

Information technique

Cleanfit CPA871

Sonde de process rétractable flexible pour l'eau, les eaux usées, l'industrie chimique et l'industrie lourde



Domaines d'application

La Cleanfit CPA871 est une sonde de process rétractable flexible pour les applications avec des capteurs de pH/redox standard de 12 mm.

La sonde a été conçue pour garantir une sécurité maximale dans :

- Eau et eaux usées, y compris eau de mer
- Industrie chimique
- Pétrole et gaz
- Electricité et énergie
- Zones explosibles
- Matières premières et métaux

Principaux avantages

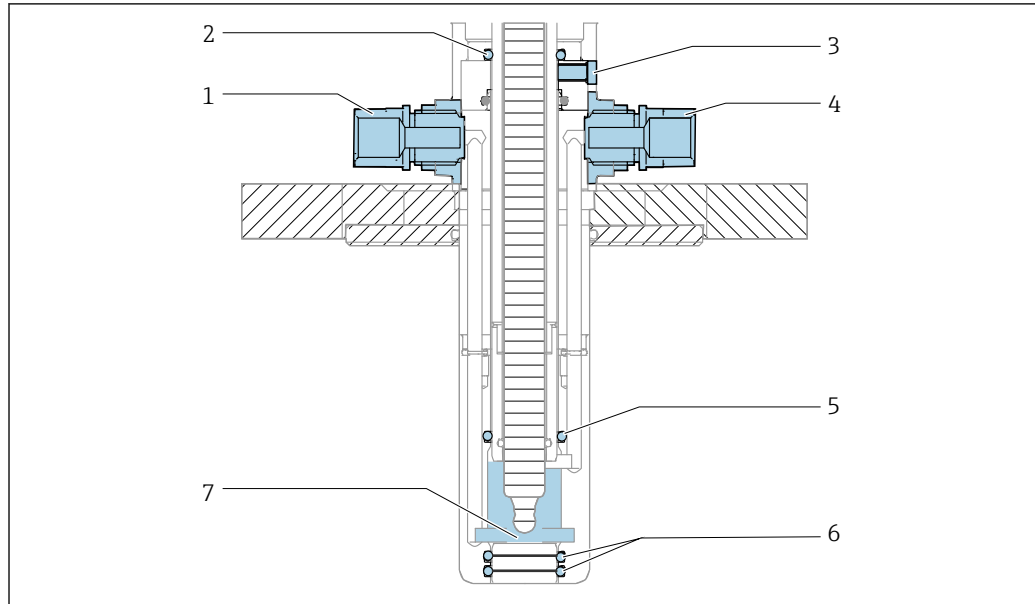
- Sécurité de process maximale : Des fonctions de sécurité empêchent la sonde de pénétrer dans le process en l'absence de capteur ou de sortir accidentellement du process lorsqu'elle est en position de mesure.
- Adaptée aux applications exigeantes : La chambre de maintenance intégrée dans un manchon protecteur, en option, évite les problèmes causés par les produits colmatants et abrasifs.
- Construction de sonde robuste : Le boîtier de support métallique garantit la stabilité mécanique de la chambre de maintenance.
- Adaptation flexible au process : Grand choix de raccords process et de matériaux en contact avec le produit également pour les produits corrosifs et les zones explosibles.

Principe de fonctionnement et construction du système

Mode de fonctionnement

La sonde rétractable Cleanfit CPA871 permet de réaliser des mesures fiables de pH, redox et d'autres mesures à l'aide de capteurs adaptés. Vous pouvez démonter, nettoyer, stériliser ou étalonner/ajuster les capteurs sans interrompre le process.

La sonde peut être montée dans une cuve ou sur une conduite.



A0039361

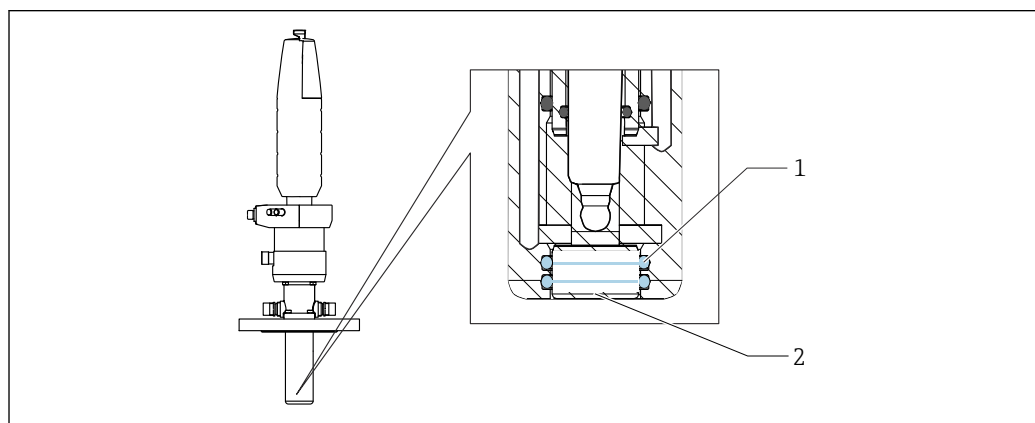
1 Système d'étanchéité, support en position de maintenance

- 1 Chambre de rinçage, entrée
- 2 Joint, actionnement (1 x joint torique)
- 3 Orifice de fuite
- 4 Chambre de rinçage, sortie
- 5 Joint, chambre de rinçage (1 x joint torique)
- 6 Joint de process (2 x joints toriques)
- 7 Chambre de rinçage

Le support est ouvert au process pendant l'insertion/le retrait ; les raccords de rinçage doivent être soit montés sur un tube, soit étanches.

Le support est muni d'un joint d'obturateur. Celui-ci assure l'étanchéité du support par rapport au process dans la position finale concernée.

Joint de process



A0039106

2 Joint de process, support en position de maintenance

- 1 Joint de process (2 x joints toriques)
- 2 Obturateur

Construction

La sonde rétractable possède une construction modulaire et peut donc s'adapter avec flexibilité à une large gamme d'applications. Elle est disponible avec actionnement manuel ou actionnement pneumatique.

Deux systèmes de chambre sont disponibles pour la sonde :

- Version standard ou
- Version avec chambre de maintenance intégrée dans un manchon protecteur

Il est possible de choisir entre les courses de guide de capteur suivantes :

- 36 mm pour la version standard et la version avec manchon protecteur
- 78 mm pour la version standard

Tous les raccords hygiéniques usuels sont disponibles :

Clamp / bride EN1092-1 / bride ASME B16.5 / bride JIS B2220 / raccord laitier / raccord fileté

Fonction de sécurité**Blocage de la sonde en l'absence de capteur**

Si aucun capteur n'est installé, il n'est pas possible d'actionner pneumatiquement ou manuellement la sonde de la position de maintenance à la position de mesure.

Actionnement manuel ou pneumatique

La sonde peut être actionnée de manière manuelle ou pneumatique. L'actionnement manuel dispose d'un système de blocage à molette pour maintenir le capteur dans n'importe quelle position intermédiaire. L'actionnement manuel peut être utilisé pour des pressions de process jusqu'à 8 bar (116 psi). L'actionnement pneumatique peut être utilisé pour des pressions de process jusqu'à 16 bar (232 psi).

Verrouillage de la position en cas de défaillance de l'air comprimé

En cas de défaillance de l'air comprimé dans la sonde à actionnement pneumatique, la sonde reste dans la dernière position. La pression de process ne peut pas forcer la sonde à passer de la position de mesure à une position intermédiaire.

Verrouillage de la position limite avec actionnement manuel

Pour bloquer la position, la version manuelle dispose d'un bouton de déverrouillage en position de mesure et en position de maintenance.

Démontage du capteur impossible en position de mesure

Le capot de protection qui recouvre le capteur a les fonctions suivantes :

- Sécurité mécanique du capteur
- Protection contre le démontage du capteur lorsque la sonde est en position de mesure

La partie inférieure du capot de protection entre en partie dans le corps de la sonde et ne peut par conséquent plus être ouverte.

Guide de capteur antirotation

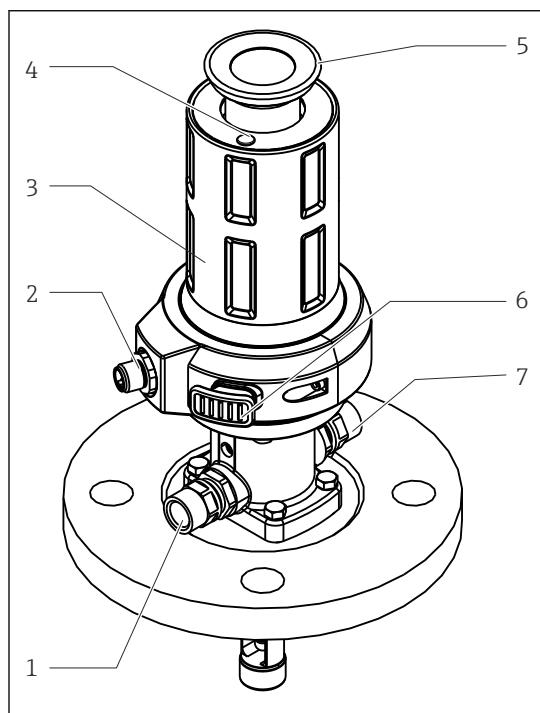
Lors de l'insertion/de la rétractation, la position définie lors du montage du capteur est conservée. Cela garantit un positionnement optimal et précis du capteur dans le process et lors du nettoyage.

Détection fin de course (ajout possible ultérieurement)

Dans le cas des sondes avec actionnement pneumatique, la position de maintenance et la position de mesure sont détectées et transmises aux systèmes raccordés (pour la sonde à actionnement manuel, seule la position de mesure est détectée).

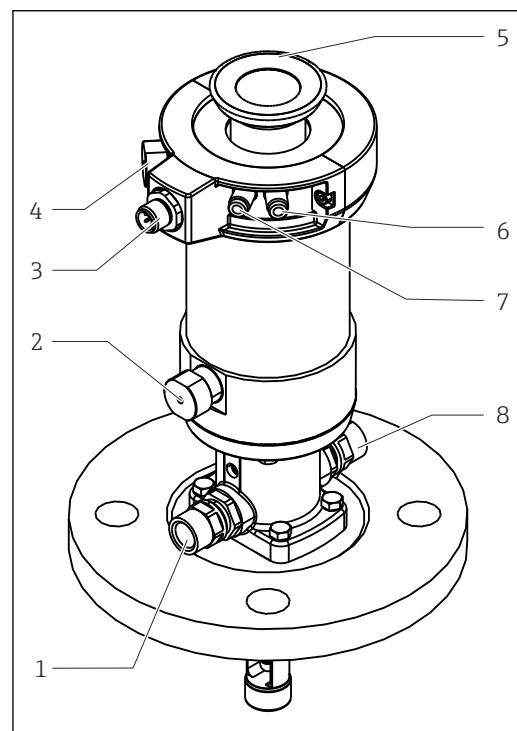
Éléments

Le support est disponible avec actionnement manuel ou pneumatique.



3 Support avec actionnement manuel (sans capot de protection)

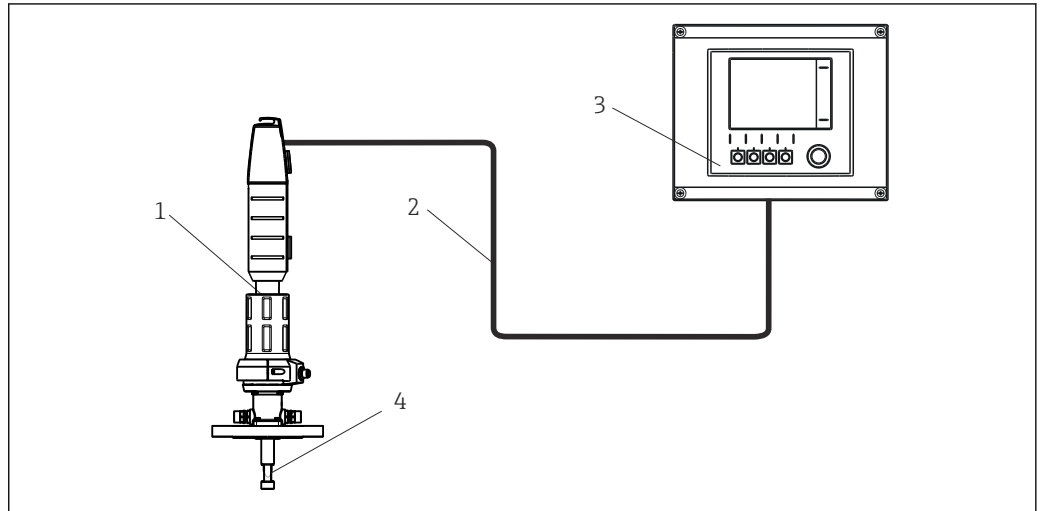
- 1 Raccord de rinçage
- 2 Raccord pour fin de course
- 3 Actionnement manuel (molette)
- 4 Bouton de déverrouillage (position de maintenance)
- 5 Bague de fixation pour capot de protection
- 6 Bouton de déverrouillage (position de mesure)
- 7 Raccord de rinçage



4 Support avec actionnement pneumatique (sans capot de protection)

- 1 Raccord de rinçage
- 2 Verrouillage automatique de la position limite de mesure
- 3 Raccord pour fin de course
- 4 Verrouillage automatique de la position limite de maintenance
- 5 Bague de fixation pour capot de protection
- 6 Raccord pneumatique (à actionner en position de mesure)
- 7 Raccord pneumatique (à actionner en position de maintenance)
- 8 Raccord de rinçage

Ensemble de mesure



A0029620

5 Ensemble de mesure (exemple)

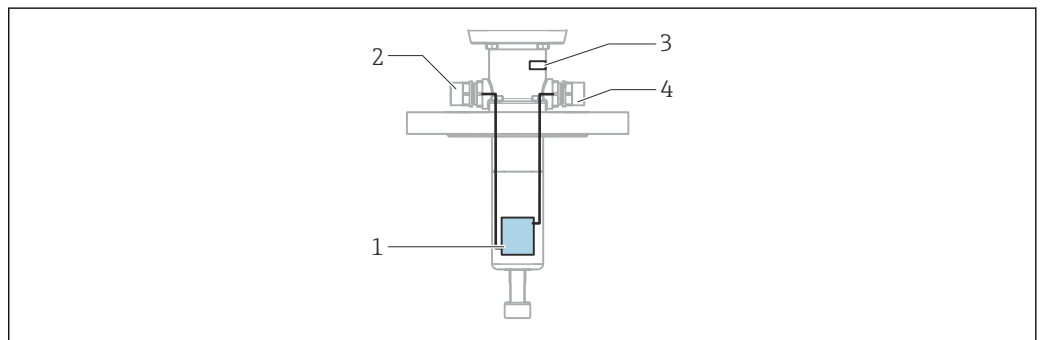
- 1 Sonde Cleanfit CPA871
- 2 Câble de mesure
- 3 Transmetteur Liquiline CM44x
- 4 Capteur

Chambre de maintenance intégrée dans un manchon protecteur

La version spéciale avec la chambre de maintenance intégrée dans un manchon protecteur est la solution idéale dans le cas de capteurs utilisés à de plus grandes profondeurs d'immersion dans des produits colmatants ou ayant tendance à précipiter. Dans le process, le guide de capteur contenant le capteur est quasiment entouré par le manchon protecteur. Ce qui signifie qu'il n'a que très peu de contact avec le produit. Les joints sont ainsi protégés lorsque le capteur passe de la position de mesure à la position de maintenance.

Affectation des raccords de rinçage

L'entrée et la sortie de la chambre de maintenance sont définies de manière fixe. La sortie de la chambre de maintenance se trouve sous l'orifice de détection de fuite. L'orifice est fermé par une vis M5.

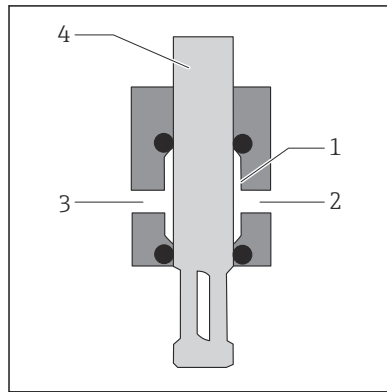


A0028521

6 Raccordement de la chambre de maintenance dans le cas de la version avec le manchon protecteur

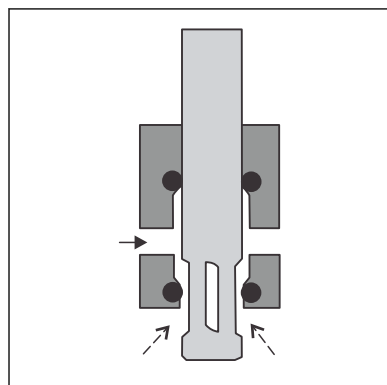
- 1 Chambre de maintenance
- 2 Entrée de la chambre de maintenance
- 3 Orifice de détection de fuite
- 4 Sortie de la chambre de maintenance

Chambre de maintenance

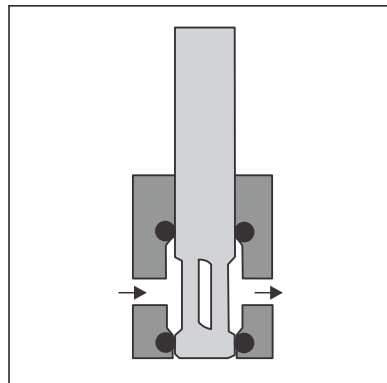


A0024239

- 1 *Chambre de maintenance*
- 2 *Sortie de la chambre de maintenance*
- 3 *Entrée de la chambre de maintenance*
- 4 *Guide de sonde*



A0024240



A0024241

En position de mesure, la chambre de maintenance est isolée du process par les joints de process et le guide de sonde.

Le produit de process ne peut pas pénétrer dans la chambre de maintenance.

Lorsque le support passe de la position de mesure à la position de maintenance (ou inversement), la chambre de maintenance n'est plus isolée du process. A présent, le produit de process peut pénétrer dans la chambre de maintenance.

Pour éviter cela, vous pouvez rincer la chambre de maintenance avec un fluide de barrage via l'entrée de la chambre de maintenance. Ce fluide de barrage empêche le produit de process pouvant contenir des particules solides de pénétrer dans la chambre de maintenance.

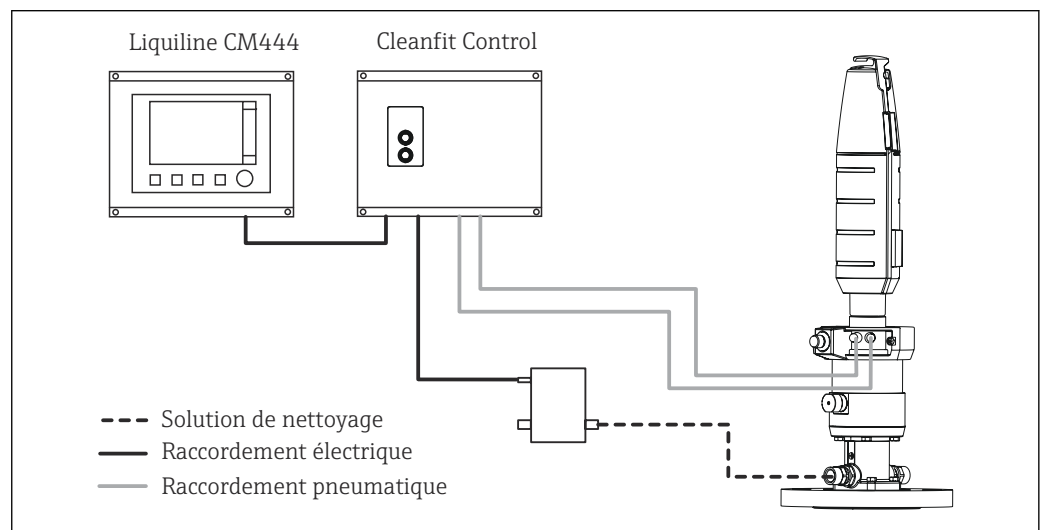
En position de maintenance, la chambre de maintenance est isolée du process.

Cleanfit Control**Intégration dans un ensemble de mesure automatique**

Cleanfit Control convertit les signaux électriques en signaux pneumatiques. Les signaux provenant des relais ou des sorties du transmetteur sont utilisés pour commander les sondes rétractables à actionnement pneumatique ou les pompes. Des vannes pilotes sont utilisées à cette fin.

Cleanfit Control permet le nettoyage automatique de capteurs installés dans des sondes rétractables. Cela signifie que les performances des capteurs peuvent être maintenues à leur plus haut niveau sans devoir interrompre le process.

Le Cleanfit Control CYC25 a pour fonction d'intégrer les actionneurs au programme de nettoyage de façon sûre. C'est pourquoi les actionneurs, à savoir la sonde, les vannes et les pompes, ne sont pas connectés directement via les relais au Liquiline CM44x. Au lieu de cela, ils sont connectés au Cleanfit Control CYC25. L'alimentation 24V DC de ces actionneurs, ainsi que l'alimentation en air comprimé, doivent être fournies par le client.



A0030123-FR

7 Commande du nettoyage avec Cleanfit Control
Cleanfit Control est disponible comme accessoire.

Unité de commande Air-Trol 500

Air-Trol 500 permet d'actionner manuellement toutes les sondes rétractables à commande pneumatique.

- Installation simple
- Unité fonctionnelle purement pneumatique
- Mode mesure ou mode maintenance de la sonde :
 - Commutateur simple
 - Affichage optique
- Bouton-poussoir pour la vanne pneumatique du produit de nettoyage, pour le nettoyage du capteur

Air-Trol 500 est disponible comme accessoire.

Installation**Sélection du capteur**

En fonction de la version du support.

Version courte	Électrodes à remplissage gel, ISFET	120 mm
	Électrodes à remplissage gel, ISFET	225 mm
	Électrodes à remplissage KCl	225 mm
Version longue	Électrodes à remplissage gel, ISFET	225 mm

	Électrodes à remplissage gel, ISFET	360 mm
Version avec manchon protecteur (courte)	Électrodes à remplissage gel, ISFET	225 mm
Version avec manchon protecteur (longue)	Électrodes à remplissage KCl Gel+KCl	360 mm 360 mm

Instructions de montage spéciales

Fins de course

Fonctionnement des éléments de commutation :	Contact d'ouverture NAMUR (inductif)
Distance de commutation :	1,5 mm (0.06 ")
Tension nominale :	8 V
Fréquence de commutation :	0 à 5000 Hz
Matériau du boîtier :	Inox
Bornes d'interface de sortie	NAMUR
Fins de course (capteurs de conductivité inductifs)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094

Environnement

Gamme de température ambiante -10 à +70 °C (+10 à +160 °F)

Température de stockage -10 à +70 °C (+10 à +160 °F)

Process

Gamme de température de process **Pour tous les matériaux sauf le PVDF, le PVDF conducteur et le PP**
-10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)

PVDF et PVDF conducteur
-10 ... ¹⁰⁰/₉₀ °C (14 ... ²¹²/₁₉₄ °F)

PP
0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

Gamme de pression de process Commande pneumatique 16 bar (232 psi) jusqu'à 140 °C (284 °F)
Actionnement manuel 8 bar (116 psi) à 140 °C (284 °F)
(La version PP peut différer)



La durée de vie des joints est réduite en cas de température de process élevée en permanence ou en cas d'utilisation de SIP. Les autres conditions de process peuvent également réduire la durée de vie des joints.

Pression de process pour actionnement pneumatique

Matériaux	Version de base	Version avec manchon protecteur
1,4404, Alloy C22, PEEK	16 bar (232 psi) à 140 °C (284 °F)	16 bar (232 psi) à 140 °C (284 °F)
PVDF, PVDF conducteur	16 bar (232 psi) à 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi) à 90 °C (194 °F)
PP (polypropylène)	6 bar (87 psi) à 20 °C (86 °F)	-

i La durée de vie des joints est réduite en cas de température de process élevée en permanence ou en cas d'utilisation de SIP. Les autres conditions de process peuvent également réduire la durée de vie des joints.

i Selon la version, la pression de process doit être réduite pour insérer/retirer le support.

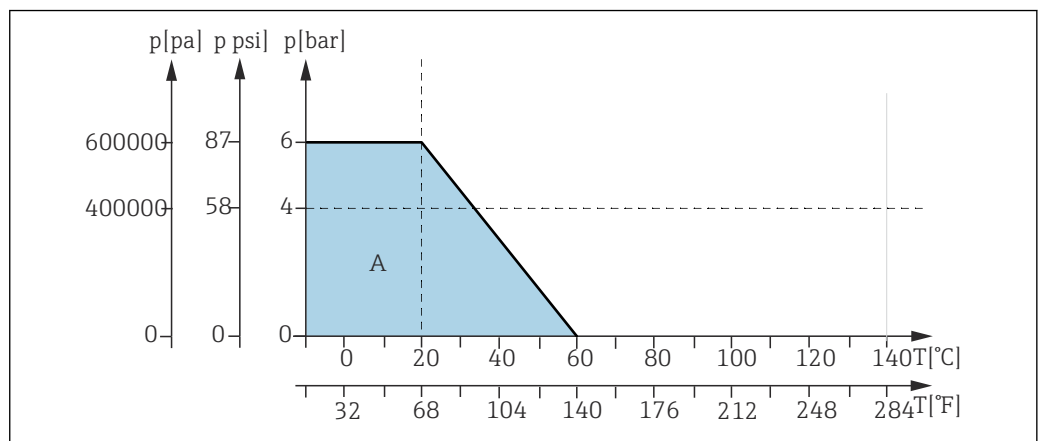
Pression de process pour actionnement manuel

Matériaux	Version de base	Version avec manchon protecteur
1,4404, Alloy C22, PEEK	8 bar (116 psi) à 140 °C (284 °F)	8 bar (116 psi) à 140 °C (284 °F)
PVDF, PVDF conducteur	8 bar (116 psi) à 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi) à 90 °C (194 °F)
PP (polypropylène)	6 bar (87 psi) à 20 °C (86 °F)	-

i La durée de vie des joints est réduite en cas de température de process élevée en permanence ou en cas d'utilisation de SIP. Les autres conditions de process peuvent également réduire la durée de vie des joints.

Diagramme de pression/température

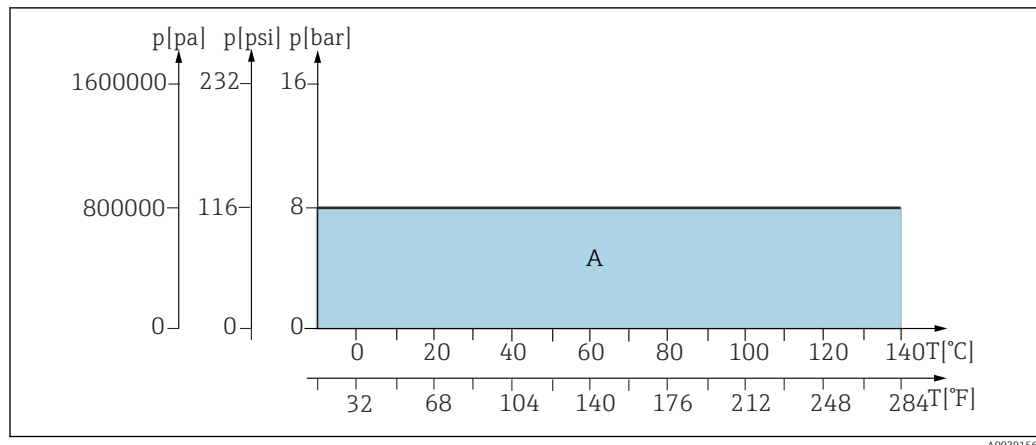
Actionnement manuel et pneumatique, insertion/retrait jusqu'à 6 bar



8 Courbe pression/température pour la version de base pour le matériau PP (CPA871\-*H*)

A Version de base

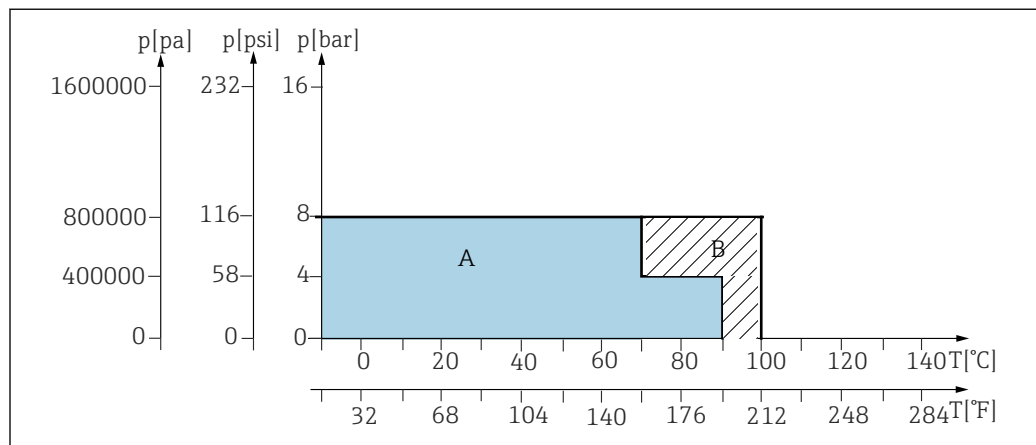
Actionnement manuel, insertion/retrait jusqu'à 8 bar



A0039156

9 Diagramme de pression et de température pour la version de base et la version avec manchon protecteur pour les matériaux 1.4404, Alloy C22 et PEEK

A Version de base et version avec manchon protecteur



A0039155

10 Diagramme de pression et de température pour la version de base pour les matériaux PVDF et PVDF conducteur

A Version avec manchon protecteur

B Version de base

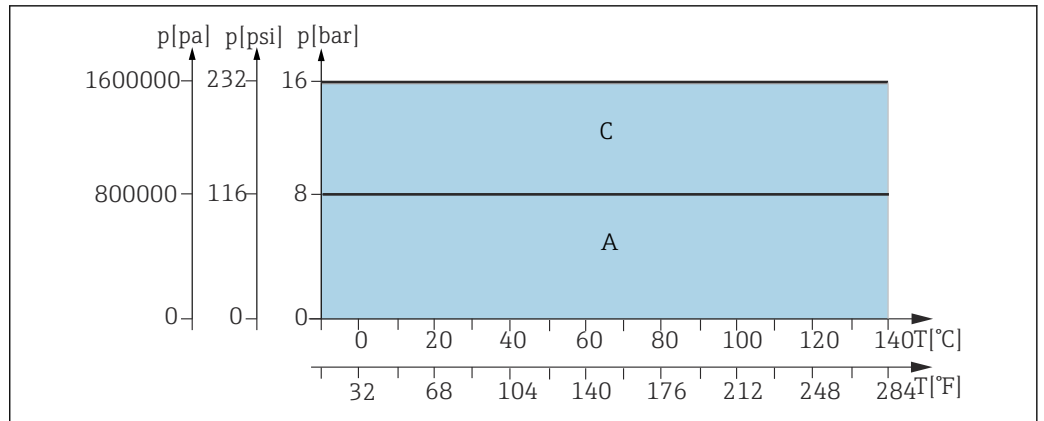
Actionnement pneumatique, insertion/retrait jusqu'à 8 bar (résistance à la pression statique jusqu'à 16 bar)

AVIS

Le joint de process peut être endommagé si la pression pendant l'insertion/la rétraction est trop élevée.

Le produit s'échappe du support

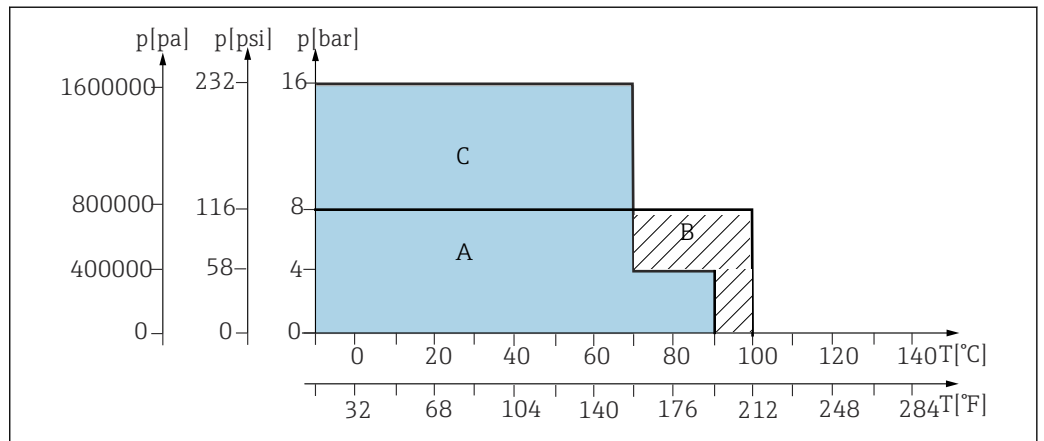
- Insertion/rétraction du support à 8 bar.



A0039268

11 Courbe pression/température pour la version de base et la version avec manchon protecteur pour les matériaux 1.4404, Alloy C22 et PEEK (CPA871-****G/H****)

- A Version de base et version avec manchon protecteur
- C Gamme statique, insertion/rétraction du support non autorisée

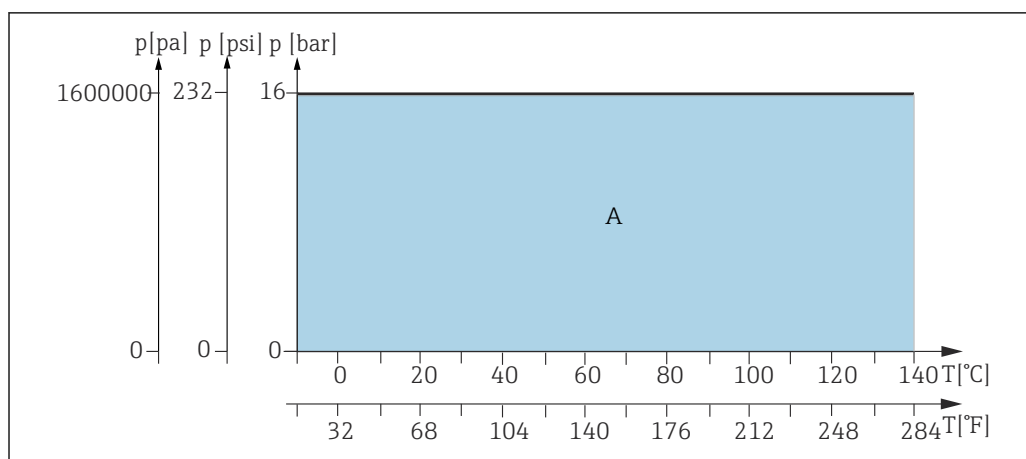


A0039267

12 Courbe pression/température pour la version de base pour les matériaux PVDF et PVDF conducteurs (CPA871-****G/H****)

- A Version avec manchon protecteur
- B Version de base
- C Gamme statique, insertion/rétraction du support non autorisée

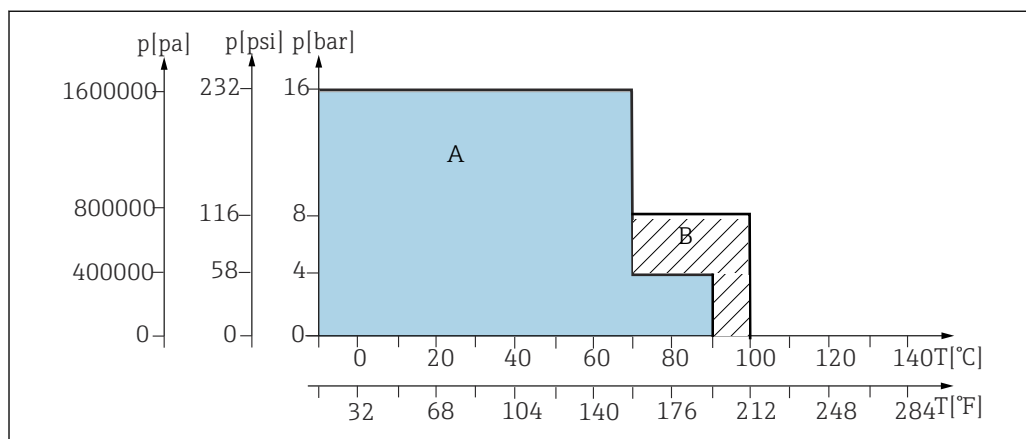
Actionnement pneumatique, insertion/retrait jusqu'à 16 bar



A0039157

13 Courbe pression/température pour la version de base et la version avec manchon protecteur pour les matériaux 1.4404, Alloy C22 et PEEK (CPA871-****E/F****)

A Version de base et version avec manchon protecteur



A0039162

14 Courbe pression/température pour la version de base pour les matériaux PVDF et PVDF conducteurs (CPA871-****E/F****)

A Version avec manchon protecteur
B Version de base

Construction mécanique

Construction, dimensions

→ Section "Montage"

Volume de la chambre de rinçage

	Volume cm ³ (in ³)(max.)	Volume cm ³ (in ³)(min.)
Chambre unique	12,02 (0,73)	2,81 (0,17)
Chambre de maintenance intégrée dans un manchon protecteur, courte	15,75 (0,96)	6,73 (0,41)
Chambre de maintenance intégrée dans un manchon protecteur, longue	17,14 (1,05)	8,12 (0,5)

Poids

Dépend de la version :

Actionnement pneumatique : 3,8 à 6 kg (8.4 à 13.2 lbs) selon la version

Actionnement manuel : 3 à 4,5 kg (6.6 à 9.9 lbs) selon la version

Matériaux

En contact avec le produit	
Joint :	EPDM / FKM / FFKM
Tube à immersion, raccord process, chambre de maintenance :	Inox 1.4404 (AISI 316L) Ra < 0,76 / PEEK / Alloy C22 Ra < 0,76 / PVDF / PVDF conducteur / PP
Raccords de rinçage :	Inox 1.4404 (AISI 316L) ou Alloy C22

Sans contact avec le produit	
Actionnement manuel :	Inox 1.4301 (AISI 304) ou 1.4404 (AISI 316L), plastiques PPS CF15, PBT, PP
Actionnement pneumatique :	Inox 1.4301 (AISI 304) ou 1.4404 (AISI 316L), plastiques PBT, PP

Raccords de rinçage

La finition de surface peut varier en fonction du procédé de fabrication.

Certificats et agréments

Les certificats et agréments relatifs au produit sont disponibles via le Configurateur de produit sur www.endress.com.

1. Sélectionner le produit à l'aide des filtres et du champ de recherche.
2. Ouvrir la page produit.

Le bouton **Configuration** ouvre le Configurateur de produit.

Informations à fournir à la commande

Instructions de commande

Pour générer la référence de commande de votre sonde, procédez de la façon suivante :

1. La sonde est-elle utilisée en zone Ex ou non Ex ?
2. Choisissez le mode d'actionnement et les fins de course.
3. Choisissez le type de chambre de maintenance.
4. En quel matériau les joints en contact avec le produit doivent-ils être ?
5. En quel matériau les surfaces en contact avec le produit doivent-elles être ?
6. Choisissez le raccord process adapté.
7. Quels raccords doit avoir la chambre de maintenance ?


Pour commander les accessoires, procédez de la façon suivante :

- Si vous souhaitez commander les accessoires en même temps que la sonde, utilisez le code accessoires de la structure de commande.
- Si vous souhaitez commander uniquement des accessoires, utilisez les références indiquées au chapitre "Accessoires".

Page produit

www.endress.com/cpa871

Configurateur de produit

1. **Configurer** : cliquer sur ce bouton sur la page produit.
 2. Sélectionner **Configuration personnalisée**.
 - ↳ Le configurateur s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.
 3. Configurer l'appareil selon les besoins individuels en sélectionnant l'option souhaitée pour chaque fonction.
 - ↳ On obtient ainsi une référence de commande valide et complète pour l'appareil.
 4. **Apply** : ajouter le produit configuré au panier.
-  Pour beaucoup de produits, il est également possible de télécharger des schémas CAO ou 2D de la version de produit sélectionnée.
5. **Show details** : ouvrir cet onglet pour le produit dans le panier.
 - ↳ Le lien vers le schéma CAO s'affiche. S'il a été sélectionné, le format d'affichage 3D s'affiche avec l'option de téléchargement dans divers formats.

Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- Version commandée de de chambre
- Manuel de mise en service

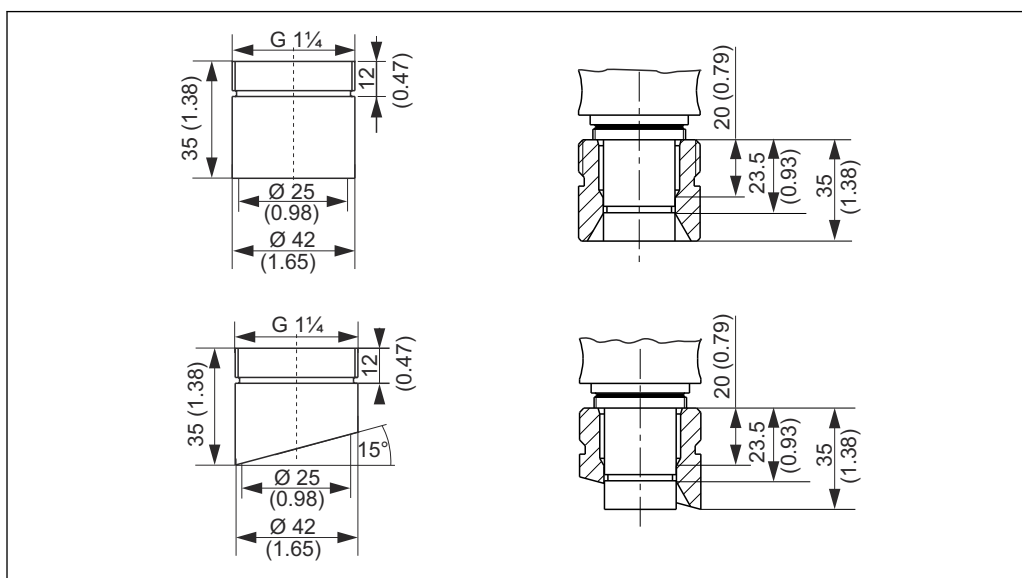
Accessoires

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.

Les accessoires suivants peuvent être commandés via la structure de commande ou la structure de pièce de rechange XPC0001 :

- Manchon à souder G1¼, droit, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), piquage de sécurité
- Manchon à souder G1¼, oblique, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), piquage de sécurité



A0028744

■ 15 Manchon à souder (piquage de sécurité), dimensions en mm (inch)

- Bouchon aveugle G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Capteur factice 120 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Capteur factice 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Capteur factice 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Kit, joints pour pièces sans contact avec le produit
- Kit, joints FKM, G1¼, pièces en contact avec le produit
- Kit, joints FKM, version avec manchon protecteur, pièces en contact avec le produit
- Kit, joint, en contact avec le produit, EPDM
- Kit, joint, en contact avec le produit, FKM
- Kit, joint, FFKM, de base, en contact avec le produit
- Câble, enfichable, fin de course, M12, 5 m
- Câble, enfichable, fin de course, M12, 10 m
- Outil pour montage/démontage
- Kit graisse Klüber Paraliq GTE 703 (60 g)
- Bornes d'interface de sortie, version : CPA871-620-R7
 - Bornes NAMUR pour fins de course
 - Utilisation de signaux de réaction 8 V DC sur des appareils 24 V DC
 - Adapté pour un montage sur rail profilé

Accessoires spécifiques à l'appareil

Capteurs

Capteurs de pH

Memosens CPS11E

- Capteur de pH pour applications standard dans l'ingénierie des process et de l'environnement
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps11e



Information technique TI01493C

Orbisint CPS11D / CPS11

- Capteur de pH pour technologie de process
- Avec membrane PTFE anticolmatage
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps11d ou www.endress.com/cps11

 Information technique TI00028C

Memosens CPS31E

- Capteur de pH pour les applications standard dans l'eau potable et l'eau de piscine
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps31e

 Information technique TI01574C

Memosens CPS41E

- Capteur de pH pour technologie de process
- Avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit www.endress.com/cps41e

 Information technique TI01495C

Ceraliquid CPS41D / CPS41

- Électrode de pH avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps41d ou www.fr.endress.com/cps41

 Information technique TI00079C

Memosens CPS61E

- Capteur de pH pour les bioréacteurs dans les sciences de la vie et pour l'industrie agroalimentaire
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps61e

 Information technique TI01566C

Memosens CPS71E

- Capteur de pH pour les applications de process chimiques
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps71e

 Information technique TI01496C

Ceragel CPS71D / CPS71

- Electrode de pH avec système de référence comprenant un piège à ions
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps71d ou www.fr.endress.com/cps71

 Information technique TI00245C

Memosens CPS91E

- Capteur de pH pour les produits fortement pollués
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps91e

 Information technique TI01497C

Orbipore CPS91D / CPS91

- Électrode de pH avec orifice en guise de diaphragme pour des produits avec fort potentiel d'encrassement
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps91d ou www.endress.com/cps91

 Information technique TI00375C

*Capteurs de redox***Memosens CPS12E**

- Capteur de redox pour applications standard dans la technique de process et de l'environnement
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps12e



Information technique TI01494C

Orbisint CPS12D / CPS12

- Capteur de redox pour technologie de process
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps12d ou www.endress.com/cps12



Information technique TI00367C

Memosens CPS42E

- Capteur de redox pour technologie de process
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps42e



Information technique TI01575C

Ceraliquid CPS42D / CPS42

- Électrode de redox avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps42d ou www.fr.endress.com/cps42



Information technique TI00373C

Memosens CPS72E

- Capteur de redox pour les applications de process chimiques
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps72e



Information technique TI01576C

Ceragel CPS72D / CPS72

- Electrode de redox avec système de référence comprenant un piège à ions
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps72d ou www.fr.endress.com/cps72



Information technique TI00374C

*Capteurs de pH-ISFET***Memosens CPS47D**

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour la mesure de pH
- Électrolyte KCl liquide rechargeable
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps47d



Information technique TI01412C

Memosens CPS77D

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour la mesure de pH
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps77d



Information technique TI01396

*Capteurs de pH/redox combinés***Memosens CPS16E**

- Capteur de pH/redox pour applications standard dans la technique de process et de l'environnement
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps16e




Information technique TI01600C

Memosens CPS16D

- Capteur combiné pH/redox pour la technologie de process
- Avec diaphragme PTFE anticollmatage
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps16D

 Information technique TI00503C

 La version de 120 mm du capteur CPS16D n'est pas adaptée.

Memosens CPS76E

- Capteur de pH/redox pour technologie de process
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps76e

 Information technique TI01601C

Memosens CPS76D

- Capteur combiné pH/redox pour la technologie de process
- Applications hygiéniques et stériles
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps76d

 Information technique TI00506C

Memosens CPS96E

- Capteur de pH/redox pour les milieux fortement pollués et les solides en suspension
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps96e

 Information technique TI01602C

Memosens CPS96D

- Capteur combiné pH/redox pour les procédés chimiques
- Avec référence résistant à l'empoisonnement avec piège à ions
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps96d

 Information technique TI00507C

Capteurs de conductivité

Memosens CLS82E

- Capteur de conductivité hygiénique
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cls82e

 Information technique TI01529C

Memosens CLS82D

- Capteur à quatre électrodes
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cls82d

 Information technique TI01188C

Capteurs d'oxygène

Oxymax COS22E

- Capteur stérilisable pour oxygène dissous
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cos22e

 Information technique TI00446C

Oxymax COS22D / COS22

- Capteur stérilisable pour oxygène dissous
- Avec technologie Memosens ou en version analogique
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cos22d ou www.fr.endress.com/cos22



Information technique TI00446C

*Capteur d'absorbance***OUSBT66**

- Capteur d'absorption NIR pour la mesure de la croissance cellulaire et de la biomasse
- Version de capteur adaptée à l'industrie pharmaceutique
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/ousbt66



Information technique TI00469C

Accessoires spécifiques à la maintenance**Systemes de nettoyage****Air-Trol 500**

- Unité de commande pour les sondes rétractables Cleanfit
- Réf. 50051994



Information technique TI00038C/07/FR

Cleanfit Control CYC25

- Convertit les signaux électriques en signaux pneumatiques pour la commande de sondes rétractables à actionnement pneumatique ou de pompes en combinaison avec le Liquiline CM44x
- Grand nombre d'options de commande
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyc25



Information technique TI01231C

Liquiline Control CDC90

- Système de nettoyage et d'étalonnage entièrement automatique pour les points de mesure de pH et de redox dans toutes les industries
- Nettoyé, validé, étalonné et ajusté
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cdc90

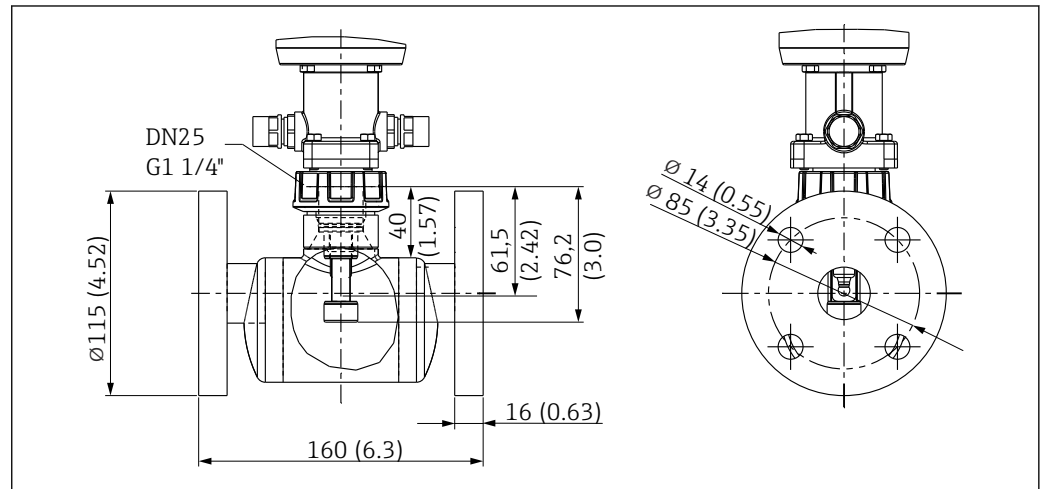


Information technique TI01340C

Chambre de passage

Chambre de passage

- Bride DN 25 ISO 1092-2 PN16
- Matériau : inox 1.4404 (AISI 316 L)



16 Dimensions en mm (in)

i Un bouchon aveugle est disponible à des fins de maintenance

Matériel de montage pour les raccords process**Kit, filtre à eau**

- Filtre à eau (collecteur d'impuretés) 100 µm, complet, avec support de fixation
- Référence 71390988

Kit de réduction de pression

- Complet, avec manomètre et support de fixation
- Référence 71390993

Jeu de raccords de tuyau G $\frac{1}{4}$, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- Réf. 51502808

Jeu de raccords de tuyau G $\frac{1}{4}$, DN 12

- PVDF (2 x)
- Réf. 50090491



www.addresses.endress.com
