



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes  
Composants



Services

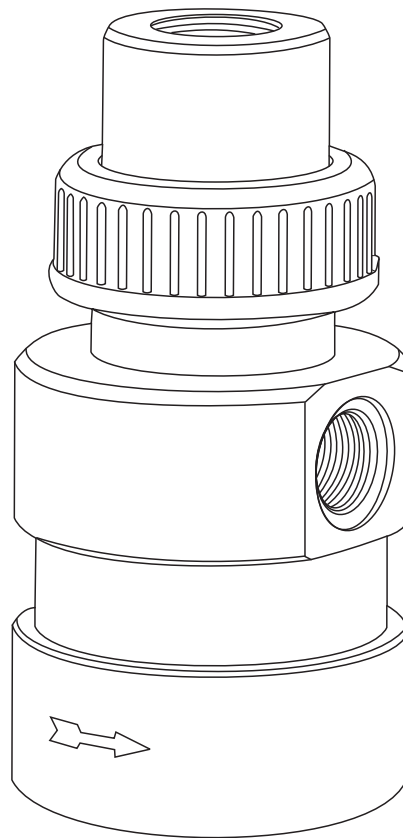


Solutions

Manuel de mise en service

# Flowfit W COA250

Chambre de passage pour les cellules d'oxygène



## Aperçu

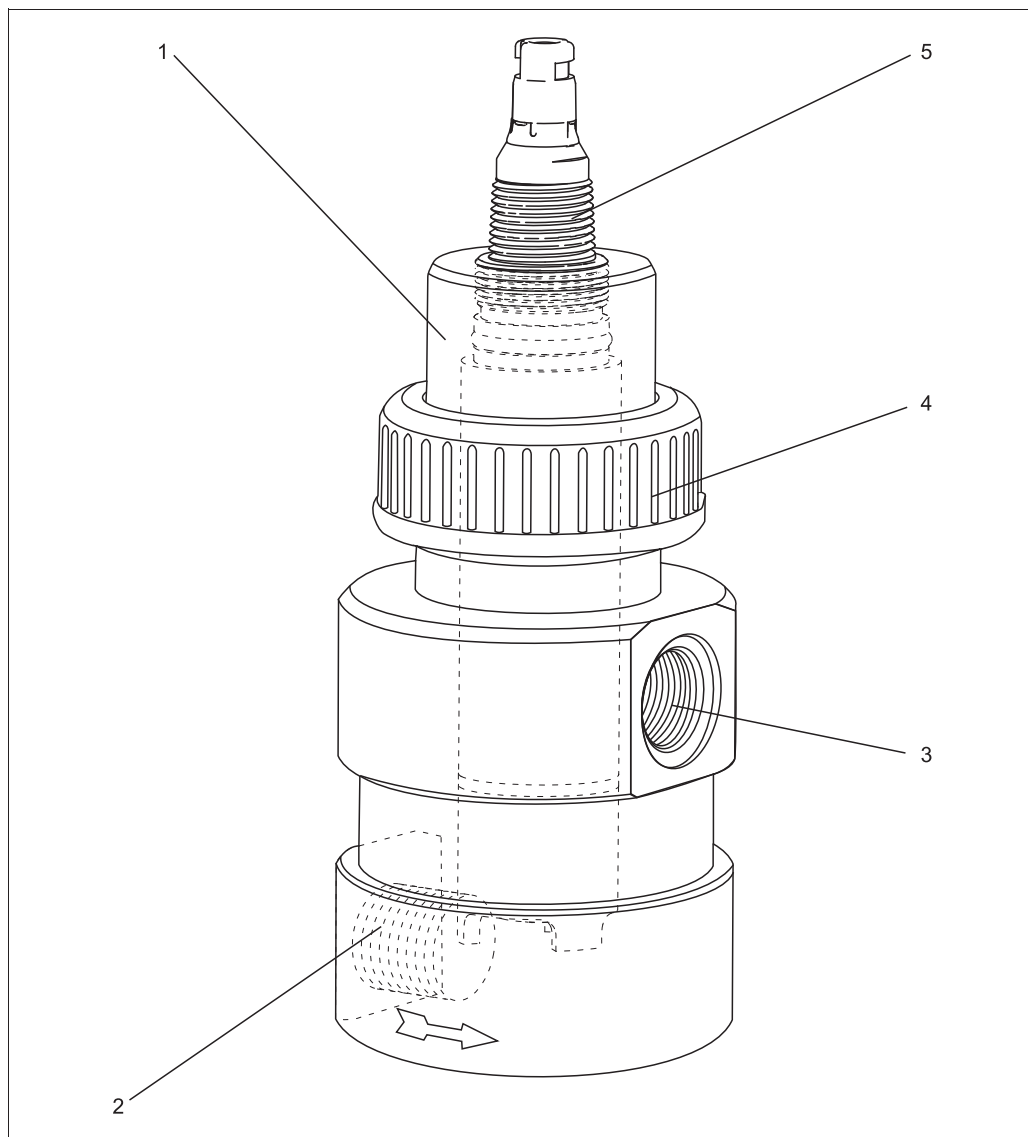


Fig. 1 : COA250 avec cellule

- 1 Manchon
- 2 Entrée (raccord fileté G3/4)
- 3 Sortie (raccord fileté G3/4)
- 4 Ecrou chapeau D50
- 5 Cellule de mesure d'oxygène (accessoire, non fourni)

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Conseils de sécurité</b> . . . . .	<b>4</b>
1.1	Utilisation conforme . . . . .	4
1.2	Montage, mise en service, utilisation . . . . .	4
1.3	Sécurité de fonctionnement . . . . .	4
1.4	Retour de matériel . . . . .	5
1.5	Symboles de sécurité . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Identification</b> . . . . .	<b>6</b>
2.1	Plaque signalétique . . . . .	6
2.2	Structure de commande . . . . .	6
2.3	Contenu de la livraison . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Montage</b> . . . . .	<b>7</b>
3.1	Réception, transport, stockage . . . . .	7
3.2	Conditions de montage . . . . .	7
3.3	Montage . . . . .	9
3.4	Contrôle de montage . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Mise en service</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Maintenance</b> . . . . .	<b>12</b>
5.1	Nettoyage de la chambre de passage . . . . .	12
5.2	Nettoyage de la cellule . . . . .	12
5.3	Solution de nettoyage . . . . .	13
<b>6</b>	<b>Accessoires</b> . . . . .	<b>14</b>
6.1	Kits d'accessoires . . . . .	14
6.2	Cellules . . . . .	14
6.3	Systèmes de nettoyage . . . . .	14
<b>7</b>	<b>Suppression des défauts</b> . . . . .	<b>15</b>
7.1	Remplacement des pièces endommagées . . . . .	15
7.2	Kits de pièces de rechange . . . . .	15
7.3	Retour de matériel . . . . .	16
7.4	Mise au rebut . . . . .	16
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> . . . . .	<b>17</b>
8.1	Conditions ambiantes . . . . .	17
8.2	Conditions de process . . . . .	17
8.3	Construction mécanique . . . . .	17
	<b>Index</b> . . . . .	<b>18</b>

# 1 Conseils de sécurité

## 1.1 Utilisation conforme

La chambre de passage a été conçue pour l'installation de cellules de mesure d'oxygène avec Ø 40 mm (1,57") dans des conduites et des tuyauteries. Les cellules suivantes peuvent être montées :

- COA250-A :
  - COS41
  - COS51D
  - COS3 / 3HD
  - COS4 / 4HD
- COA250-B :
  - COS31
  - COS61

Grâce à sa construction mécanique, elle peut être utilisée dans des systèmes sous pression (voir Caractéristiques techniques).

Une utilisation différente de celles décrites dans ce manuel peut rendre le fonctionnement du système de mesure dangereux et n'est donc pas permise.

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

## 1.2 Montage, mise en service, utilisation

Tenez compte des points suivants :

- Seul un personnel qualifié est autorisé à réaliser le montage, la mise en service, la configuration et l'entretien du système de mesure.
  - Ce personnel spécialisé doit avoir l'autorisation de l'exploitant.
- Ce personnel doit avoir lu le présent manuel de mise en service et respecter ses instructions.
- Avant de mettre la chambre de passage en route, vérifiez à nouveau que tous les raccords ont été effectués correctement. Assurez-vous que les raccords des flexibles ne sont pas endommagés.
- Ne faites pas fonctionner un appareil endommagé et protégez-le de toute mise en route involontaire. Signalez par un marquage qu'il est défectueux.
- Seul un personnel habilité et formé est autorisé à réparer les défauts du point de mesure.
- Si les défauts ne peuvent pas être supprimés, il faut mettre la chambre de passage hors tension et la protéger contre les mises en route involontaires.
- Les réparations qui ne sont pas décrites dans le présent manuel doivent être effectuées exclusivement par le fabricant ou le service d'assistance technique d'Endress+Hauser.

## 1.3 Sécurité de fonctionnement

La chambre de passage a été conçue pour fonctionner de manière sûre conformément aux directives et aux normes européennes de technique et de sécurité et a quitté notre centre de production dans un état de fonctionnement parfait, conformément aux directives et aux normes européennes de technique et de sécurité.

L'utilisateur est responsable du respect des exigences de sécurité suivantes :

- instructions de montage
- normes et directives locales

## 1.4 Retour de matériel

Si une chambre de passage doit être retournée à Endress+Hauser pour réparation, celle-ci doit être *nettoyée*.

Utilisez l'emballage d'origine pour retourner l'appareil.

Joignez la déclaration de décontamination (voir avant dernière page de ce manuel) et les documents de transport. Sans la déclaration de décontamination dûment complétée, nous ne pouvons effectuer aucune réparation !

## 1.5 Symboles de sécurité



Danger !

Ce symbole signale les dangers susceptibles de provoquer des dommages personnels et matériels graves.



Attention !

Ce symbole signale les éventuels dysfonctionnements dus à une utilisation non conforme, susceptibles de provoquer des dommages matériels.



Remarque !

Ce symbole signale les informations importantes.

## 2 Identification

### 2.1 Plaque signalétique

La version de la chambre de passage est indiquée par la référence de commande (order code) sur la plaque signalétique. Comparez avec votre commande.

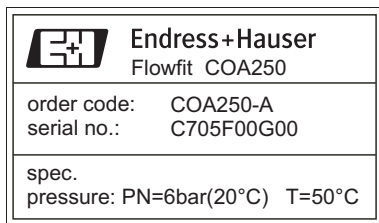


Fig. 2 : Exemple de plaque signalétique

Les différentes versions et leurs références de commande se trouvent dans la structure de commande.

### 2.2 Structure de commande

Application	
A	Manchon court, pour COS41 / 51D (3 / 3HD / 3S / 4 / 4HD)
B	Manchon long, pour COS31 / 61
COA250-	Référence de commande complète

### 2.3 Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- une sonde Flowfit (selon la version commandée)
- le manuel de mise en service en français.

Pour toute question, adressez-vous à votre fournisseur ou à Endress+Hauser.

## 3 Montage

### 3.1 Réception, transport, stockage

- Assurez-vous que l'emballage est intact !  
Dans le cas contraire, contactez votre fournisseur.  
Conservez l'emballage endommagé jusqu'à résolution du litige.
- Assurez-vous que le contenu n'a pas été endommagé !  
Dans le cas contraire, contactez votre fournisseur.  
Conservez la marchandise endommagée jusqu'à résolution du litige.
- A l'aide de la liste de colisage et de votre bon de commande, vérifiez que la totalité de la marchandise commandée a été livrée.
- Pour le stockage et le transport, l'appareil doit être protégé contre les chocs et l'humidité.  
L'emballage d'origine constitue la meilleure des protections. Il faut également respecter les conditions ambiantes autorisées (voir Caractéristiques techniques).
- Pour toute question, adressez-vous à votre fournisseur ou à Endress+Hauser.

### 3.2 Conditions de montage

#### 3.2.1 Dimensions

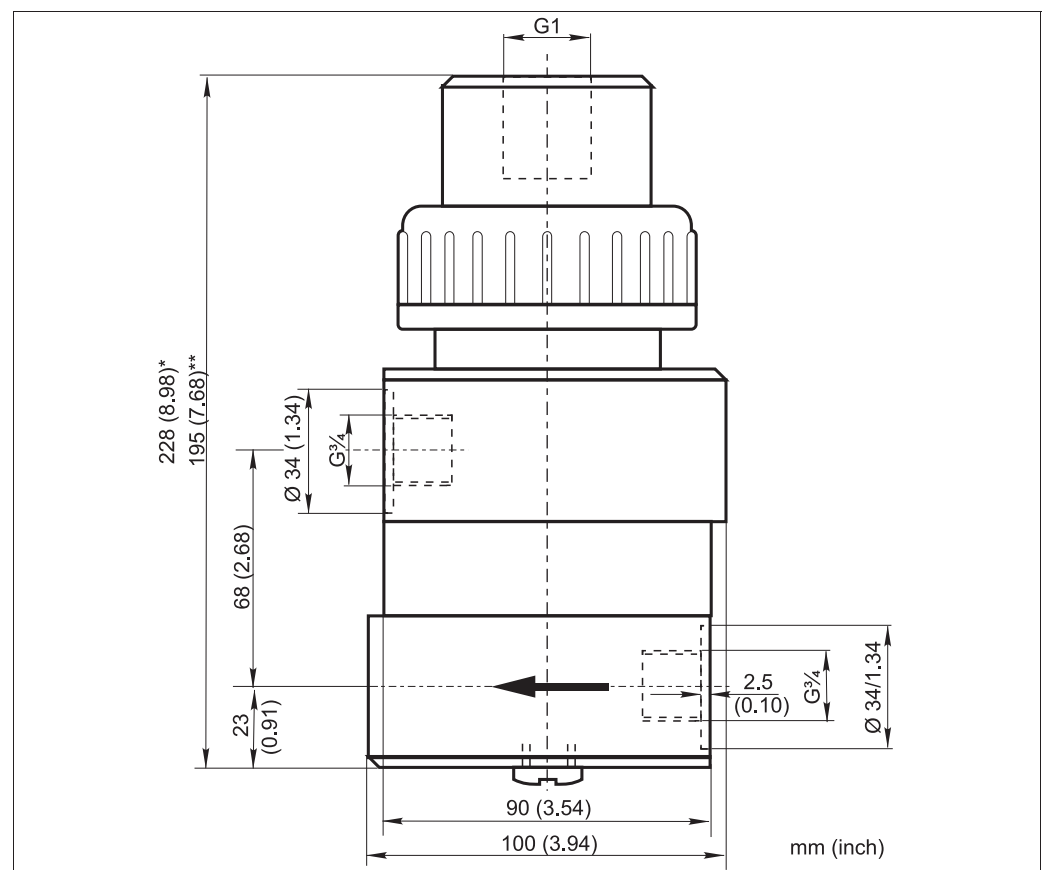


Fig. 3 : Dimensions

\* avec manchon long (COA250-B)

\*\* avec manchon court (COA250-A)

### 3.2.2 Conseils de montage

La chambre de passage est conçue pour être raccordée à des conduites ou des tuyauteries. Pour l'installer, vous devez prévoir :

Description des pièces	nécessaires...
deux vannes d'arrêt	pour la version bypass
une vanne d'arrêt	pour la version avec canal ouvert
orifice dans la conduite principale	pour la version bypass
filtre à particules	si le produit contient des impuretés de grande taille
un réducteur de pression	si la pression du produit est supérieure à la valeur admissible (voir chapitre "Caractéristiques techniques")
un collier de fixation COY250 (voir chapitre "Accessoires") pour fixer la chambre de passage	pour le raccordement à une tuyauterie
des raccords usuels avec filetage G $\frac{3}{4}$	pour toutes les versions
des raccords de conduite ou de tuyauterie pour la chambre de passage	pour toutes les versions



### 3.3 Montage

#### 3.3.1 Ensemble de mesure

L'ensemble de mesure complet comprend :

- Flowfit COA250
- une cellule de mesure d'oxygène, par ex. COS51D
- un câble de mesure spécial, par ex. CYK10
- un transmetteur, par ex. Liquiline M CM42

En option :

- une boîte de jonction pour prolongation de câble, par ex. boîte de jonction RM

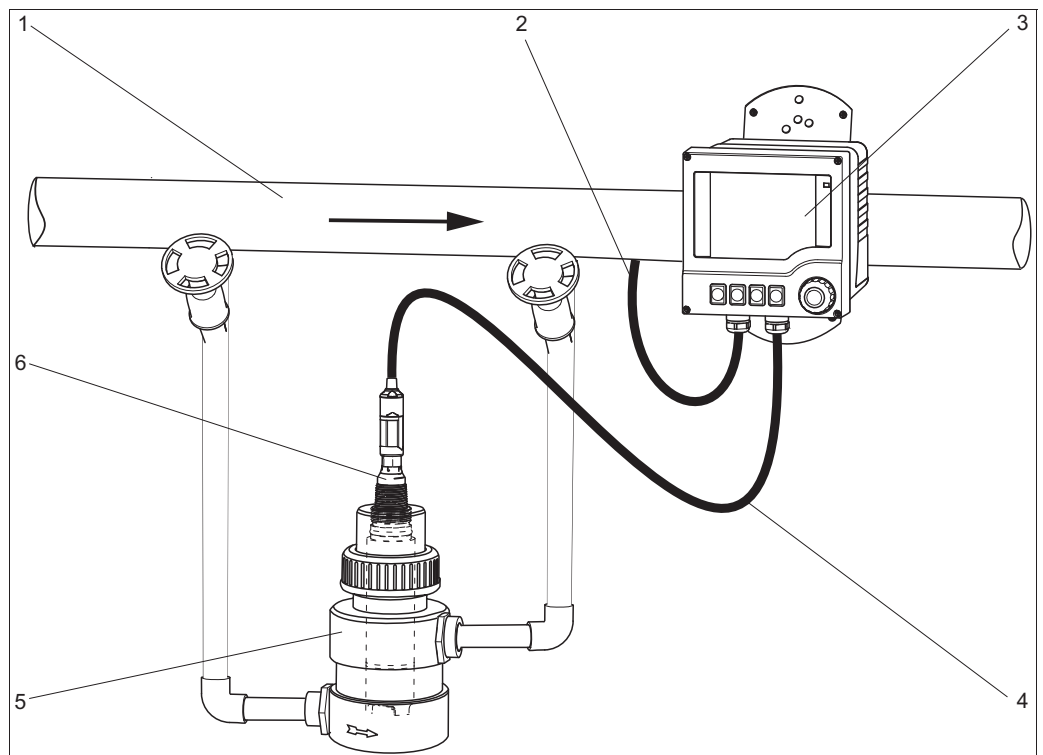



Fig. 4 : Ensemble de mesure (disposition dans un bypass)

- 1 Conduite de process avec bypass et vannes d'arrêt
- 2 Ligne d'alimentation du transmetteur
- 3 Transmetteur Liquiline CM42
- 4 Câble de mesure CYK10
- 5 Flowfit COA250
- 6 Cellule d'oxygène COS51D

### 3.3.2 Montage de la chambre de passage dans le process

Dans le cas d'un bypass, pour que le produit s'écoule à travers la chambre de passage, il faut que la pression  $p_1$  soit supérieure à la pression  $p_2$ . Pour ce faire, il faut installer un orifice dans la conduite principale ( $\rightarrow$   5).

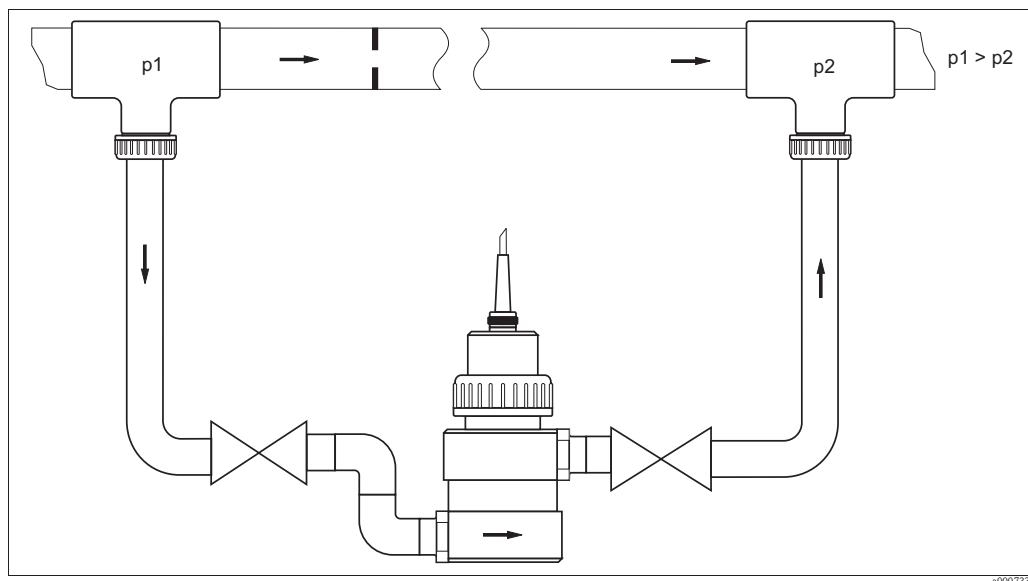



Fig. 5 : Exemple de raccordement avec bypass et diaphragme dans la conduite principale

Dans le cas d'une dérivation, aucune mesure d'augmentation de la pression n'est nécessaire ( $\rightarrow$   6).

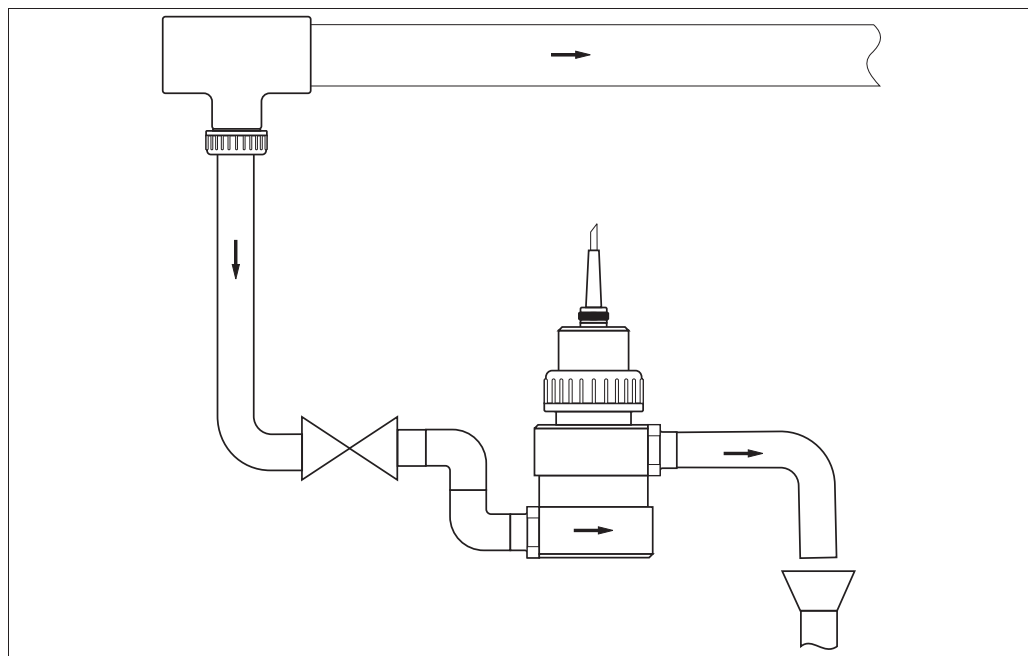


Fig. 6 : Exemple de raccordement avec écoulement ouvert



Remarque !

- Montez la chambre de passage verticalement.
- Réalisez le raccordement au produit au moyen de raccords usuels (filetage G $\frac{3}{4}$ ). Vous pouvez utiliser des joints standard (par ex. ruban Teflon) ou un joint torique (ID 26,57 / W 3,53 / EPDM).

- Il faut privilégier un montage en bypass plutôt qu'un montage direct dans la conduite de process, étant donné que le bypass peut être fermé sans interruption du process (vannes d'arrêt nécessaires en amont et en aval). Il est ainsi possible de nettoyer la cellule sans interrompre le process.
- Si le produit contient des impuretés de grande taille, il faut installer un filtre en amont.
- Pour la version avec écoulement ouvert, il faut installer une vanne d'arrêt en amont de la chambre de passage.



#### Attention !

- La pression du produit ne doit pas dépasser la pression max. admissible pour la chambre de passage et les cellules.
- Si la pression du produit est supérieure à la pression maximale admissible, il faut installer un réducteur de pression. La pression du produit admissible dépend de la température (voir chapitre "Caractéristiques techniques").

### 3.3.3 Montage de la cellule

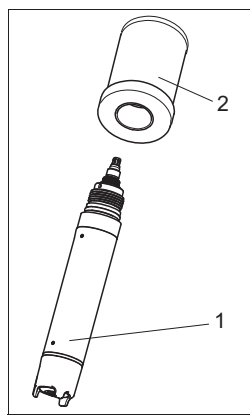



Fig. 7 :

- 1 Cellule  
2 Manchon

1. Dévissez l'écrou chapeau et retirez le cache.
2. Inspectez le joint torique sur la tête de la cellule et celui sur la partie supérieure de la chambre de passage. Ils doivent être propres, pas endommagés et légèrement lubrifiés.
3. Dévissez la cage de protection de la cellule.
4. Vissez la cellule dans le manchon (→  7).
5. Insérez la cellule avec le manchon dans la chambre de passage.
6. Rabattez l'écrou chapeau sur le manchon et vissez-le.
7. Conservez le cache. Il est indispensable si vous utilisez la chambre de passage sans cellule d'oxygène.

### 3.4 Contrôle de montage

- Après le montage, vérifiez que tous les raccords sont en place et qu'ils sont étanches.
- Assurez-vous que le flexible de la tête de rinçage (en option) ne peut pas être retiré sans effort.
- Vérifiez que les flexibles ne sont pas endommagés.

## 4 Mise en service

Avant la première mise en service, assurez-vous que :

- tous les joints ont été correctement mis en place (sur la chambre de passage et sur le raccord process)
- la cellule a été correctement montée et raccordée



Danger !

Risque de projection de produit.

Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords avant d'appliquer la pression de process à la chambre de passage !

## 5 Maintenance



Danger !

Risque de blessure !

Avant toute intervention, assurez-vous que la conduite de process est exempte de pression, vide et rincée.

### 5.1 Nettoyage de la chambre de passage

Pour des mesures stables et sûres, la chambre de passage et la cellule doivent être nettoyées à intervalles réguliers. La fréquence et l'intensité du nettoyage dépendent du produit.

Tous les éléments en contact avec le produit (cellule et support de cellule) doivent être régulièrement nettoyés. Il faut pour cela démonter la cellule<sup>1)</sup>.

- Eliminez les dépôts légers au moyen de solutions de nettoyage adéquates (voir chap. "Solutions de nettoyage").
- Eliminez les dépôts plus incrustants au moyen d'une brosse souple et d'une solution de nettoyage adéquate.
- Eliminez les dépôts tenaces en trempant la cellule dans une solution de nettoyage et, si nécessaire, en utilisant une brosse souple.

### 5.2 Nettoyage de la cellule

Il faut nettoyer la ou les cellules :

- avant chaque étalonnage
- régulièrement pendant le fonctionnement
- avant de la ou les retourner à Endress+Hauser pour réparation

Si la tête d'injection CUR3 est installée (accessoire, à commander séparément), vous pouvez nettoyer la membrane de la cellule pendant le fonctionnement. Pour la tête CUR3, nous recommandons une pression initiale de 1 - 2 bar (15 - 29 psi) au-dessus de la pression de travail. Si la chambre de passage n'est pas équipée d'une tête d'injection, il faut démonter la cellule et la nettoyer manuellement.



Remarque !

- N'utilisez aucune solution de nettoyage abrasive pour éviter d'endommager irrémédiablement la cellule.
- Après avoir nettoyé la cellule, rincez abondamment la chambre de rinçage de la chambre de passage avec de l'eau. Sinon des résidus de produits de nettoyage peuvent sérieusement fausser la mesure.
- Si nécessaire, réétalonnez la cellule après le nettoyage.

1) dans l'ordre inverse du montage

### 5.3 Solution de nettoyage

La solution de nettoyage est choisie en fonction du degré et du type de dépôt. Le tableau suivant indique les dépôts les plus fréquents et les solutions de nettoyage correspondantes.

Type de dépôts	Solution de nettoyage
Huile et graisse	Produit tensio-actif (alcalin) ou produit organique soluble à l'eau (exempt d'halogène, par 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 (protéines)	Mélange d'acide chlorhydrique à 3 % et de pepsine (vendue dans le commerce)
Fibres, particules en suspension	Eau sous pression, avec agent mouillant si nécessaire
Dépôts biologiques légers	Eau sous pression



#### Attention !

N'utilisez ni solvant organique halogéné ni acétone. Ces solvants peuvent détruire les parties en matière synthétique de la cellule et sont en outre suspectés d'être cancérogènes (par ex. le chloroforme).

## 6 Accessoires



Remarque !

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

Pour des informations sur les accessoires qui ne sont pas indiqués ici, adressez-vous à Endress+Hauser.

### 6.1 Kits d'accessoires

Manchon long

- pour montage ultérieur d'une cellule COS31 ou COS61 dans la sonde COA250-A
- Réf. : 51507172

Collier de fixation COY250

- pour montage sur plaque ou mural de la COA250
- Réf. : 50065132

### 6.2 Cellules

Oxymax W COS31

- Cellule de mesure d'oxygène pour des applications d'eau potable et d'eaux usées, principe de mesure ampérométrique potentiostatique
- Matériau : inox 1.4571 (AISI 316Ti)
- Commande selon la structure de commande, voir Information technique TI285C

Oxymax W COS41

- Cellule de mesure d'oxygène pour des applications d'eau potable et d'eaux usées, principe de mesure ampérométrique
- Matériau : POM
- Commande selon la structure de commande, voir Information technique TI284C

Oxymax W COS51D

- Cellule ampérométrique pour oxygène dissous, avec technologie Memosens
- Commande selon la structure de commande, voir Information technique TI413C

Oxymax W COS61

- Cellule d'oxygène optique pour la mesure dans l'eau potable et l'eau de process
- Principe de mesure : extinction de fluorescence
- Matériau : inox 1.4571 (AISI 316Ti)
- Commande selon la structure de commande, voir Information technique TI387C

### 6.3 Systèmes de nettoyage

Chemoclean CUR3

- Tête d'injection pour les chambres de passage CUA250 et COA250
- Réf. : CUR3-1

Chemoclean

- Unité d'injection CYR10 et programmeur CYR20
- Commande selon la structure de commande, voir Information technique TI046C

## 7 Suppression des défauts

### 7.1 Remplacement des pièces endommagées



Danger !

Les dommages altérant la sécurité de pression **ne** doivent être réparés **que** par un personnel spécialisé dûment autorisé.

Après toute réparation ou maintenance, vérifiez que la chambre de passage est toujours étanche et qu'elle correspond aux spécifications du chapitre Caractéristiques techniques.

Remplacez immédiatement tous les autres éléments endommagés.

### 7.2 Kits de pièces de rechange

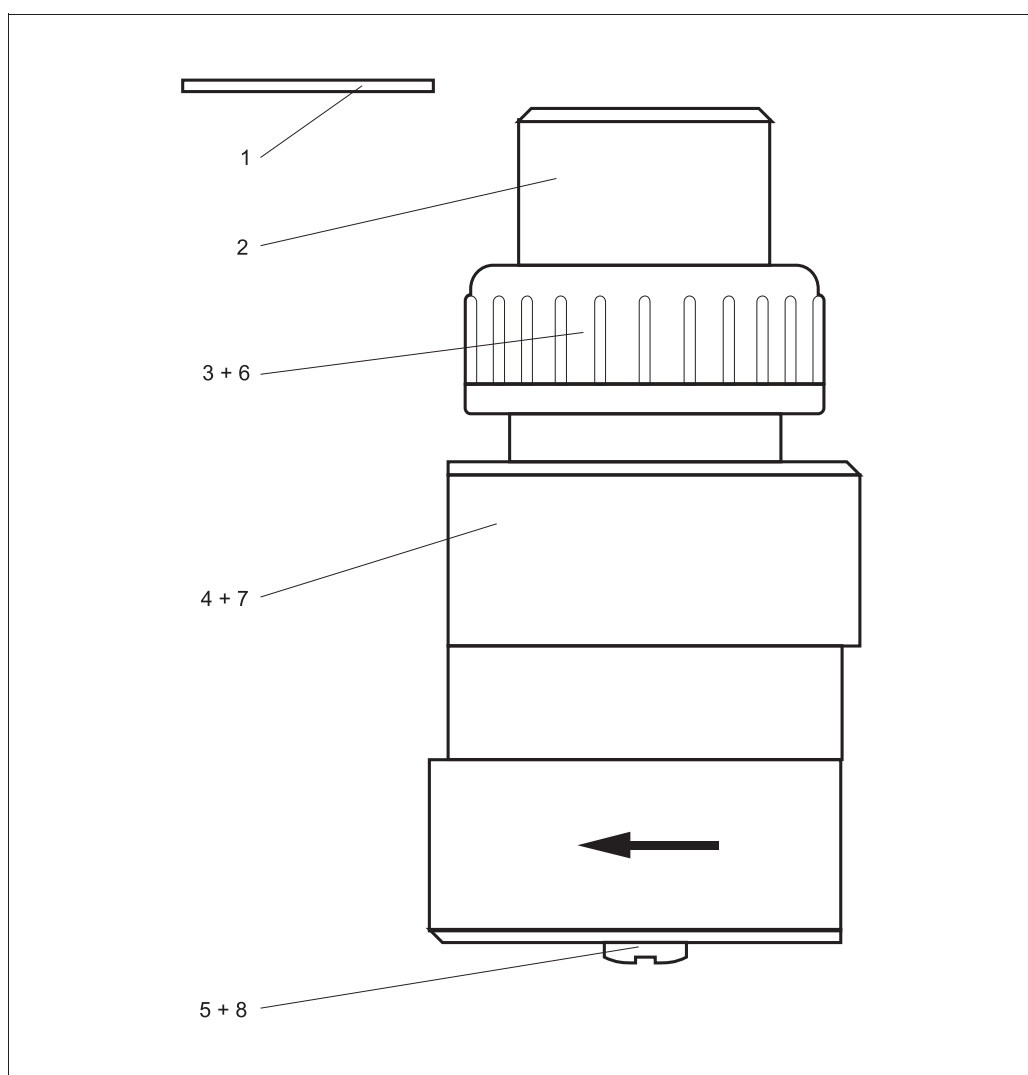


Fig. 8 : Pièces de rechange



Remarque !

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous les références de commande des pièces de rechange et leurs positions sur la → page 15.

N° pos.	Désignation et contenu	Référence kit pièces de rechange
1	Cache	50060703
2	Manchon court (pour COA 250-A)	50061685
2	Manchon long (pour COA 250-B)	51507172
3	Ecrou chapeau D50	50012700
4	Boîtier	50061684
5	Vis de blocage ¼"	50060811
6	Joint torique ID53.57 W3.53 EPDM	50013429
7	Partie à visser	50060705
8	Joint torique ID12.42 W1.78 EPDM	50011564

### 7.3 Retour de matériel

Si une chambre de passage doit être retournée à Endress+Hauser pour réparation, celle-ci doit être *nettoyée*.

Utilisez l'emballage d'origine pour retourner l'appareil.

Joignez la déclaration de décontamination (voir avant dernière page de ce manuel) et les documents de transport. Sans la déclaration de décontamination dûment complétée, nous ne pouvons effectuer aucune réparation !

### 7.4 Mise au rebut

Lors de la mise au rebut du produit, veuillez respecter les directives locales.



## 8 Caractéristiques techniques

### 8.1 Conditions ambiantes

**Température ambiante** 0 ... 50 °C (32 ... 120 °F)

**Température de stockage** 0 ... 50 °C (32 ... 120 °F)

### 8.2 Conditions de process

**Température de process** 0 ... 50 °C (32 ... 120 °F), hors gel

**Pression de process** max. 6 bar (87 psi) à 20 °C (68 °F) et 4 bar (58 psi) à 50 °C (122 °F)

#### Diagramme de pression et de température

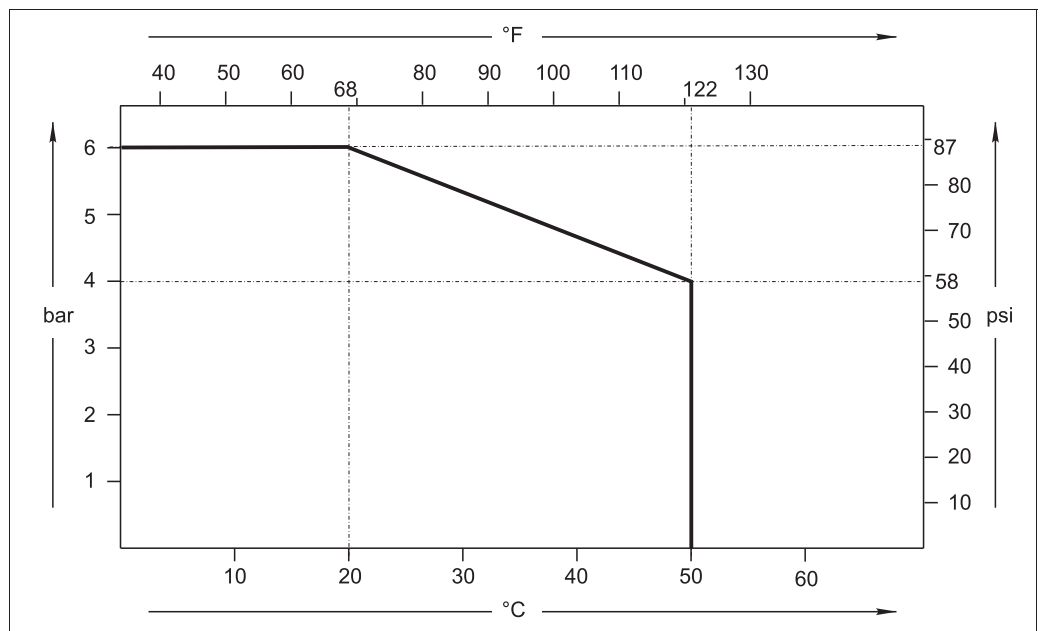


Fig. 9 : Diagramme de pression et de température

### 8.3 Construction mécanique

**Construction, dimensions** voir chapitre "Montage"

**Poids** 0,5 ... 0,8 kg (1,1 ... 1,8 lbs), selon le raccord process

**Matériaux** EPDM (joints)  
PVC

**Raccords process** G $\frac{3}{4}$  (pour raccords standards)

# Index

## A

Accessoires.....	14
Cellules .....	14
Kits.....	14
Systèmes de nettoyage .....	14

## C

Caractéristiques techniques .....	17
Cellule	
Montage.....	11
Nettoyage.....	12
Cellules .....	14
Commande .....	6
Conditions ambiantes.....	17
Conditions de process.....	17
Construction .....	17
Construction mécanique.....	17
Contenu de la livraison.....	6
Contrôle	
Montage.....	11

## D

Défaut .....	15
Dimensions .....	7, 17

## E

Ensemble de mesure.....	9
-------------------------	---

## M

Maintenance .....	12
Matériaux .....	17
Mise au rebut.....	16
Mise en service .....	4
Montage .....	4, 7, 9
Cellule .....	11
Conseils de montage.....	8
Contrôle.....	11
Process.....	10

## N

Nettoyage	
Cellule .....	12
Chambre de passage .....	12
Solution de nettoyage .....	13

## P

Pièces de rechange.....	15
Plaque signalétique.....	6
Poids .....	17
Pression de process.....	17

## R

Raccords process .....	17
Réception des marchandises .....	7
Remplacement	
Eléments endommagés .....	15
Retour de matériel .....	5, 16

## S

Sécurité de fonctionnement .....	4
Stockage.....	7
Structure de commande .....	6
Support de cellule.....	12
Symboles .....	5
Symboles utilisés.....	5
Systèmes de nettoyage .....	14

## T

Température ambiante .....	17
Température de process .....	17
Température de stockage .....	17
Transport .....	7

## U

Utilisation.....	4
Utilisation conforme .....	4

## Declaration of Hazardous Material and De-Contamination Déclaration de matériaux dangereux et de décontamination

N° RA

Please reference the Return Authorization Number (RA#), obtained from Endress+Hauser, on all paperwork and mark the RA# clearly on the outside of the box. If this procedure is not followed, it may result in the refusal of the package at our facility.  
Prière d'indiquer le numéro de retour communiqué par E+H (RA#) sur tous les documents de livraison et de le marquer à l'extérieur sur l'emballage. Un non respect de cette directive entraîne un refus de votre envoi.

Because of legal regulations and for the safety of our employees and operating equipment, we need the "Declaration of Hazardous Material and De-Contamination", with your signature, before your order can be handled. Please make absolutely sure to attach it to the outside of the packaging.

Conformément aux directives légales et pour la sécurité de nos employés et de nos équipements, nous avons besoin de la présente "Déclaration de matériaux dangereux et de décontamination" dûment signée pour traiter votre commande. Par conséquent veuillez impérativement la coller sur l'emballage.

Type of instrument / sensor

Type d'appareil / de capteur

Serial number

Numéro de série

Used as SIL device in a Safety Instrumented System / Utilisé comme appareil SIL dans des installations de sécurité

Process data / Données process

Temperature / Température \_\_\_\_\_ [°F] \_\_\_\_\_ [°C]    Pressure / Pression \_\_\_\_\_ [psi] \_\_\_\_\_ [ Pa ]  
Conductivity / Conductivité \_\_\_\_\_ [µS/cm]    Viscosity / Viscosité \_\_\_\_\_ [cp] \_\_\_\_\_ [mm<sup>2</sup>/s]

Medium and warnings

Avertissements pour le produit utilisé



	Medium / concentration Produit/concentration	Identification CAS No.	flammable inflammable	toxic toxique	corrosive corrosif	harmful/ irritant dangereux pour la santé/ irritant	other * autres *	harmless inoffensif
Process medium Produit dans le process								
Medium for process cleaning Produit de nettoyage								
Returned part cleaned with Pièce retournée nettoyée avec								

\* explosive; oxidising; dangerous for the environment; biological risk; radioactive

\* explosif, oxydant, dangereux pour l'environnement, risques biologiques, radioactif

Please tick should one of the above be applicable, include safety data sheet and, if necessary, special handling instructions.

Cochez la ou les case(s) appropriée(s). Veuillez joindre la fiche de données de sécurité et, le cas échéant, les instructions spéciales de manipulation.

Description of failure / Description du défaut

\_\_\_\_\_

Company data / Informations sur la société

Company / Société _____	Phone number of contact person / N° téléphone du contact : _____
Address / Adresse _____	Fax / E-Mail _____
_____	Your order No. / Votre N° de cde _____

"We hereby certify that this declaration is filled out truthfully and completely to the best of our knowledge. We further certify that the returned parts have been carefully cleaned. To the best of our knowledge they are free of any residues in dangerous quantities."

"Par la présente nous certifions qu'à notre connaissance les indications faites dans cette déclaration sont véridiques et complètes.

Nous certifions par ailleurs qu'à notre connaissance les appareils retournés ont été soigneusement nettoyés et qu'ils ne contiennent pas de résidus en quantité dangereuse."

(place, date / lieu, date)

Name, dept. / Service (please print / caractères d'imprimerie SVP)

Signature / Signature

[www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

