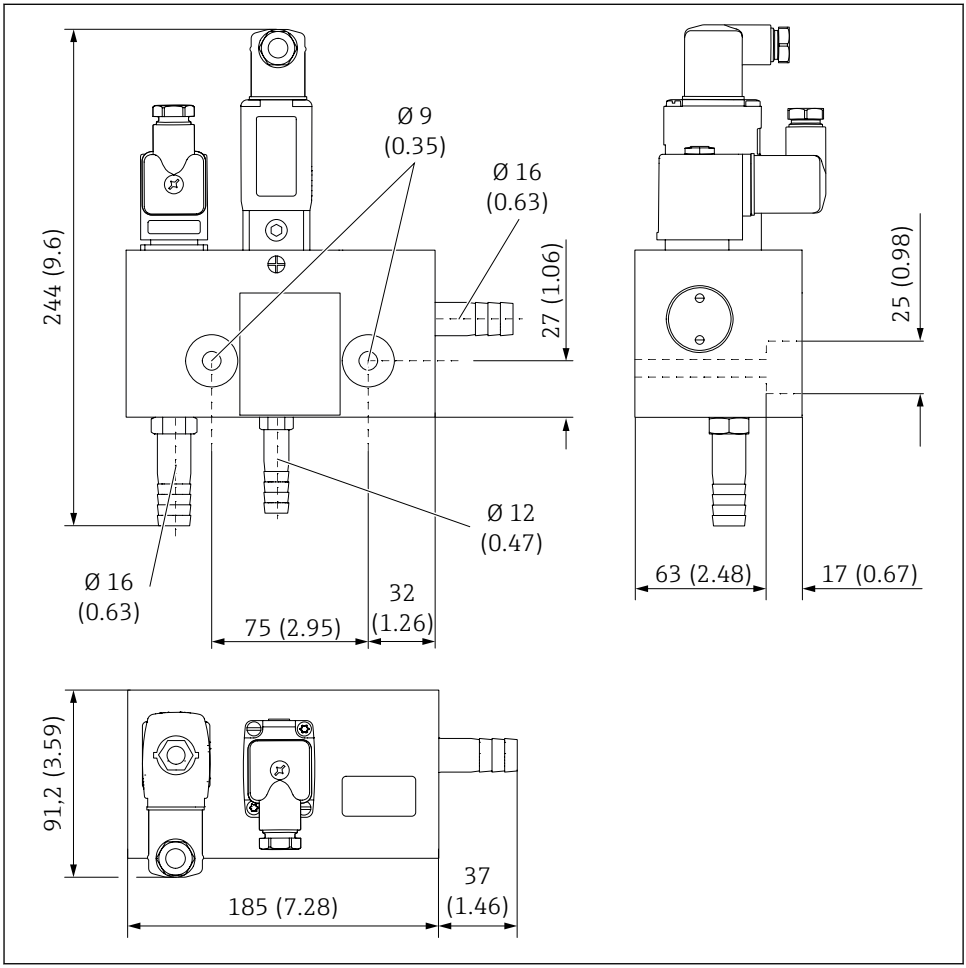
4.4 Certificats et agréments

Le système satisfait aux exigences des normes européennes harmonisées. Il est ainsi conforme aux prescriptions légales des directives UE. Par l'apposition du marquage CE, le fabricant certifie que le produit a passé les tests avec succès les différents contrôles.

5 Montage

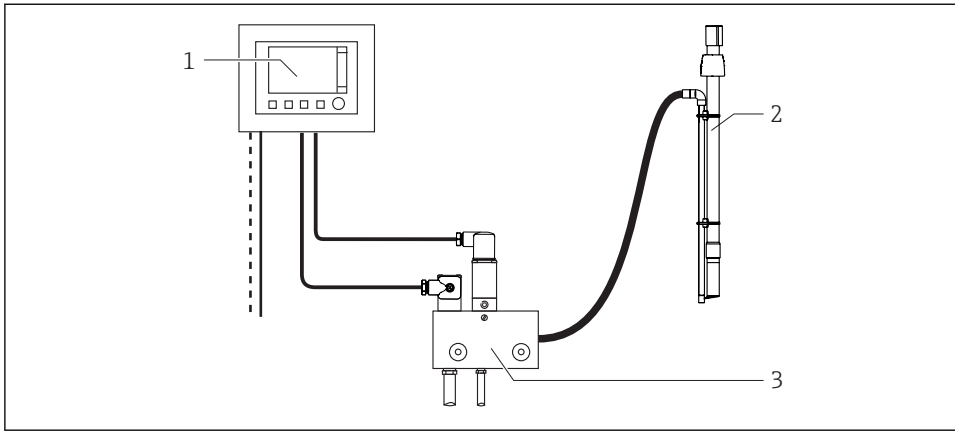
5.1 Conditions de montage

5.1.1 Dimensions



4 *Indications en mm (in)*

5.1.2 Ensemble de mesure complet pour dispositif de nettoyage par pulvérisation

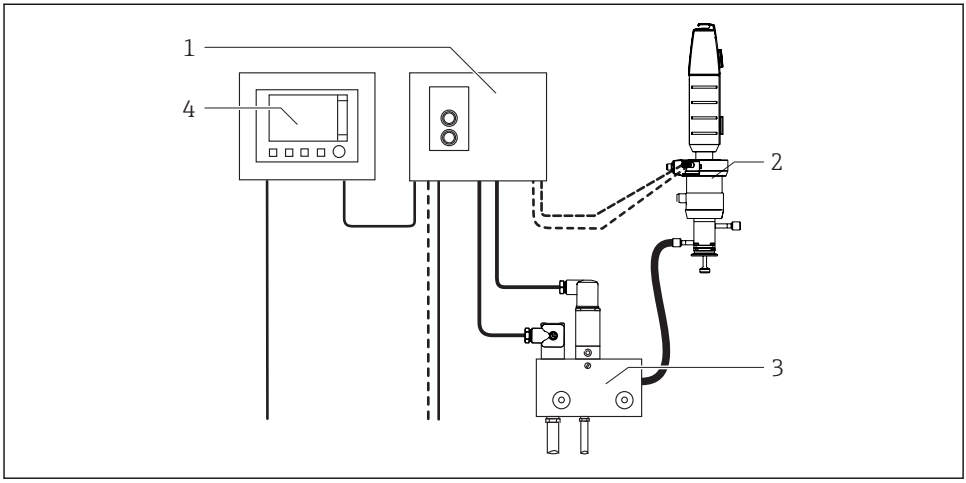


5 Ensemble de mesure sans CYC25

1 Transmetteur Liquiline CM44x
2 Support à immersion CYA112 avec dispositif de nettoyage par pulvérisation 71158245 monté
3 Injecteur de nettoyage CYR10B

L'ensemble de mesure complet comprend :
- 1 injecteur de nettoyage CYR10B
- Liquiline CM44x (capteur inclus) avec au moins 2 relais et fonction Chemoclean
- Support avec dispositif de nettoyage par pulvérisation monté (p. ex. CYA112 avec dispositif de nettoyage par pulvérisation 71158245 / 71158246 monté)

5.1.3 Ensemble de mesure complet pour support rétractable



6 Ensemble de mesure avec CYC25

1 Cleanfit Control CYC25
2 Sonde rétractable pneumatique
3 Injecteur de nettoyage CYR10B
4 Transmetteur Liquiline CM44x

L'ensemble de mesure complet comprend :
- 1 injecteur de nettoyage CYR10B
- Cleanfit Control CYC25 avec vanne pilote pneumatique pour contrôler le support
- Liquiline CM44x (capteur inclus) avec au moins 4 relais et Chemoclean Plus (en option : 2 entrées numériques pour retour d'information)
- Support rétractable à contrôle pneumatique, en option avec fins de course, p. ex. Cleanfit CPA875 ou CPA871 dans la version standard.

5.2 Conditions de montage

5.2.1 Longueurs de câble maximales

Câble entre	Longueur de câble maximale
CYR10B et CYC25	30 m (98 ft)
CYR10B et CM44x	30 m (98 ft)

5.2.2 Longueurs max. des tuyaux

Tuyau entre	Longueur max. de tuyau	Hauteur de refoulement max.
CYR10B et réservoir de solution de nettoyage	3 m (9,8 ft)	3 m (9,8 ft)

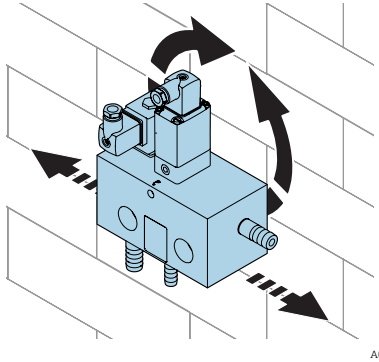
5.3 Montage de l'appareil

5.3.1 Montage mural

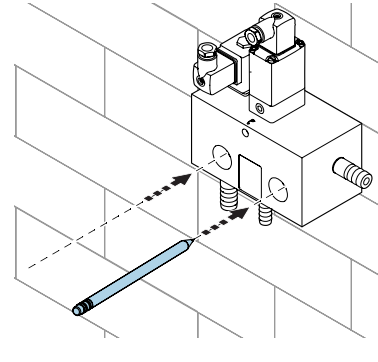
Utiliser des dispositifs de fixation appropriés* qui sont adaptés à l'état du mur.

Tenir compte des caractéristiques de l'appareil :
- Diamètre de vis : max. 9 mm (0,35 in)
- Longueur de l'alésage dans l'appareil : 63 mm (2,45 in)
- Poids de l'appareil : 2 kg (4,41 lb)

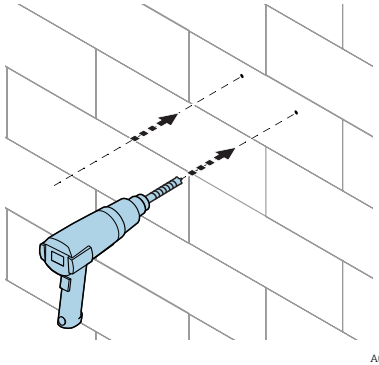
* à fournir par le client



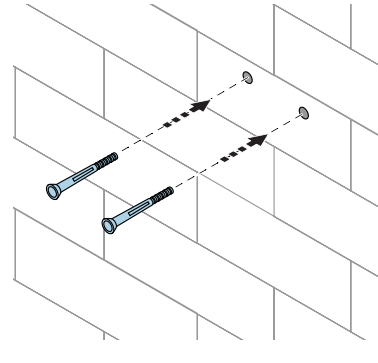
1. Positionner l'appareil horizontalement.



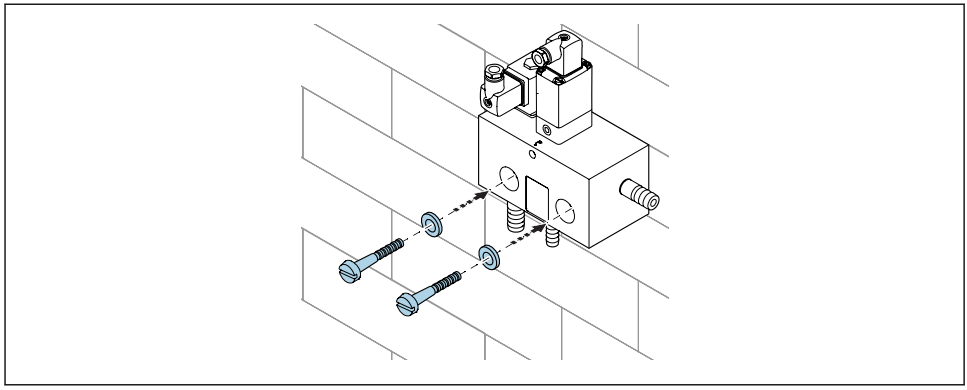
2. Marquer les positions des trous.



3. Percer les trous.



4. Placer les chevilles murales.



A0041782

5. Fixer l'appareil à l'aide de vis et de rondelles.

5.3.2 Montage des tuyaux

AVIS

Contamination des conduites (résidus de soudure, perles de soudure, copeaux de métal, matériau d'étanchéité) !

Endommagement de l'injecteur de nettoyage et du capteur.

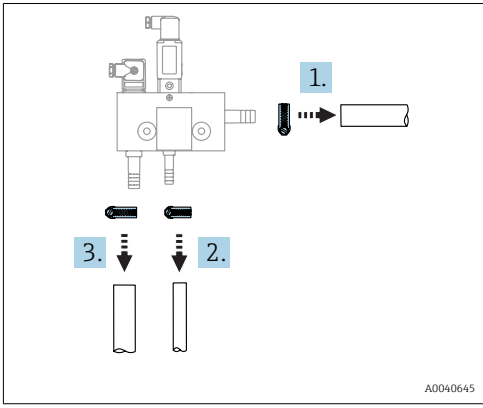
▶ Éliminer les impuretés dans les conduites avant de procéder au montage et à la mise en service.

AVIS

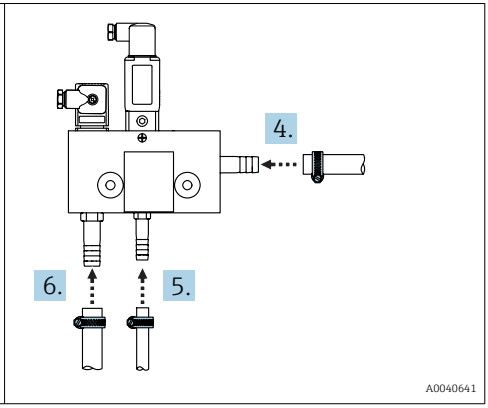
Attention aux plis des tuyaux !

Le support ne peut pas être nettoyé.

▶ Vérifier que les tuyaux ne sont pas pliés et les protéger contre toute déformation ou pliure.



A0040645

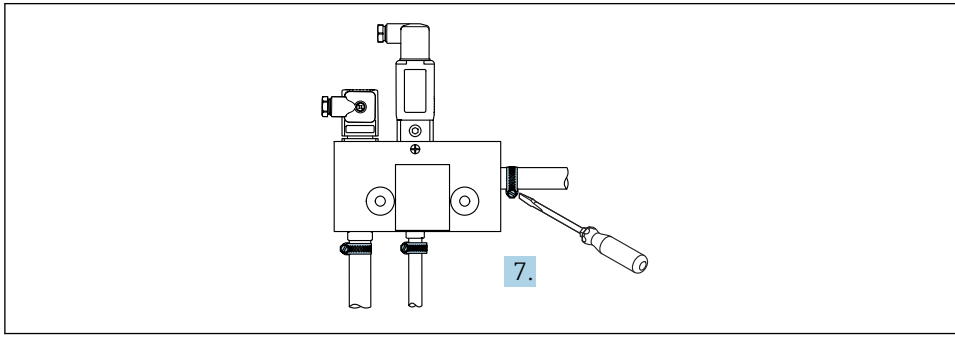


A0040641

1. Fixer le clip* au tuyau du mélange de nettoyage.
2. Fixer le clip* au tuyau de la solution de nettoyage.

3. Fixer le clip* au tuyau de l'eau motrice.
4. Fixer le tuyau* du mélange de nettoyage à l'embout de tuyau D 16 (G 3/8).
5. Fixer le tuyau* de la solution de nettoyage à l'embout de tuyau D 12 (G 1/4).
6. Fixer le tuyau* de l'eau motrice à l'embout de tuyau D 16 (G 3/8).

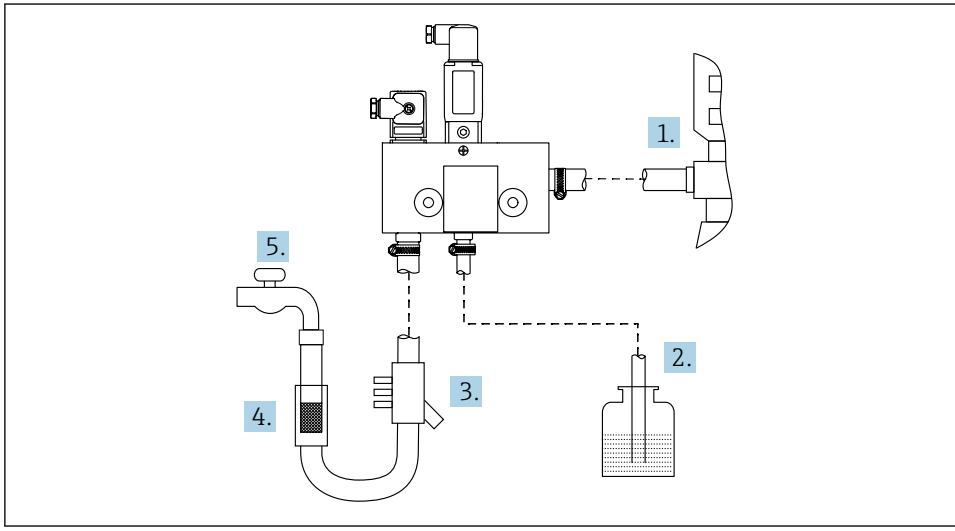
* à fournir par le client



A0040726

7. Serrer les clips de tuyau à l'aide d'un tournevis.

5.3.3 Montage des raccords process



A0040746

1. Raccorder au support le tuyau* du mélange de nettoyage.
2. Raccorder au réservoir de solution de nettoyage le tuyau* de la solution de nettoyage.
   ↳ Placer le réservoir de solution de nettoyage* sous l'appareil.

3. Raccorder la vanne de retour* au tuyau de l'eau motrice.
4. Raccorder le collecteur d'impuretés (taille des pores 0,25 mm (0.01 inch)* au tuyau de l'eau motrice.
5. Raccorder à l'alimentation d'eau le tuyau* de l'eau motrice.

* à fournir par le client

Un clapet anti-retour supplémentaire est recommandé sur le support.

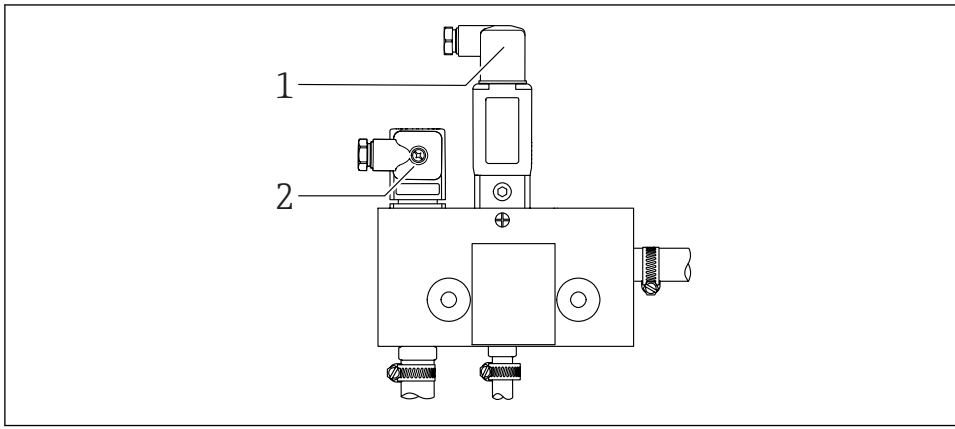
5.4 Contrôle du montage

Ne mettre l'appareil en service que s'il est possible de répondre par "oui" aux questions suivantes :

1. L'appareil est-il bien positionné et a-t-il la bonne position de montage ?
2. Tous les raccords de tuyaux sont-ils étanches et bien positionnés ?
3. Tous les tuyaux sont-ils exempts de dommages et de plis ?

6 Raccordement électrique

6.1 Conditions de raccordement



A0040771

1 Connecteur pour vanne de solution de nettoyage
2 Connecteur pour vanne d'eau motrice

6.2 Raccordement de l'appareil

AVERTISSEMENT

L'appareil est sous tension !

Un raccordement non conforme peut entraîner des blessures pouvant être mortelles !

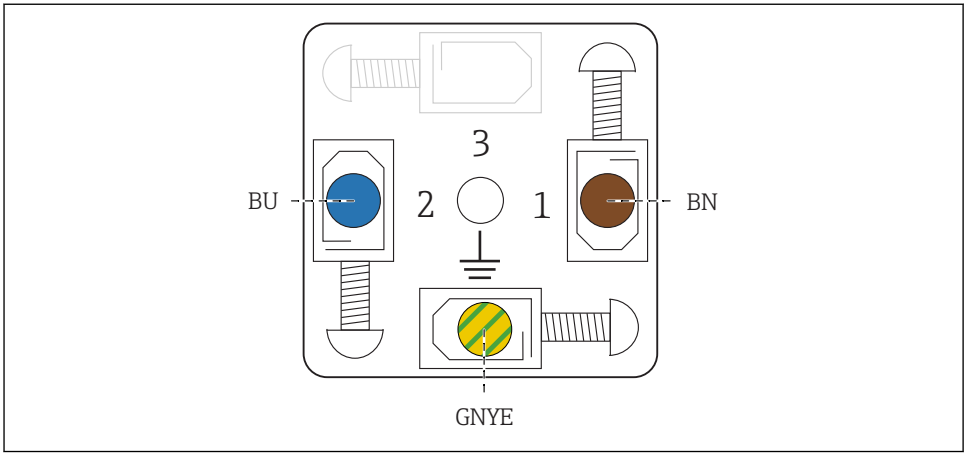
- Seuls des électriciens sont habilités à réaliser le raccordement électrique.
- Les électriciens doivent avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- **Avant** de commencer le raccordement, assurz-vous qu'aucun câble n'est sous tension.

AVIS

L'appareil n'a pas d'interrupteur secteur.

- Le client doit prévoir un sectionneur protégé à proximité de l'appareil.
- Le sectionneur doit être un commutateur ou un disjoncteur et être marqué comme sectionneur pour l'appareil.
- Au niveau de la source de tension, l'alimentation doit être isolée des câbles conducteurs dangereux pour une isolation double ou renforcée dans le cas des appareils avec une tension de 24 V.

6.2.1 Schéma de raccordement

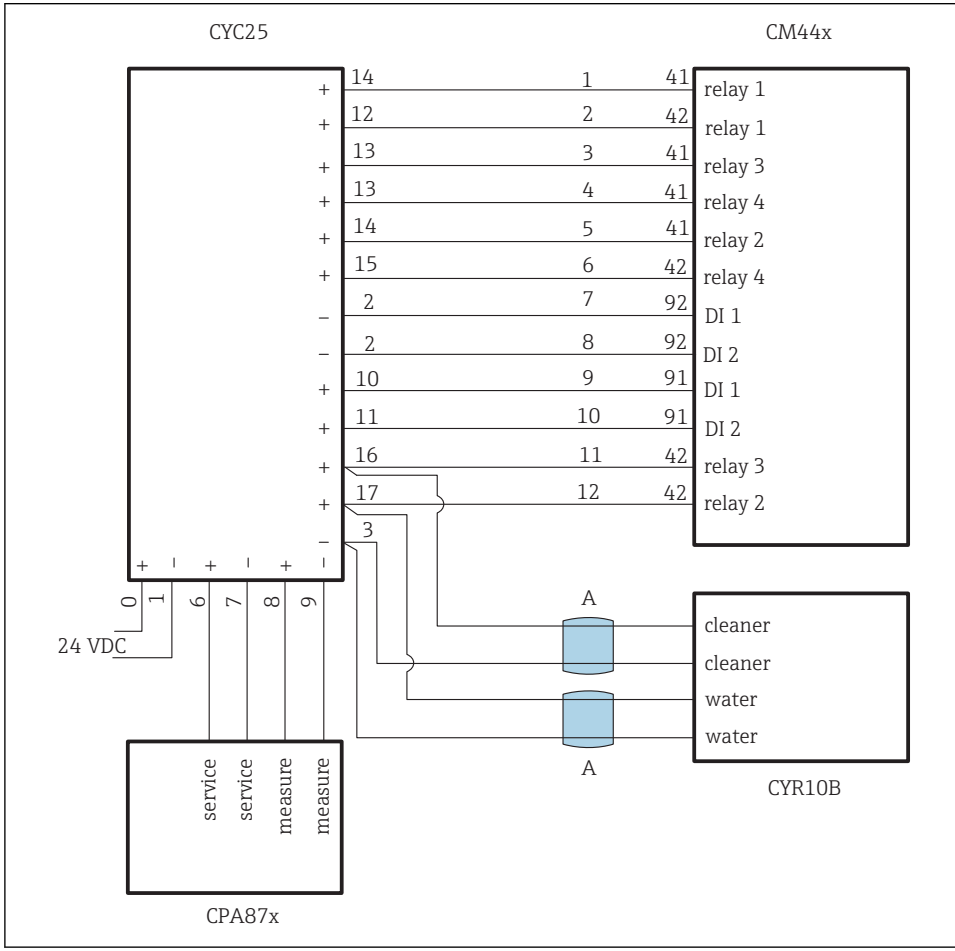


7 *Affectation des conducteurs pour le connecteur*

6.2.2 Exemple de câblage

Exemple de câblage avec CYC25, CPA87x et CM44x

Le Cleanfit Control CYC25 prend en charge uniquement les versions de l'injecteur Chemoclean CYR10B alimenté en 24 VDC.

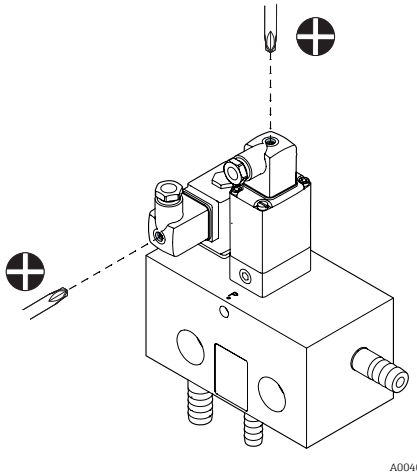


A0040928

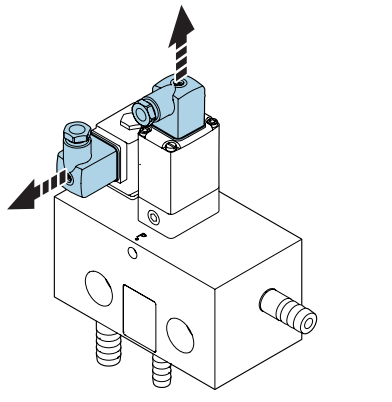
8 *Exemple de câblage*

A *Câble de raccordement CYR10B vers CYC25 (à fournir par le client, section min. : 0,5 mm², longueur max. : 30 m (98 ft)*

6.2.3 Retrait des connecteurs



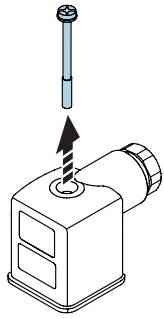
1. Dévisser les vis centrales.



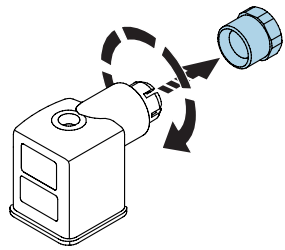
2. Retirer les connecteurs.

6.2.4 Raccordement de l'appareil

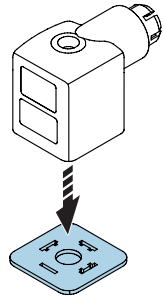
1. Retirer le connecteur. → 22



2. Dévisser la vis centrale.

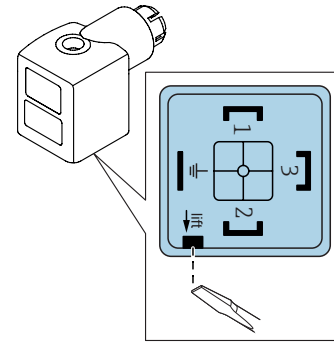


3. Dévisser la vis de pression.



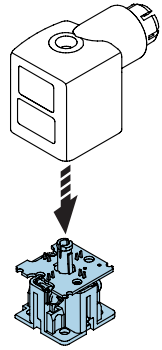
A0041539

4. Retirer le joint en caoutchouc.



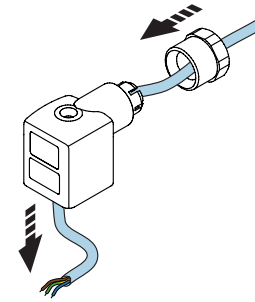
A0041540

5. Utiliser un tournevis plat pour faire sortir le porte-contacts dans la découpe.



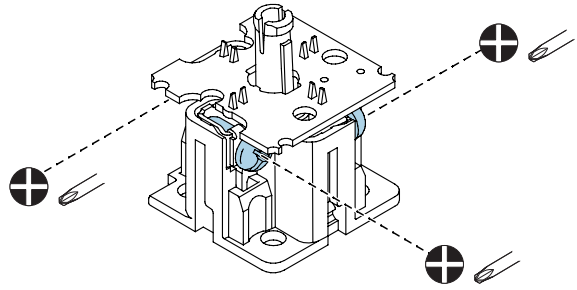
A0041541

6. Retirer le porte-contacts du connecteur en effectuant un mouvement vers le bas.



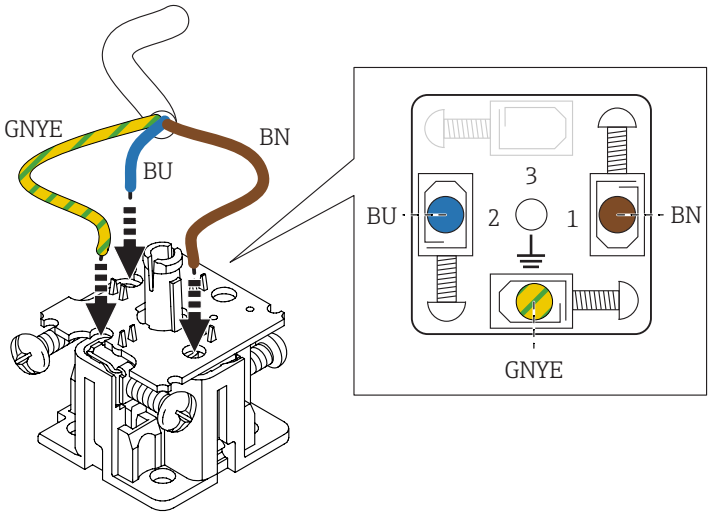
A0041576

7. Faire passer le câble à travers la vis de pression et le connecteur.

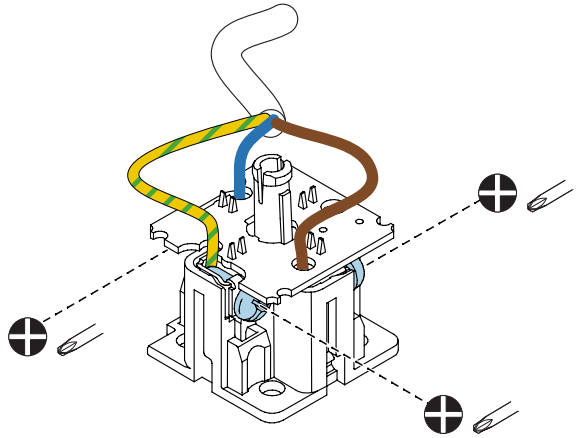


A0041577

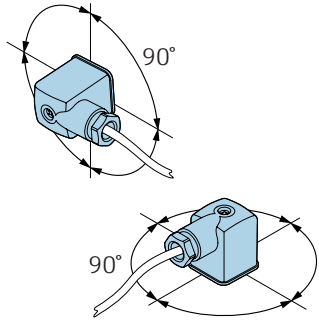
8. Dévisser les vis sur les bornes de câble.



9. Raccorder les câbles conformément au schéma de raccordement.

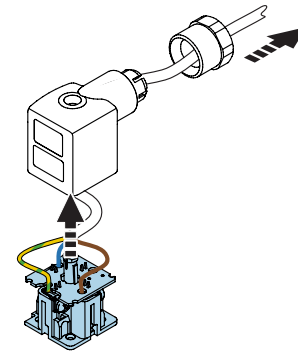


10. Serrer les vis aux bornes de câble afin de fixer le câble en place.



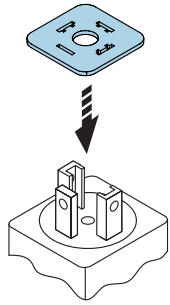
A0040786

11. Tourner le connecteur en incréments de 90 ° dans la direction souhaitée du raccordement.
    ↳ Ne pas tourner le porte-contacts. Faire attention à la direction de raccordement de la tête de vanne.



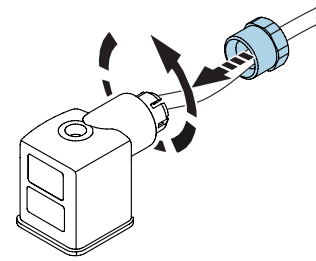
A0041580

12. Guider le porte-contacts dans le connecteur et l'encliqueter,
    ↳ Tirer avec précaution le câble derrière la vis de pression.



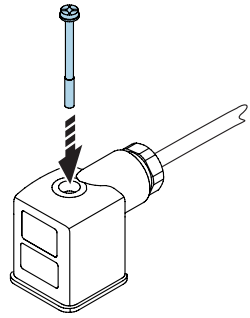
A0041581

13. Appliquer un joint en caoutchouc sur les cosses de connecteur des vannes.



A0041582

14. Serrer la vis de pression.

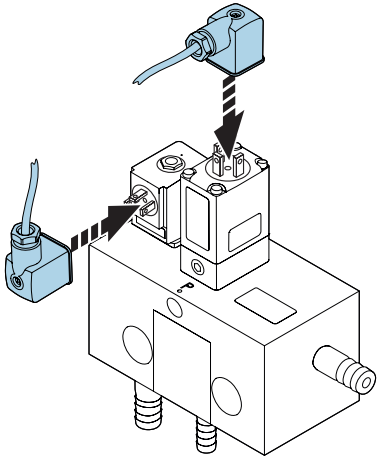


A0041583

15. Monter la vis centrale.

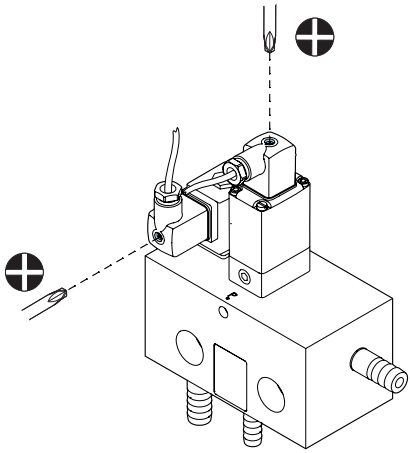
16. Monter le connecteur. → 26

6.3 Montage du connecteur



A0040873

1. Fixer les têtes câblées.
   ↳ Noter l'alignement des cosses de connecteur sur les vannes.



A0042042

2. Serrer les vis centrales.

6.4 Garantir l'indice de protection

A la livraison, il convient de ne réaliser que les raccordements mécaniques et électriques décrits dans le présent manuel, qui sont nécessaires à l'application prévue.

► Travaillez avec soin.

Sinon, en raison d'absence de couvercles ou de câbles/d'extrémités de câble pas ou mal fixés, certains indices de protection garantis pour ce produit (étanchéité (IP), sécurité électrique, immunité CEM) pourraient ne plus être garantis.

6.5 Contrôle du raccordement

⚠ AVERTISSEMENT

Erreur de raccordement

La sécurité des personnes et du point de mesure est menacée ! Le fabricant décline toute responsabilité pour les erreurs résultant du non-respect de ces instructions.

- ▶ Ne mettre l'appareil en service que s'il est possible de répondre par **oui** à **toutes** les questions suivantes.

État et spécifications de l'appareil

- ▶ L'appareil et tous les câbles sont-ils intacts à l'extérieur ?
- ▶ La tension d'alimentation correspond-elle à la tension indiquée sur la plaque signalétique ?

Raccordement électrique

- ▶ Les câbles sont-ils libres de toute traction ?
- ▶ Les câbles sont-ils correctement raccordés conformément au schéma de raccordement ?
- ▶ Toutes les bornes enfichables sont-elles correctement engagées ?
- ▶ Tous les fils de raccordement sont-ils fermement maintenus dans les serre-câble ?
- ▶ Toutes les entrées de câble et tous les joints sont-ils montés, serrés et étanches ?

7 Mise en service

7.1 Contrôle du fonctionnement

AVERTISSEMENT

Raccordement incorrect, tension d'alimentation incorrecte

Risques pour la sécurité du personnel et de dysfonctionnement de l'appareil !

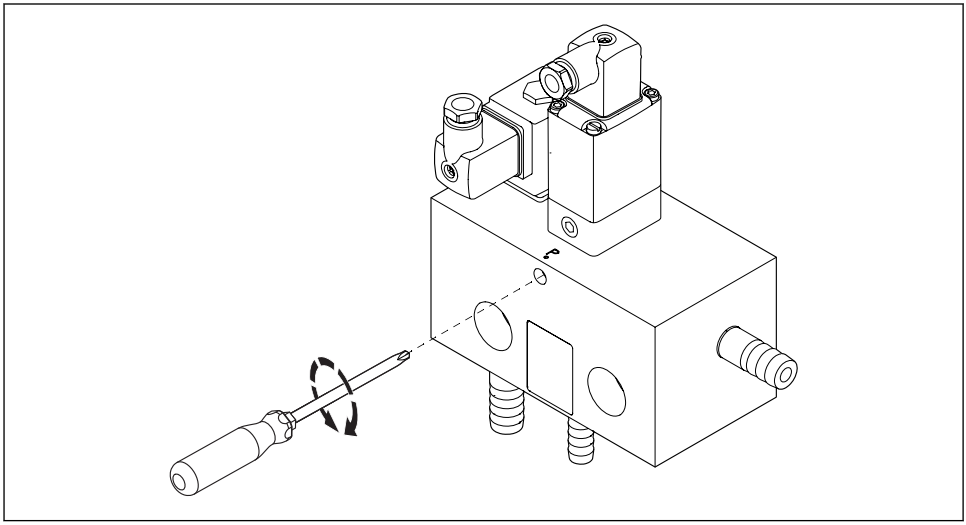
- ▶ Vérifiez que tous les raccordements ont été effectués correctement, conformément au schéma de raccordement.
- ▶ Assurez-vous que la tension d'alimentation coïncide avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.

7.2 Configuration du rapport de mélange

7.2.1 Définition du cycle de nettoyage

Contrôle du cycle de nettoyage via CM44x avec fonction Chemoclean et Chemoclean+
Manuel de mise en service BA00444C

7.2.2 Réglage de la vis de dosage



A0040779

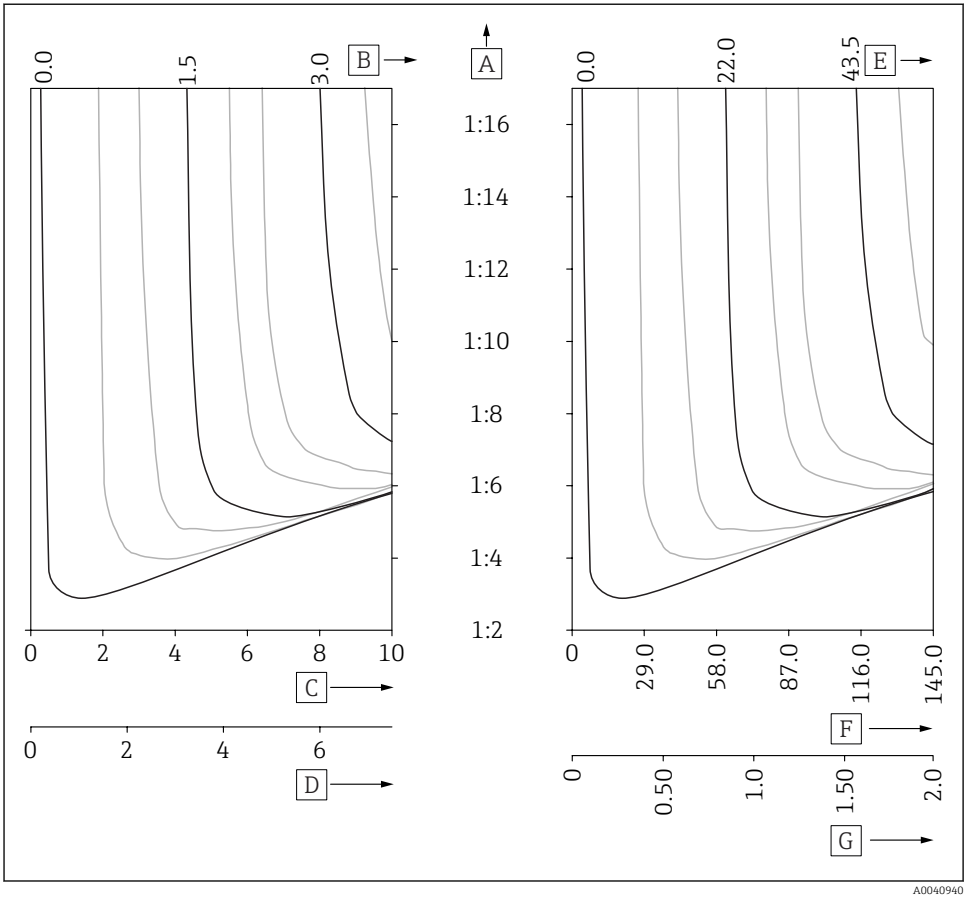
9 Réglage de la vis de dosage

Réglage de la vis de dosage	Débit de solution de nettoyage
ouverture d'un ¼ de tour à partir de la position "fermée"	50 %
ouverture d'un ½ de tour supplémentaire	75 %
ouverture d'un 1½ de tour supplémentaire	100 %

7.2.3 Courbe caractéristique pour le rapport de mélange

Le rapport de mélange entre la solution de nettoyage et l'eau dépend de plusieurs facteurs. L'influence de ces facteurs est montrée dans le diagramme suivant.

La courbe caractéristique ne représente qu'une approximation et est utilisée pour estimer le rapport de mélange.



10 Courbe caractéristique lorsque la vis de dosage est entièrement ouverte

A Rapport de mélange solution de nettoyage : eau motrice
B Contre-pression du produit (en bar)
C Pression de l'eau motrice (en bar)
D Débit de l'eau motrice (en l/min)
E Contre-pression du produit (en psi)
F Pression de l'eau motrice (en psi)
G Débit de l'eau motrice (en US gpm)

Exemple d'application :

Lorsque la contre-pression du produit est de 1,5 bar (22 psi) et la vis de dosage est entièrement ouverte, une pression d'eau motrice de 4 bar (58 psi) est nécessaire afin de configurer un rapport de mélange solution de nettoyage : eau motricede 1 : 10.

8 Configuration

Configuration du rapport de mélange→ 28

Contrôle du cycle de nettoyage via CM44x avec fonction Chemoclean et Chemoclean+
Manuel de mise en service BA00444C

8.1 Solution de nettoyage pour mélange de nettoyage

Les capteurs de redox doivent uniquement être nettoyés mécaniquement. Le nettoyage chimique soumet le capteur à un potentiel pendant plusieurs heures. Ce potentiel engendre des erreurs de mesure.

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 reprend les types de contamination les plus courants et les solutions de nettoyage appropriées.

Type de contamination	Solution de nettoyage
Graisses et huiles	Eau chaude ou agents (alcalins) tempérés contenant des tensioactifs ou des solvants organiques solubles dans l'eau (p. ex. éthanol)
Calcaire, hydroxydes métalliques, dépôts biologiques lourds	Acide chlorhydrique à env. 3%
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)

Type de contamination	Solution de nettoyage
Fibres, particules en suspension	Eau sous pression, avec agent mouillant si nécessaire
Dépôts biologiques légers	Eau sous pression

▶ Choisir un produit de nettoyage adapté au degré et au type de contamination.

9 Maintenance

9.1 Nettoyage

- ▶ Nettoyez la face avant du boîtier uniquement à l'aide de produits de nettoyage disponibles dans le commerce.

L'appareil résiste aux substances suivantes :
- Éthanol (pendant une courte durée)
- Produits d'entretien ménagers à base de savon
- Produit de nettoyage

AVIS

Solutions de nettoyage interdites

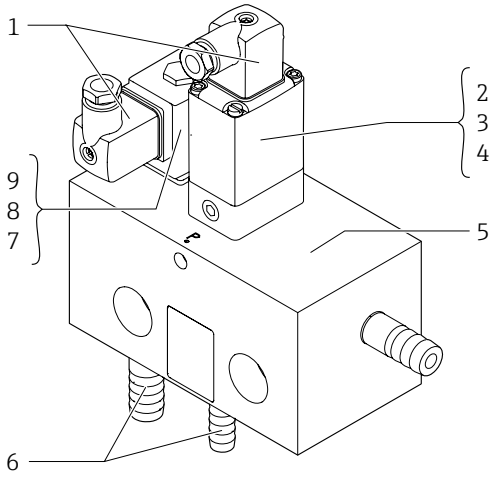
Détérioration de la surface du boîtier ou du joint du boîtier
- ▶ Ne pas utiliser d'acides minéraux concentrés ou de solutions alcalines pour le nettoyage.
- ▶ Ne pas utiliser pour le nettoyage des solutions organiques telles qu'acétone, alcool benzylique, méthanol, chlorure de méthylène, xylène ou solution glycérineuse concentrée.
- ▶ Ne pas utiliser de vapeur sous haute pression pour le nettoyage.

10 Réparation

10.1 Pièces de rechange

Une liste de pièces de rechange peut également être trouvée sous www.fr.endress.com/CYR10B.

Pour toute question concernant les pièces de rechange, contacter le service après-vente Endress+Hauser.



A0041812

N° pos.	Désignation	Référence Kit de pièces de rechange
1	Connecteurs	71461440
2	Vanne de solution de nettoyage 110 V	71461446
3	Vanne de solution de nettoyage 230 V	71461448
4	Vanne de solution de nettoyage 24 V	71461450
5	Manifold de vannes PVC	71461443
6	Set d'embouts de tuyau	71462914
7	Vanne d'eau 110 V	71461445
8	Vanne d'eau 230 V	71461447
9	Vanne d'eau 24 V	71461449
non représenté	Pièces d'usure pour vanne d'eau	71461451
non représenté	Pièces d'usure pour clapet anti-retour	71461452

N° pos.	Désignation	Référence Kit de pièces de rechange
non représenté	Kit, filtre à eau	71390988
non représenté	Kit, cartouche pour filtre à eau	71390990

10.2 Travaux de réparation

AVERTISSEMENT

L'appareil est sous tension !

Un raccordement non conforme peut entraîner des blessures pouvant être mortelles !

- Seuls des électriciens sont habilités à réaliser le raccordement électrique.
- Les électriciens doivent avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- **Avant** de commencer le raccordement, assurz-vous qu'aucun câble n'est sous tension.

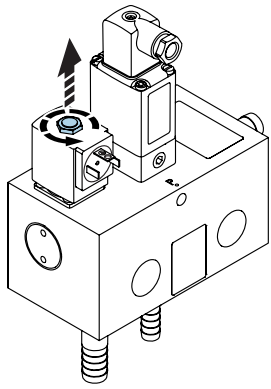
Avant de travailler sur l'appareil :

1. Mettre l'appareil hors tension.
2. Fermer tous les tuyaux.

10.2.1 Remplacement de la vanne d'eau motrice

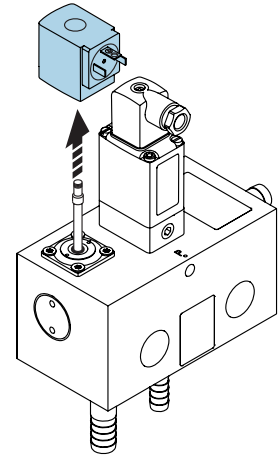
Retrait de la vanne d'eau motrice

1. Retrait du connecteur de la vanne d'eau motrice. → 22



A0041445

2. Retirer l'écrou 6 pans situé sur le dessus de la vanne.



A0041446

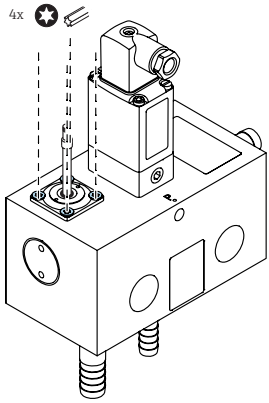
3. Retirer la tête de vanne.

AVIS

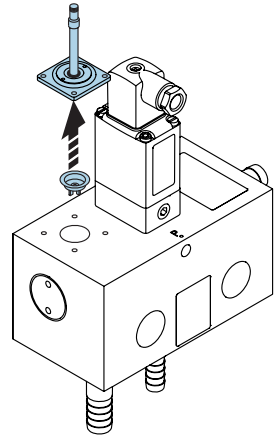
Desserrer les composants

Perte de composants internes.

- Lors du retrait, sécuriser l'ensemble du connecteur et ses composants internes contre toute perte et le retirer avec précaution.

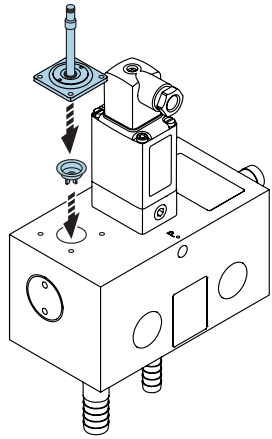


4. Dévisser les vis Torx (4x).



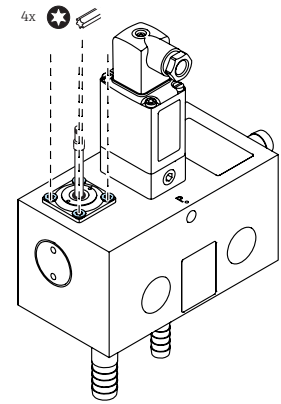
5. Retirer l'ensemble du connecteur et le joint en caoutchouc.

Montage de la vanne d'eau motrice



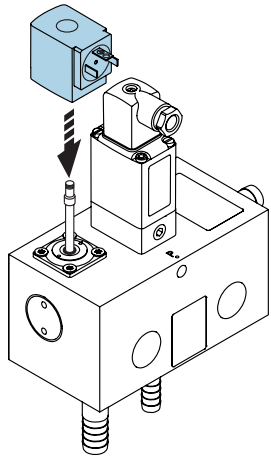
A0041532

1. Monter l'ensemble du connecteur et le joint en caoutchouc.



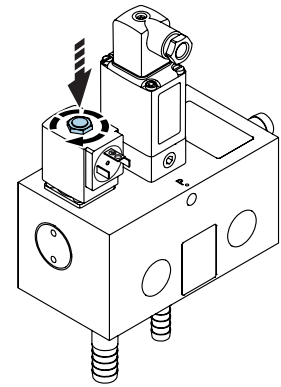
A0041533

2. Serrer les vis Torx dans un ordre croisé.
   ↳ Couple de serrage : 1,5 … 2,0 Nm



A0041534

3. Monter la tête de vanne.



A0041535

4. Monter l'écrou 6 pans sur le dessus de la vanne et serrer.

3. Monter le connecteur. → 📄 26

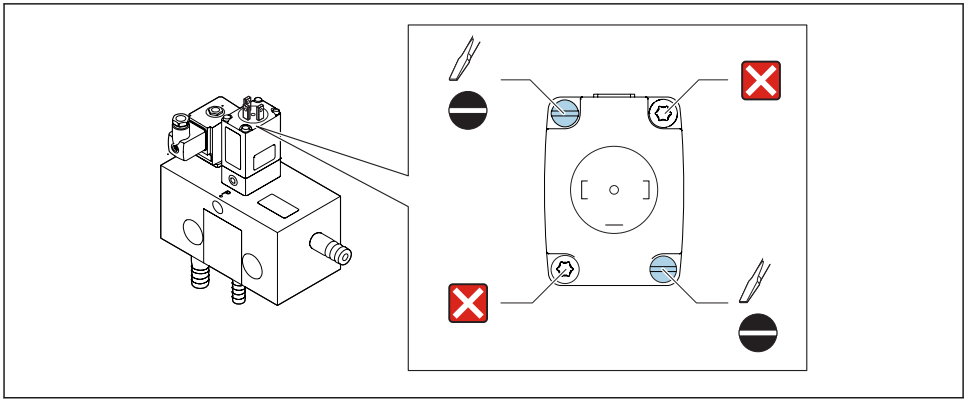
10.2.2 Remplacement de la vanne de solution de nettoyage

Retrait de la vanne de solution de nettoyage

1. Retrait du connecteur de la vanne de solution de nettoyage.→ 22

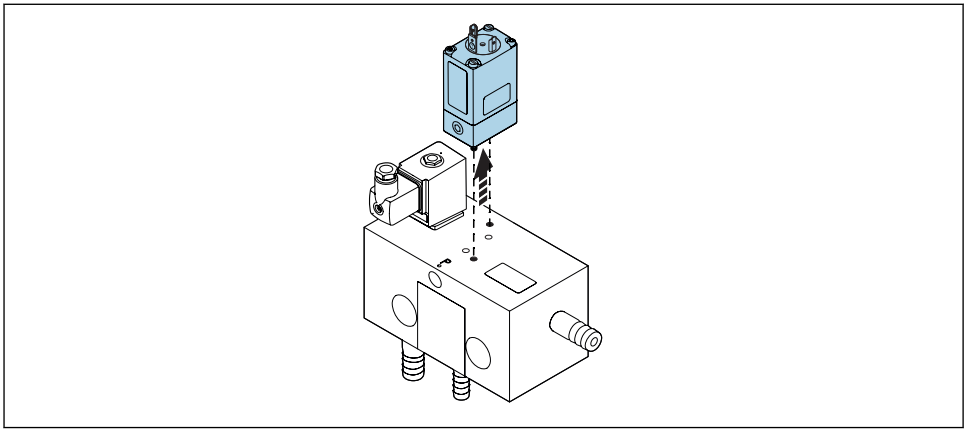
AVIS

Le fait de desserrer les vis de l'appareil
peut entraîner la perte de composants et annuler la garantie.
- Les vis Torx scellées de l'appareil ne doivent pas être desserrées.



A0041458

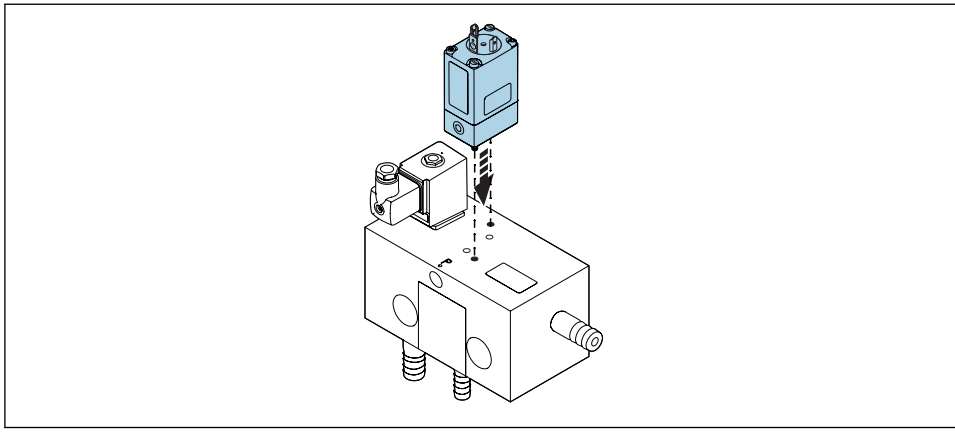
2. Dévisser les vis à fente.



A0041459

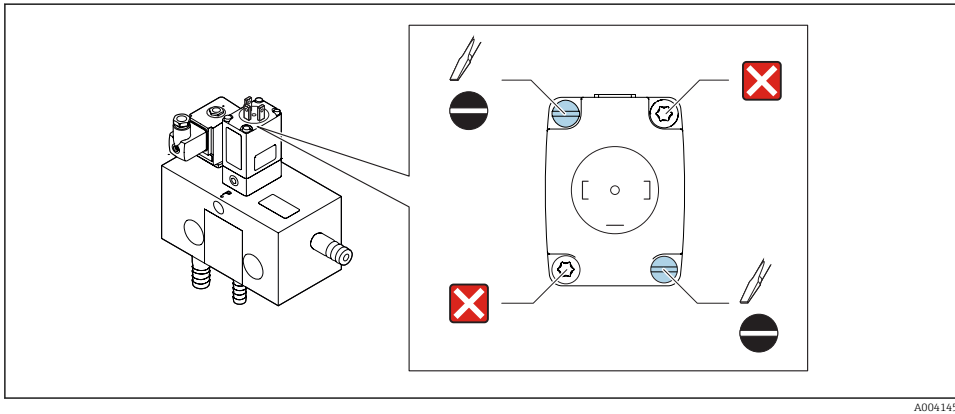
3. Retirer la vanne de solution de nettoyage.

Montage de la vanne de solution de nettoyage



A0041530

1. Fixer la vanne de solution de nettoyage sur le filetage.
   ↳ Noter le sens de montage indiqué sur l'étiquette située à l'avant de l'appareil.



A0041458

2. Serrer les vis à fente.
3. Monter le connecteur. → 26

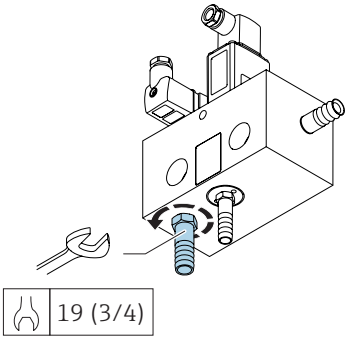
10.2.3 Remplacement des embouts de tuyau

Préparation

Avant de travailler sur l'appareil :

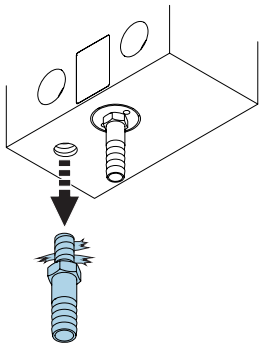
1. Mettre l'appareil hors tension.
2. Fermer tous les tuyaux.
3. Retirer le clip et le tuyau de l'embout de tuyau à remplacer. → 16

Remplacement de l'embout d'eau motrice



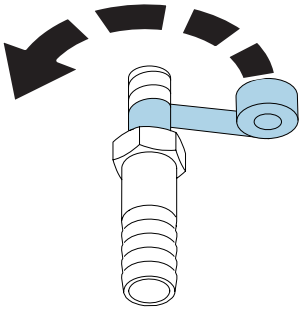
A0041657

1. Dévisser l'embout de tuyau à l'aide d'une clé à six pans.



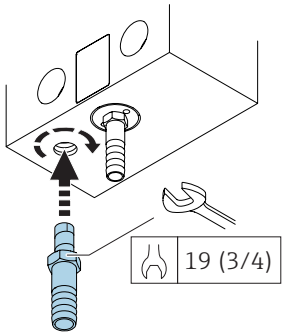
A0041658

2. Retirer l'embout de tuyau et les résidus de joint présents dans le trou du bloc injecteur.



A0041659

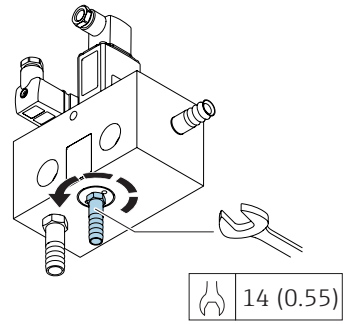
3. Étanchéifier le filetage du nouvel embout de tuyau avec une bande de téflon.



A0041662

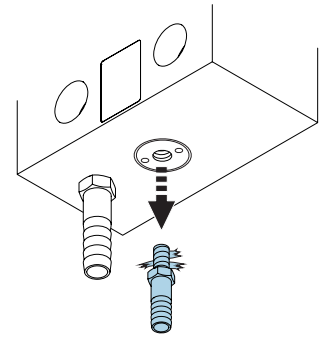
4. Visser l'embout de tuyau à l'aide d'une clé à six pans.

Remplacement de l'embout de solution de nettoyage



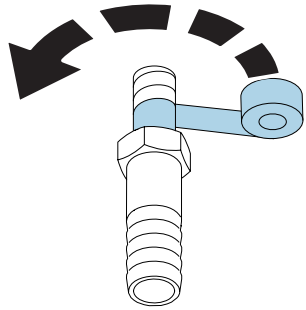
A0041660

1. Dévisser l'embout de tuyau à l'aide d'une clé à six pans.



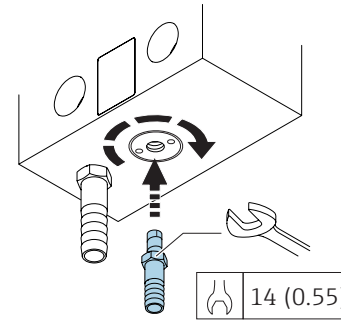
A0041661

2. Retirer l'embout de tuyau et les résidus de joint présents dans le trou du bloc injecteur.



A0041659

3. Étanchéifier le filetage du nouvel embout de tuyau avec une bande de téflon.



A0041663

4. Visser l'embout de tuyau à l'aide d'une clé à six pans.

10.2.4 Remplacement des pièces d'usure de la vanne d'eau

Remplacement des pièces d'usure :

- Tenir compte des instructions fournies avec le set de pièces de rechange.

10.2.5 Remplacement des pièces d'usure du clapet anti-retour interne

Remplacement des pièces d'usure :

- Tenir compte des instructions fournies avec le set de pièces de rechange.

10.3 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 votre appareil, consultez les procédures et conditions de retour sur http://www.fr.endress.com/fr/support-assistance-ligne/retour-materiel-declaration-decontamination.

10.4 Mise au rebut

Le produit contient des composants électroniques. Il doit, par conséquent, être mis au rebut comme déchet électronique.

Veillez à respecter les directives locales.

11 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.

Cleanfit CPA472D
- Sonde rétractable robuste pour les capteurs de pH, redox ou autres industries
- Version heavy duty en matériaux résistants
- Pour commande à distance manuelle ou pneumatique
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa472d

Information technique TI00403C

Cleanfit CPA473
- Sonde de process rétractable en inox avec vanne d'arrêt pour une séparation particulièrement sûre du milieu avec l'environnement
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa473

Information technique TI00344C

Cleanfit CPA474
- Sonde de process rétractable en plastique avec vanne d'arrêt pour une séparation particulièrement sûre du milieu avec l'environnement
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa474

Information technique TI00345C

Cleanfit CPA871
- Support de process rétractable flexible pour l'eau, les eaux usées et l'industrie chimique
- Pour les applications avec capteurs standard de diamètre 12 mm
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa871

Information technique TI01191C

La version CPA871 avec chambre à immersion n'est pas prise en charge, la perte de charge occasionnée par le support étant trop élevée.

Cleanfit CPA875
- Support de process rétractable pour des applications stériles et hygiéniques
- Pour une mesure en ligne avec des capteurs standard de diamètre 12 mm, par ex. pour le pH, le redox, l'oxygène
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa875

Information technique TI01168C

Flexdip CYA112
- Support à immersion pour l'eau et les eaux usées
- Système de support modulaire pour les capteurs dans des bassins ouverts, des canaux et des cuves
- Matériau : PVC ou inox
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cya112

Information technique TI00432C

Flexdip CYH112
- Système de support modulaire pour les capteurs dans des bassins ouverts, des canaux et des cuves
- Pour les supports Flexdip CYA112 pour l'eau et les eaux usées
- Peut être fixé de différentes façons : au sol, sur une pierre de couronnement, sur une paroi ou directement sur un garde-corps.
- Version inox
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyh112

Information technique TI00430C

12 Caractéristiques techniques

12.1 Alimentation

12.1.1 Tension d'alimentation

24 V DC

110 V AC

230 V AC

12.1.2 Consommation

24 V version	2 électrovannes, chacune avec 8 W (16 W au total)
115 V version	2 électrovannes, chacune avec 8 VA (16 VA au total)
230 V version	2 électrovannes, chacune avec 8 VA (16 VA au total)

12.1.3 Actionneurs

2x électrovannes

12.2 Environnement

12.2.1 Gamme de température ambiante

–5 … +40 °C (+23 … +104 °F)

12.2.2 Température de stockage

–40 … +60 °C (–40 … +140 °F)

12.2.3 Humidité

0 à 95 %, sans condensation

12.2.4 Indice de protection

IP65

12.2.5 Altitude de service

<2000 m (6500 ft)

12.3 Process

12.3.1 Température du produit

max. 60 °C (140 °F)

12.3.2 Gamme de pression de process

Pression de l'eau motrice	2 … 10 bar (29 … 145 psi)
Contre-pression du produit	max. 3 bar (43 psi)

12.3.3 Hauteur d'aspiration de la solution de nettoyage

max. 3 m (9,8 ft)

12.3.4 Rapport de mélange

1 : 4 à 1 : 17 (solution de nettoyage : eau motrice)

12.3.5 Gamme de débit de l'eau motrice

2 … 10 l/min (0,53 … 2,64 gal/min)

12.4 Construction mécanique

12.4.1 Dimensions

Dimensions → 🖹 12

12.4.2 Poids

2 kg (4,41 lb)

12.4.3 Matériaux

Bloc-support	PVC
Embouts de tuyau	PVC
Tête de vanne 6213	EDPM, inox
Tête de vanne 0331	EDPM, PP
Joints	EDPM, PTFE
Clapet anti-retour	Verre

Index

A
Accessoires 43
Actionneurs 45
Agréments 11
Altitude de service 45

C
Caractéristiques techniques 45
  Alimentation 45
  Construction mécanique 46
  Environnement 45
  Process 45
Certificats 11
Conditions de raccordement 19
Configuration 31
Conseils de sécurité 5
  Personnel 5
Consommation 45
Construction de l'appareil 7
Contenu de la livraison 11
Contrôle
  Montage 18
  Raccordement 27

D
Description du produit 7
Dimensions 12, 46

E
Ensemble de mesure 13
Entrée 45

G
Gamme de débit de l'eau motrice 46
Gamme de pression de process 46
Gamme de température ambiante 45

H
Hauteur d'aspiration 46
Humidité 45

I
Identification du produit 10
  Adresse du fabricant 11
  Page produit 10
  Référence de commande 10
Indice de protection 45
  Garantie 26

L
Longueurs de câble 14
Longueurs de tuyau 15

M
Maintenance 33
  Nettoyage 33
Matériaux 46
Mise au rebut 42
Mise en service 28
  Contrôle 28
Mises en garde 4
Montage 12
  Contrôle 18
  Dimensions 12
  Montage des raccords pour tuyau 16
  Montage du connecteur 26
  Montage mural 15
  Raccordement de l'appareil 22
  Retrait des connecteurs 22
  voir Conditions de montage
Montage des tuyaux 16

P
Plaque signalétique 10
Poids 46
Principe de fonctionnement 8
  Fonction d'appareil 8
  Pompe à jet d'eau 9

R
Raccordement
  Contrôle 27
  Garantir l'indice de protection 26
  Raccordement électrique 19
Raccordement de l'appareil 19
Raccordement électrique
  Conditions de raccordement 19
Rapport de mélange 46
  Courbe caractéristique 29
  Mise en service 28
Réception des marchandises 10

Réparation 34
Pièces de rechange 34
Travaux de réparation 35
Retour de matériel 42

S

Schéma de raccordement 20
Sécurité de fonctionnement 5
Sécurité du produit 6
Sécurité du travail 5
Solution de nettoyage 31
Symboles 4

T

Température de stockage 45
Température du produit 45
Tension d'alimentation 45

U

Utilisation 5
Utilisation conforme 5

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation