

Manuel de mise en service

Unifit CPA842

Sonde de process pour les applications hygiéniques et stériles







Sommaire









1	Informations relatives au document	4	9.3	Capteurs (sélection)	25
1.1	Mises en garde	4	10	Caractéristiques techniques ..	27
1.2	Symboles utilisés	4	10.1	Environnement	27
1.3	Symboles sur l'appareil	4	10.2	Process	28
1.4	Documentation	4	10.3	Construction mécanique	30
2	Exigences de sécurité de base	5	Index	32	
2.1	Exigences relatives au personnel	5			
2.2	Utilisation conforme	5			
2.3	Sécurité sur le lieu de travail	5			
2.4	Sécurité de fonctionnement	5			
2.5	Sécurité du produit	6			
3	Description du produit	6			
3.1	Construction du produit	6			
3.2	Raccords process	7			
4	Réception des marchandises et identification du produit ...	11			
4.1	Réception des marchandises	11			
4.2	Contenu de la livraison	11			
4.3	Identification du produit	11			
4.4	Certificats et agréments	12			
5	Montage	13			
5.1	Conditions de montage	13			
5.2	Profondeur d'immersion	15			
5.3	Montage de la sonde	16			
5.4	Contrôle du montage	18			
6	Mise en service	18			
7	Maintenance	19			
7.1	Travaux de maintenance	19			
8	Réparation	22			
8.1	Généralités	22			
8.2	Pièces de rechange	23			
8.3	Retour de matériel	23			
8.4	Mise au rebut	23			
9	Accessoires	23			
9.1	Accessoires de montage	24			
9.2	Jointts	25			

1 Informations relatives au document

1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification
 <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
 <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
 <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
 <p>Cause / Situation Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure / Remarque 	Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.


1.2 Symboles utilisés

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

1.3 Symboles sur l'appareil

	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.

1.4 Documentation

 Documentation spéciale pour les applications hygiéniques, SD02751C

2 Exigences de sécurité de base

2.1 Exigences relatives 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 sonde de process Unifit CPA842 est conçue pour le montage de capteurs 12 mm (0,47 in) avec une longueur de corps nominale de 120 mm (4,7 in) dans des cuves, bioréacteurs et conduites.

Grâce à sa construction, elle peut être utilisée dans des systèmes sous pression (→  27).

Toute utilisation autre que celle prévue génère un risque pour la sécurité des personnes et l'ensemble de mesure. Par conséquent, toute autre utilisation n'est pas autorisée.

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

2.3 Sécurité sur le lieu de travail

L'opérateur est responsable de la conformité aux règles de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et réglementations locales
- Directives en matière de protection contre les explosions

2.4 Sécurité de fonctionnement

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

1. Vérifier que tous les raccordements sont corrects.
2. S'assurer que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.

Procédure pour les produits endommagés :

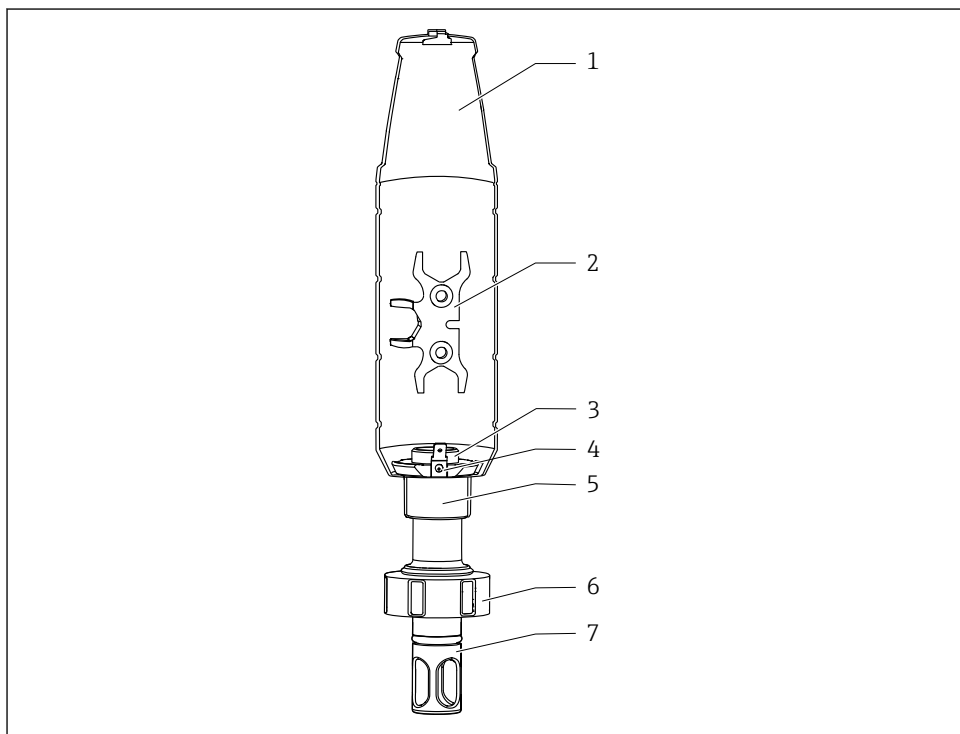
1. Ne pas utiliser de produits endommagés et les protéger contre un fonctionnement involontaire.
2. Marquer les produits endommagés comme défectueux.

En cours de fonctionnement :


- ▶ Si les erreurs ne peuvent pas être corrigées, mettre les produits hors service et les protéger contre un fonctionnement 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 internationales en vigueur ont été respectées.

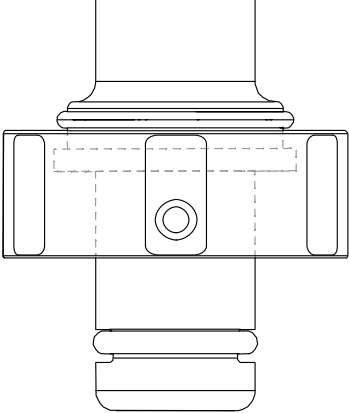
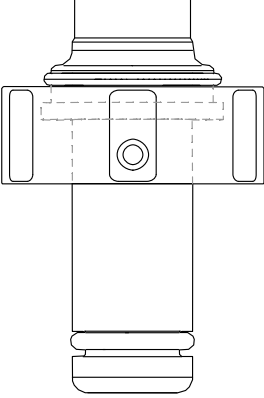
3 Description du produit**3.1 Construction du produit**

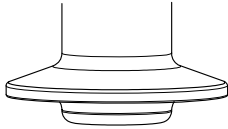
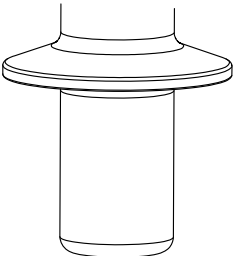
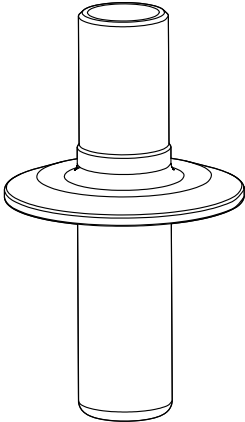
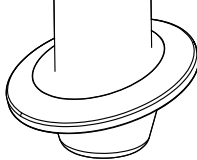
A0059379

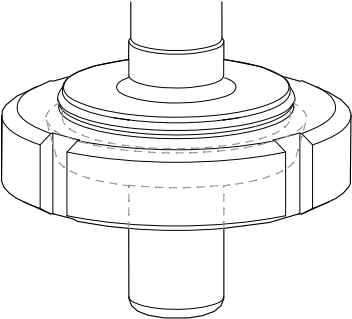
 1 Description de la CPA842

1	<i>Capot de protection</i>	5	<i>Anneau de fixation pour raccordement PAL et/ou capot de protection</i>
2	<i>Outil auxiliaire pour le montage du capteur</i>	6	<i>Écrou-raccord</i>
3	<i>Taraudage PG13.5 pour capteurs avec corps de 120 mm (4,7 in) de long et de 12 mm (0,47 in)S diamètre</i>	7	<i>Protection de capteur (cage de protection)</i>
4	<i>Connecteur PAL pour cosse plate 6,3 mm (0,25 in)</i>		

3.2 Raccords process

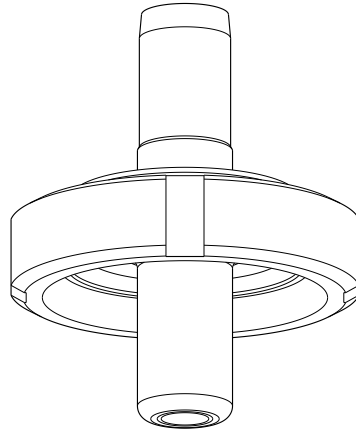
Raccord process	
<p>DN25 standard</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Filetage G1 1/4" sur l'écrou-raccord ■ Compatible avec clé à ergot, forme B selon DIN 1810 <p>AVIS</p> <p>Le montage à l'aide d'une clé à tube provoque des endommagements.</p> <p>► Utiliser une clé à ergots pour le montage et le démontage.</p>	
A0042904	
<p>DN25 B.Braun port</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ B.Braun Biotech 25 mm (0,98 in) Safety Side Port ■ Filetage G1 1/4" sur l'écrou-raccord ■ Compatible avec clé à ergot, forme B selon DIN 1810 <p>AVIS</p> <p>Le montage à l'aide d'une clé à tube provoque des endommagements.</p> <p>► Utiliser une clé à ergots pour le montage et le démontage.</p>	
A0043028	

Raccord process	
<p>Clamp 1.5" court, avec diamètre extérieur de 50,5 mm (1,99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Correspond à NW 38 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Compatible avec les raccords process NovAseptic ; tenir compte des profondeurs d'immersion ▪ Le diamètre intérieur (conduite) de la contre-pièce doit être supérieur à 28 mm (1,10 in). 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0034698</p>
<p>Clamp 1.5" long, avec diamètre extérieur de 50,5 mm (1,99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conforme à ASME-BPE 2024 ▪ Selon DN40 DIN 32676 2022 ▪ Selon OD 38,1 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Compatible avec les raccords process NovAseptic ; tenir compte des profondeurs d'immersion ▪ Le diamètre intérieur (conduite) de la contre-pièce doit être supérieur à 28 mm (1,10 in). 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0034699</p>
<p>Clamp 2" avec diamètre extérieur de 64 mm (2,52 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conforme à ASME-BPE 2024 ▪ Conforme à DN50 DIN 32676 2022 ▪ Selon OD 50,80 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Compatible avec les raccords process NovAseptic ; tenir compte des profondeurs d'immersion ▪ Le diamètre intérieur (conduite) de la contre-pièce doit être > 28 mm (1,1 in). 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0034701</p>
<p>Clamp 1.5", coudé à 15° avec diamètre extérieur de 50,5 mm (1,99 in)</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0034700</p>

Raccord process	
<p>Raccord laitier DN50 DIN 11851 (conforme EHEDG uniquement avec joint spécial, non contenu dans la livraison)</p>	 <p>A0043050</p>

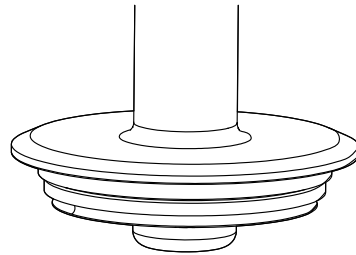
Raccord process

Raccord aseptique DN50 fileté DIN11864-1A
(convient pour conduite DIN 11866 de la série A)

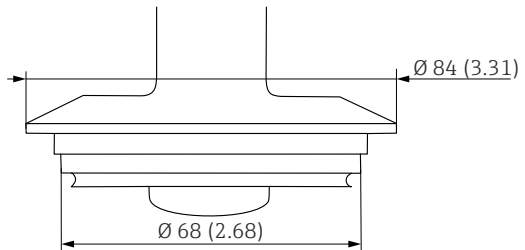


A0046280

Bride Varivent N (DN40 à 125) avec diamètre de
68 mm (2,68 in) et 84 mm (3,31 in)



A0034979



A0059056

4 Réception des marchandises et identification du produit

4.1 Réception des marchandises

Dès réception de la livraison :

1. Vérifier que l'emballage n'est pas endommagé.
 - ↳ Signaler immédiatement tout dommage au fabricant.
Ne pas installer des composants endommagés.
2. Vérifier le contenu de la livraison à l'aide du bordereau de livraison.
3. Comparer les données sur la plaque signalétique avec les spécifications de commande sur le bordereau de livraison.
4. Vérifier la documentation technique et tous les autres documents nécessaires, p. ex. certificats, pour s'assurer qu'ils sont complets.



Si l'une des conditions n'est pas remplie, contacter le fabricant.

4.2 Contenu de la livraison

Éléments compris dans la livraison :

- Sonde dans la version commandée
 - Joint de capteur (monté)
 - Joint de process (monté) pour les raccords process : DN25 standard et DN25 B Braun port
 - Bouchons antipoussière pour protéger le filetage Pg 13.5
 - Manuel de mise en service
- ▶ Pour toute question :
Contactez votre fournisseur ou agence.

4.3 Identification du produit

4.3.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique contient les informations suivantes sur l'appareil :

- Identification du fabricant
 - Référence de commande
 - Référence de commande étendue
 - Numéro de série
 - Matériau en contact avec le produit
 - Marquage 3.1 selon EN10204
 - Conditions ambiantes et conditions de process
 - Consignes de sécurité et mises en garde
 - Agréments optionnels
- ▶ Comparer les indications de la plaque signalétique avec la commande.

4.3.2 Identification du produit

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

- Sur la plaque signalétique
- Dans les documents de livraison

Pour obtenir des informations sur le produit

1. Aller à www.endress.com.
2. Recherche de page (symbole de la loupe) : entrer un numéro de série valide.
3. Recherche (loupe).
 - ↳ La structure de commande est affichée dans une fenêtre contextuelle.
4. Cliquer sur l'aperçu du produit.
 - ↳ Une nouvelle fenêtre s'ouvre. Celle-ci contient des informations relatives à l'appareil, y compris la documentation du produit.

Page produit

www.fr.endress.com/cpa842

Adresse du fabricant

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

4.4 Certificats et agréments

Les certificats et agréments actuels pour le produit sont disponibles sur la page produit correspondante, à l'adresse www.endress.com :

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

5 Montage

5.1 Conditions de montage

- ▶ La sonde est conçue pour être montée sur des cuves et des conduites. Des raccords process adaptés doivent être prévus à cet effet par le client.
- ▶ Le joint de montage, qui assure l'étanchéité entre l'adaptateur et le piquage de process, doit être fourni par le client (sauf dans les versions DN25 standard et DN25 B. Braun port).
- ▶ Le montage de la sonde ne doit se faire que lorsque la cuve est vide et le process hors pression.



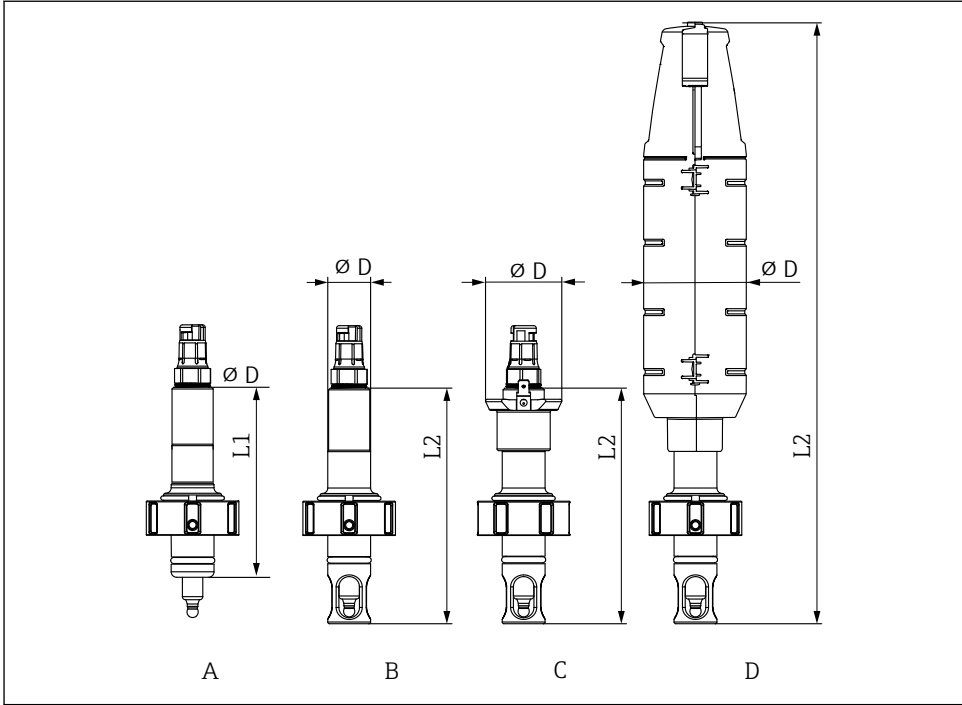
Utiliser le capteur de conductivité CLS82E uniquement avec une sonde sans protection de capteur, afin de ne pas influencer le signal de mesure.

La sonde peut être montée avec n'importe quel angle de 0° à 360°. Les conditions de montage et l'angle de montage applicable du capteur utilisé doivent être respectés.



Tenir compte du manuel de mise en service relatif au capteur correspondant.

5.1.1 Dimensions

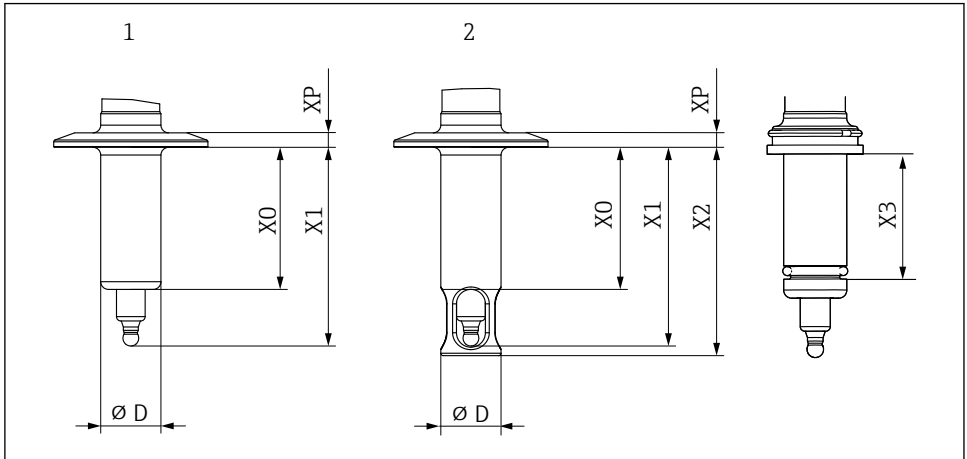


A0034653

2 Dimensions en mm (in)

	A	B	C	D
	Standard	Protection de capteur	Protection de capteur et raccord PAL	Protection de capteur et capot de protection
	CPA842-XXXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NANB	CPA842-XXXXXX1+NBNC
Pas de protection de capteur L1	110 (4,33)	-	-	-
Avec protection de capteur L2	-	137,5 (5,41)	137,5 (5,41)	351 (13,81)
Diamètre D	25 (1)	25 (1)	44,5 (1,75)	61 (2,40)

5.2 Profondeur d'immersion



A0034652

3 Profondeur d'immersion en mm (in)

Raccord process	Caract. 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
DN25 standard (représenté sans écrou-raccord)	AA	37,5 (1,46)	61 (2,4)	65 (2,6)	25 (1)	11 (0,43)	29 (0,1)
DN25 B.Braun port (représenté sans écrou-raccord)	AB	57 (2,24)	80,5 (3,17)	84,5 (3,33)	25 (1)	11 (0,43)	49 (0,16)
Clamp 1,5" court	AC	6 (0,24)	29,5 (1,16)	33,5 (1,32)	25 (1)	7 (0,27)	
Clamp 1,5" long	OD	39 (1,53)	62,5 (2,46)	66,5 (2,61)	25 (1)	7 (0,27)	
Clamp 2"	AE	59 (2,23)	82,5 (3,25)	86,5 (3,4)	25 (1)	6 (0,24)	
Clamp 1,5" – coudé à 15°	AF	17,8 (0,7)	41,3 (1,63)	--	25 (1)	6 (0,24)	
Raccord laitier DN50	AG	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	

Raccord process	Caract. 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
Raccord aseptique DN50 fileté DIN11864-1 A	AK	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	
Varivent N 68 mm DN40-125	AH	6 (0,24)	29,5 (1,16)	45,8 (1,8)	25 (1)	16,5 (0,65)	

5.3 Montage de la sonde

5.3.1 Montage de la sonde dans le process

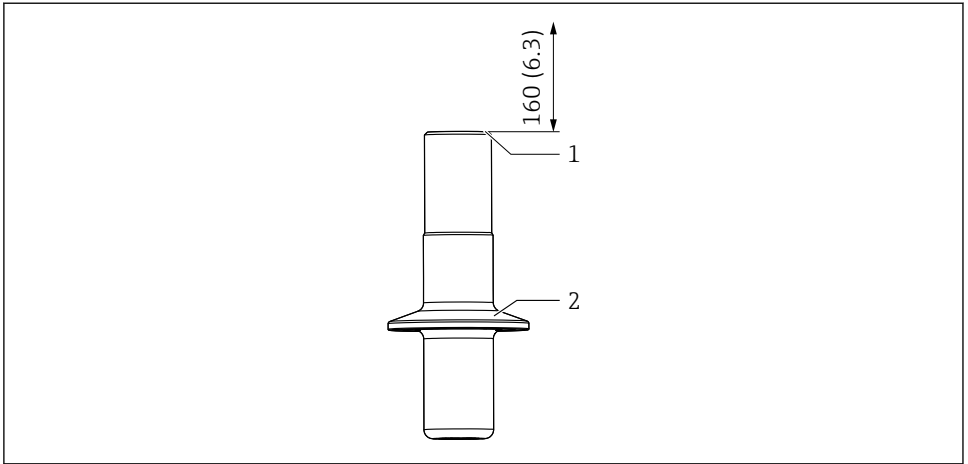
AVERTISSEMENT

Fuite du produit de process

Risque de blessure causée par la haute pression, la température élevée ou par la substance chimique !

- ▶ Portez des gants, des lunettes et des vêtements de protection.
- ▶ Ne montez la sonde que sur une cuve ou une conduite vide et sans pression.

1. Vérifier que le joint est correctement positionné entre la portée de joint de la sonde et l'adaptateur de process.
2. Monter la sonde via le raccord process sur la cuve ou la conduite.
3. Pour les versions DN25 standard, DN25 B.Braun port, raccord laitier DN50, raccord aseptique DN50 fileté :
Serrer l'écrou-raccord à la main.
4. Pour les versions Clamp ou Varivent :
fixer à l'aide d'un joint et d'un clamp adapté (à fournir par le client).



A0034676

4 Montage

- 1 Espace nécessaire pour le remplacement du capteur en mm (in)
- 2 Raccord process

i En cas d'utilisation d'un capot de protection, un espace de montage de 160 mm (6,3 in) est requis au lieu de 255 mm (10 in).

5.3.2 Montage du capteur dans la sonde

⚠ AVERTISSEMENT

Fuite du produit de process

Risque de blessure causée par la haute pression, la température élevée ou par la substance chimique !

- ▶ Portez des gants, des lunettes et des vêtements de protection.
- ▶ Ne montez la sonde que sur une cuve ou une conduite vide et sans pression.

AVIS

La sonde peut provoquer une hausse de la température ambiante au niveau du capteur.

- ▶ Tenir compte de la température maximale admissible à la tête du capteur. Le manuel de mise en service relatif au capteur concerné s'applique.
- ▶ Ne pas utiliser de capot de protection à des températures ambiantes supérieures à 60 °C (140 °F).
- ▶ Prévoir un refroidissement si nécessaire, p. ex. par une convection accrue.
- ▶ Contacter le fabricant en cas de doute.

AVIS**Ne pas lubrifier les joints en silicone, car cela endommagerait le joint.**

- Utiliser d'autres matériaux d'étanchéité, p. ex. EPDM, FKM ou FFKM.



Si, pour des raisons liées à l'application, aucune graisse ne peut être utilisée, nous recommandons des joints en silicone. Ceux-ci peuvent être utilisés sans graisse. La résistance du joint doit être respectée.



Pour éviter que le joint moulé ne colle à un capteur à des températures élevées, lubrifier le joint moulé avec une graisse hygiénique (pour les joints en EPDM, FKM et FFKM), p. ex. avec de la graisse Klüber Paraliq GTE 703 (peut être commandée comme accessoire). Cela permet de retirer plus facilement le capteur. Sinon, il y a un risque que le capteur adhère au joint et se brise lors du retrait (électrodes de pH en verre).

1. Enlever, le cas échéant, la protection de transport du capteur.
2. Vérifier qu'il n'y a ni joint torique ni rondelle de butée sur le capteur.
3. Pour faciliter le montage, immerger le corps du capteur dans l'eau.
4. Visser le capteur. D'abord serrer manuellement, puis à l'aide d'une clé à douille (AF17 ou AF19 pour Memosens) d'env. $\frac{1}{4}$ de tour, env. 3 Nm.
5. Raccorder le câble de mesure du transmetteur au capteur.
6. Pour les capteurs de KCl :
Raccorder la ligne d'alimentation en KCl.

Dans le cas du capteur OUSBT66 et d'autres capteurs ayant un raccord en inox, il convient d'appliquer une fine couche de graisse sur le filetage. (p. ex. avec de la graisse Klüber Paraliq GTE 703).

5.4 Contrôle du montage

- La sonde est-elle intacte ?
- L'orientation est-elle correcte ?

6 Mise en service

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

- tous les joints ou joints toriques ont été correctement mis en place (sur la sonde et sur le raccord process)
- le capteur a été correctement monté et raccordé

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dues à une pression élevée, une température élevée ou à des substances chimiques en cas de fuite de produit de process.

- Vérifier l'étanchéité de tous les raccords avant d'appliquer la pression de process à la sonde !

7 Maintenance

AVERTISSEMENT

Risque de blessures cas de fuite de produit !

- ▶ Avant toute intervention de maintenance, s'assurer que la conduite de process ou la cuve est vide et rincée.

7.1 Travaux de maintenance

7.1.1 Nettoyage de la sonde

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.
- ▶ Évitez tout contact avec les yeux, la bouche et la peau.
- ▶ Évitez les rejets dans l'environnement.

Les types de salissures les plus courants et les produits de nettoyage appropriés dans chaque cas sont indiqués dans le tableau suivant.


 Tenir compte de la compatibilité des matériaux à nettoyer.


Type de contamination	Solution de nettoyage
Graisses et huiles	Eau chaude ou tempérée, agents (basiques) contenant des tensioactifs ou solvants organiques solubles dans l'eau (p. ex. l'éthanol)
Calcaire, hydroxydes métalliques, dépôts biologiques lourds	Env. 3 % d'acide chlorhydrique
Dépôts de sulfures	Mélange d'acide chlorhydrique à 3 % et de thiocarbamide (disponible dans le commerce)
Dépôts protéiniques	Mélange d'acide chlorhydrique à 3 % et de pepsine (disponible dans le commerce)

Type de contamination	Solution de nettoyage
Fibres, substances 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.

Pour des mesures stables et sûres, la sonde et le capteur doivent être nettoyés à intervalles réguliers. La fréquence et l'intensité du nettoyage dépendent du produit.

1. Dépôts légers :
Retrait à l'aide de solutions de nettoyage adaptées (→  19).
2. Dépôts importants :
Retrait à l'aide d'une brosse souple et d'une solution de nettoyage adaptée.
3. Dépôts tenaces :
Tremper les pièces dans une solution de nettoyage. Les nettoyer ensuite avec une brosse.

 Intervalle de nettoyage typique, par ex. pour l'eau potable : 12 mois.

- Il est également possible de nettoyer la sonde en ligne (NEP).
- Par ailleurs, il est possible de stériliser la sonde en ligne (SEP) si le capteur est compatible SEP.
- La sonde peut également être autoclavée si un capteur adapté est utilisé.

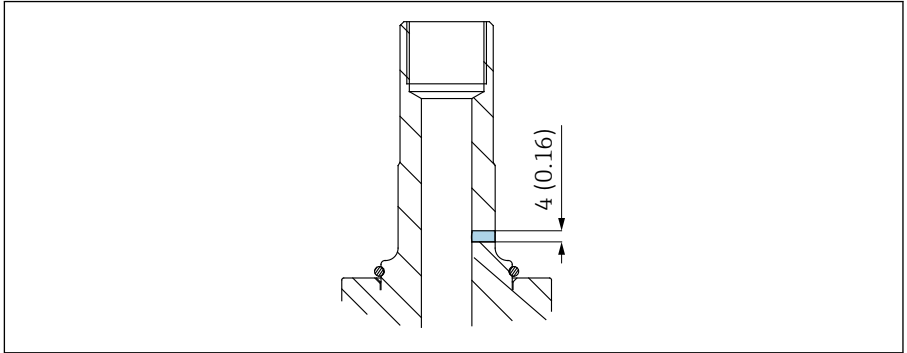
7.1.2 Détection de fuite

La détection de fuite fait partie des spécifications de commande des variantes suivantes :

- 3-A (CPA842-*****+LB)
- EHEDG (CPA842-*****+LC)

Elle peut également être commandée séparément (CPA842-***** + ND).

1.



Vérifier la détection de fuite à intervalles réguliers (contrôle visuel).

2. Si du produit s'échappe du trou de surveillance, remplacer le joint moulé.

7.1.3 Remplacement des joints

ATTENTION

Risque de blessures par des résidus de produit et des températures élevées !

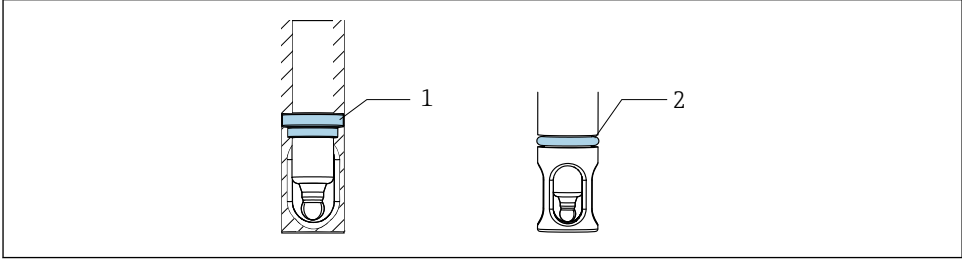
- ▶ Lors de la manipulation de pièces en contact avec le produit, se protéger contre les résidus de produit et les températures élevées.
- ▶ Porter des lunettes de protection et des gants de sécurité.

Préparation

Pour remplacer les joints de la sonde, il faut interrompre le process et retirer complètement la sonde.

1. Interrompre le process. Prendre garde aux résidus de produit, à la pression résiduelle et aux températures élevées.
2. Retirer le capteur.
3. Détacher complètement la sonde du raccord process.
4. Nettoyer la sonde.

Remplacement des joints



A0034679

5 Position des joints

- 1 Joint moulé (EPDM, FKM, FFKM, silicone) dans la sonde
- 2 Joint torique (EPDM, FKM, FFKM, silicone) pour la version avec raccord process (DN25 standard, DN25 B. Braun port)

1. Remplacer les joints indiqués. Utiliser un extracteur de joint torique pour retirer les anciens joints.
2. Pour les joints EPDM, FKM et FFKM, appliquer une fine couche de graisse (p. ex. Klüber Paraliq GTE 703). Les joints en silicone ne doivent pas être lubrifiés.
3. Monter le capteur dans la sonde.
4. Monter la sonde dans le process.
5. Redémarrer le process.

i Pour faciliter le montage des joints, on peut utiliser de l'eau déminéralisée.

i Pour éviter que le joint moulé EPDM, FKM ou FFKM ne colle à un capteur à des températures élevées, il doit être lubrifié avec une graisse hygiénique. Cela permet de retirer plus facilement le capteur. Sinon, il y a un risque que le capteur adhère au joint et se brise lors du retrait (électrodes de pH en verre).

Les joints en silicone ne doivent pas être lubrifiés.

i La durée de vie du joint dépend du matériau et du process :

- EPDM, FKM et FFKM = 600 cycles de NEP/SEP
- Silicone (CPA842 - *** S1** A1) = 100 cycles NEP/SEP

8 Réparation

8.1 Généralités

- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'Endress+Hauser du fabricant pour garantir le fonctionnement sûr et stable de l'appareil.

Des informations détaillées sur les pièces de rechange sont disponibles sur :
www.endress.com/device-viewer

- ▶ Après une réparation, vérifier que l'appareil est complet, en bon état et qu'il fonctionne correctement.

8.1.1 Remplacement des pièces endommagées

AVERTISSEMENT

Danger résultant d'une réparation mal exécutée !

- ▶ Les dommages sur la sonde, altérant la sécurité de pression, **ne doivent être réparés que** par un personnel spécialisé dûment autorisé.
- ▶ Après toute réparation ou maintenance, vérifiez que la sonde est toujours étanche. Elle doit également correspondre aux spécifications du chapitre Caractéristiques techniques.
- ▶ Remplacez immédiatement toutes les autres pièces endommagées.

8.2 Pièces de rechange

Pour plus de détails sur les kits de pièces de rechange, référez-vous au "Spare Part Finding Tool" sur Internet :

www.fr.endress.com/spareparts_consumables



Les pièces de rechange spécifiques au produit peuvent être commandées via la structure de commande pour les pièces de rechange "XPC0017".

8.3 Retour de matériel

Le produit doit être retourné s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine ou si un 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.

www.endress.com/support/return-material

8.4 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.

Les accessoires listés sont techniquement compatibles avec le produit dans les instructions.

1. Des restrictions spécifiques à l'application de la combinaison de produits sont possibles. S'assurer de la conformité du point de mesure à l'application. Ceci est la responsabilité de l'utilisateur du point de mesure.

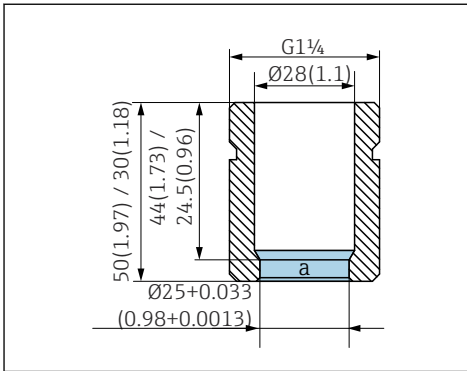
2. Faire attention aux informations contenues dans les instructions de tous les produits, notamment les caractéristiques techniques.
3. Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

Pour de plus amples informations concernant les accessoires, se référer au "Spare Part Finding Tool" sur Internet :

www.fr.endress.com/spareparts_consumables

i Les accessoires spécifiques au produit peuvent être commandés via la structure de commande du CPA842 et la structure de commande des pièces détachées "XPC0017".

9.1 Accessoires de montage



A0034484

6 *Manchon à souder, droit, en mm (in)*

a Rugosité de surface $Ra < 0,38 \mu\text{m}$

Manchon à souder de sécurité DN25 (B. Braun)

- Droit, inox 1.4435, L=50
- CPA842-*****AB+PL

Manchon à souder de sécurité DN25 (B. Braun)

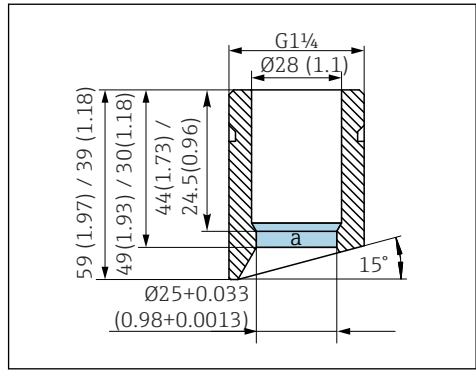
- Coudé, inox 1.4435, L=50/60
- CPA842-*****AB+PM

Manchon à souder de sécurité DN25 (standard)

- Droit, inox 1.4435, L=30
- CPA842-*****AA+PI

Manchon à souder de sécurité DN25 (standard)

- Coudé, inox 1.4435, L=30/40
- CPA842-*****AA+PK



A0034483

7 *Manchon à souder, coudé, en mm (in)*

a Rugosité de surface $Ra < 0,38 \mu\text{m}$

Bouchon aveugle

- Bouchon aveugle G1 1/4 DN25 (standard), 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AA+PN
- Bouchon aveugle G1 1/4 DN25 (B. Braun), 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AB+PO

Capot de protection

- Protection anti-pli pour le câble du capteur, PP conducteur
- CPA842-*****+NC

Capteur

- Capteur factice 120 mm, 316L, Ra=0,38
- CPA842-*****+PQ

Graisse

- Graisse Klüber Paraliq GTE 703 (60 g)
- CPA842-*****+R8

9.2 Joints

- Kit, joint, en contact avec le produit, EPDM
- Kit, joint, en contact avec le produit, FKM
- Kit, joint FFKM, DN25 G1 1/4
- Kit, joint FFKM, sauf G1 1/4
- Kit, joint silicone

9.3 Capteurs (sélection)

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 TIO1493C

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 TIO1494C

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 TIO1600C

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

Memosens CPS47E

- Capteur ISFET pour mesure de pH
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps47e



Information technique TI01616C

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 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 CPS77E

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour la mesure de pH
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps77e



Information technique TI01396

Memosens CPS97E

- Capteur ISFET pour mesure de pH
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps97e



Information technique TI01618C

Memosens COS22E

- Capteur d'oxygène ampérométrique hygiénique avec stabilité de mesure maximale sur plusieurs cycles de stérilisation
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cos22e



Information technique TI01619C

Memosens COS81E

- Capteur d'oxygène optique hygiénique avec stabilité de mesure maximale sur plusieurs cycles de stérilisation
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cos81e



Information technique TI01558C

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

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.endress.com/ousbt66



Pour la version avec longueur de tige 120 mm (4,7 in), compatible avec les versions avec OPL 5 mm (0,2 in) et 10 mm (0,4 in)



Information technique TI00469C

10 Caractéristiques techniques

10.1 Environnement

10.1.1 Gamme de température ambiante

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

10.1.2 Température de stockage

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

10.2 Process

10.2.1 Gamme de température de process

La spécification des électrodes et des joints doit être respectée.

-15 ... 140 °C (5 ... 280 °F)

10.2.2 Gamme de pression de process

La spécification des électrodes et des joints doit être respectée.

16 bar (232 psi) à 140 °C (284 °F)

10.2.3 Vitesse d'écoulement

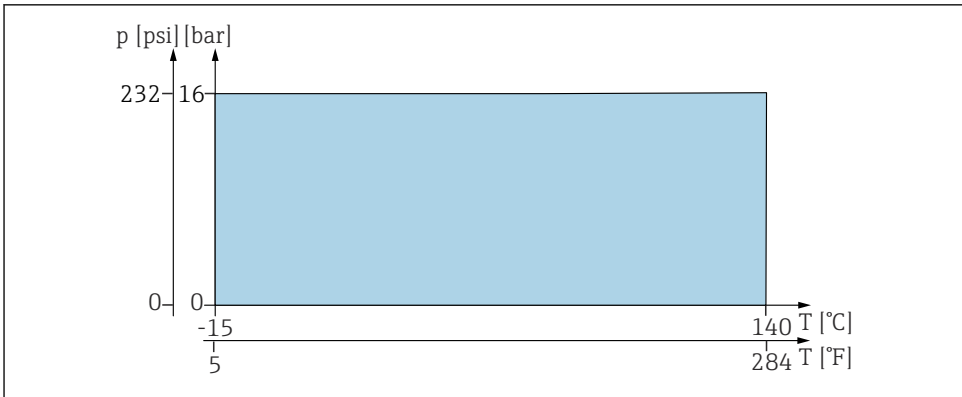
AVIS

Des vitesses d'écoulement trop élevées peuvent endommager ou détruire les capteurs.

► Tenir compte des spécifications du capteur monté.

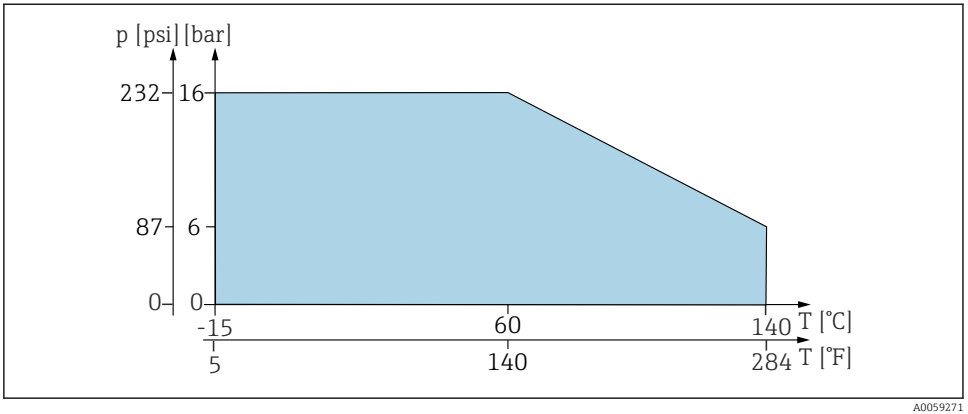
Pour éviter la cavitation, les vitesses d'écoulement dans le process doivent être $< 7,5$ m/s (24.6 ft/s) à 1 bar (14,5 psi) et 20 °C (68 °F).

10.2.4 Diagramme de pression et de température



A004676

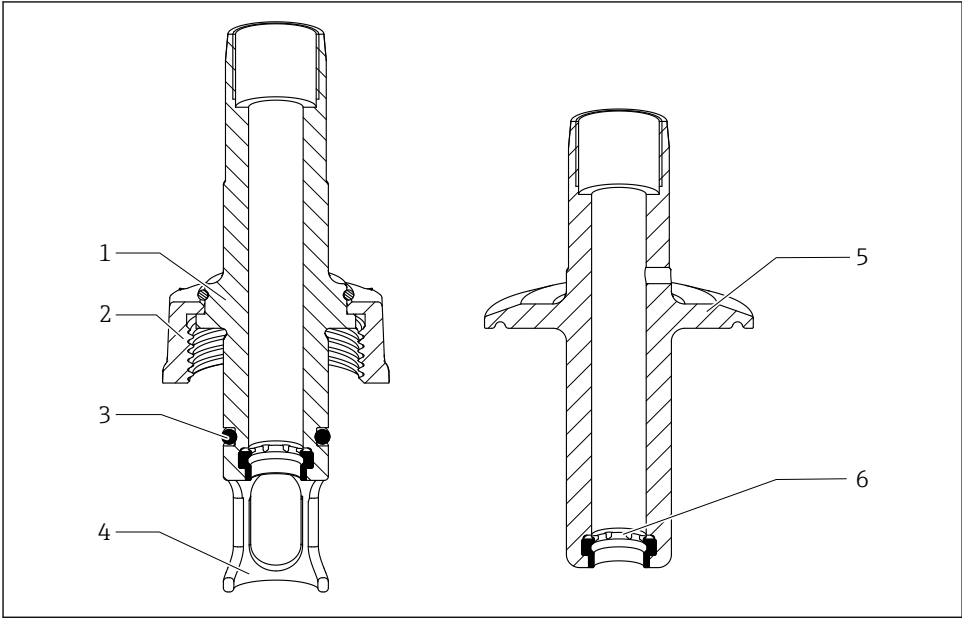
8 Diagramme de pression et de température pour joint EPDM, FKM ou FFKM



9 Diagramme de pression et de température pour joint moulé en silicone

10.3 Construction mécanique

10.3.1 Construction, dimensions



A0059495

10 Construction

- 1 Raccord process G1 1/4" DN25
- 2 Écrou-raccord G1 1/4"
- 3 Joint torique
- 4 Protection de capteur
- 5 Raccord process
- 6 Joint moulé

10.3.2 Dimensions

→  14

10.3.3 Poids

Sonde avec raccord process AA ... AK : 0,3 ... 1,4 kg (0,7 ... 3,1 lb)
 Capot de protection : Env. 0,2 kg (0,4 lb)

10.3.4 Matériaux

En contact avec le produit

Joint : Joint moulé en EPDM
Joint moulé en FKM
Joint moulé en silicone
Joint moulé en FFKM

Sonde : Inox 1.4435 (AISI 316 L) (versions disponibles avec rugosité de surface $Ra \leq 0,76 \mu\text{m}$ ou $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$)

Lubrifiant pour joints Klüber Paraliq GTE703
(pas pour les joints en silicone)



Les certificats peuvent être commandés séparément.



Les versions équipées de joints en silicone ne sont pas lubrifiées et ne doivent pas être lubrifiées.

Sans contact avec le produit

Pièces rapportées : Inox 1.4308 (AISI 304H) ou 1.4404 (AISI 316L)
Raccord PAL : 1.4301 (AISI 304)
Capot de protection : PP conducteur

10.3.5 Raccords process

→  7

Index

A

Accessoires	
Accessoires de montage	24
Capteurs	25
Adresse du fabricant	12

C

Caractéristiques techniques	27
Conditions de montage	13
Construction mécanique	30
Contenu de la livraison	11

D

Description du produit	6
Détection de fuite	20
Diagramme de pression et de température	28

E

Exigences de sécurité	5
Exigences relatives au personnel	5

G

Gamme de pression de process	28
Gamme de température ambiante	27
Gamme de température de process	28

J

Joints	21
------------------	----

M

Maintenance	19
Matériaux	31
Mise au rebut	23
Mises en garde	4
Montage	
Capteur	17
Contrôle	18
Montage dans le process	16

P

Page produit	12
Personnel technique	5
Pièces de rechange	23
Plaque signalétique	11
Poids	30

R

Réception des marchandises	11
Référence de commande	12
Remplacement	
Joints	21
Pièces endommagées	23
Retour de matériel	23

S

Sécurité de fonctionnement	5
Sécurité du produit	6
Sécurité sur le lieu de travail	5
Sonde	
Conditions de montage	13
Dimensions	14
Montage	16
Raccords process	7
Symboles	4

T

Température de stockage	27
-----------------------------------	----

U

Utilisation	5
Utilisation conforme	5



71727567

www.addresses.endress.com
