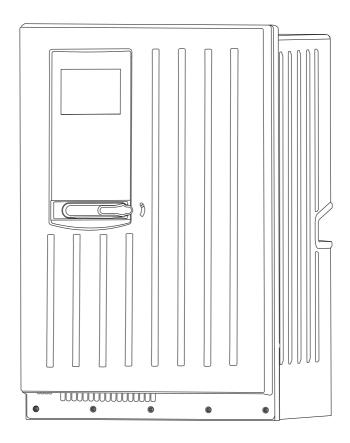
Système de préparation d'échantillons automatique pour l'alimentation des appareils de mesure en échantillon filtré provenant de bassins d'aération, décanteurs secondaires ou eaux de surface





Sommaire

1	Informations relatives au	9	Configuration	31
	document 4		-	
1.1	Fonction du document 4	10	Diagnostic et suppression des	
1.2	Mises en garde 4		défauts	31
1.3	Symboles utilisés 4			
_		11	Maintenance	31
2	Consignes de sécurité	11.1	Plan de maintenance	. 32
	fondamentales 6	11.2	Opérations de maintenance	
2.1	Exigences imposées au personnel 6	11.3	Remplacement du tuyau de pompe et de	
2.2	Utilisation conforme	11 /	la tête de pompe	
2.3	Sécurité du travail	11.4	Remplacement du filtre	. 34
2.4	Sécurité du produit 8	12	Dánavation	2 E
۵.۶	Securite du produit		Réparation	
3	Description du produit 8	12.1 12.2	Pièces de rechange	
_	Description au produit	12.3	Mise au rebut	
4	Réception des marchandises	12.5	wise an rebut),
-	et identification des	13	Accessoires	37
, ,	produits 10	14	Caractéristiques techniques	38
4.1 4.2	Réception des marchandises	14.1	Entrées de température	
4.2	Identification du produit	14.2	Alimentation électrique	
4.4	Certificats et agréments	14.3	Performances	
1. 1	Germicats et agrements 11	14.4	Environnement	. 40
5	Montage 12	14.5	Process	
5.1	Conditions de montage	14.6	Construction mécanique	41
5.2	Sécurité de transport du manomètre 16			
5.3	Montage du filtre dans le process 16	Inde	x	44
5.4	Raccordement de l'air comprimé			
	externe			
5.5	Raccordement du système de			
	préparation d'échantillons CAT860 à			
-	l'analyseur CA80			
5.6	Contrôle du montage			
6	Raccordement électrique 26			
6.1	Raccordement des câbles et des			
0.1	tuyaux			
6.2	Compartiment de raccordement 28			
6.3	Structure du tuyau spiralé			
7	Configuration 30			
8	Mise en service 30			
8.1	Contrôle du fonctionnement			
8.2	Purge de la pompe à membrane 30			

1 Informations relatives au document

1.1 Fonction du document

1.1.1 Fonction du document

Le présent manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires aux différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception des marchandises et du stockage au dépannage, à la maintenance et à la mise au rebut en passant par le montage, le raccordement, la configuration et la mise en service.

1.2 Mises en garde

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

1.3 Symboles utilisés

1.3.1 Symboles

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

1.3.2 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
<u>^</u> i	Renvoi à la documentation de l'appareil

2 Consignes de sécurité fondamentales

2.1 Exigences imposées au personnel

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

2.2 Utilisation conforme

Le système de préparation d'échantillons Liquiline System CAT860 est conçu pour l'alimentation automatique des appareils de mesure en échantillon filtré provenant de décanteurs primaires ou de bassins d'aération (voir caractéristiques techniques).

Toute autre utilisation que celle décrite dans le présent manuel risque de compromettre la sécurité des personnes et du système de mesure complet et est, par conséquent, interdite. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation non conforme.

2.3 Sécurité du travail

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

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

En cours de fonctionnement :

▶ Si les défauts ne peuvent pas être éliminés :

Les produits doivent être mis hors service et protégés contre une mise en service involontaire.

2.5 Sécurité du produit

2.5.1 Etat de la technique

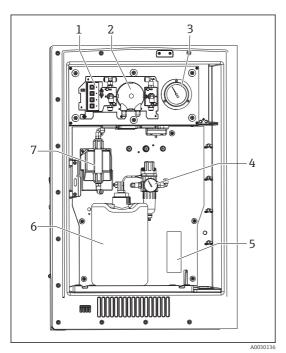
Ce produit a été construit et contrôlé dans les règles de l'art, il a quitté nos locaux dans un état technique parfait. Les directives et normes européennes en viqueur ont été respectées.

3 Description du produit



N'utilisez le Liquiline System CAT860 qu'avec un Liquiline System CA80 monovoie.

- Système de préparation d'échantillons Liquiline System CAT860
- Configuration sur site avec touches programmables et LED d'état
- Unité de filtration avec filtre et support dans la configuration commandée
- Fonction de nettoyage automatique à l'air comprimé (alimentation en air comprimé externe nécessaire)
- Pompe péristaltique pour le transport de l'échantillon
- Pompe à membrane pour la fonction de contre-lavage automatique avec une solution de nettoyage
- Chauffage du boîtier (en option)
- Tuyau d'échantillon entre le filtre et la pompe dans la configuration commandée, chauffage en option
- Tuyau d'échantillon entre la pompe et l'analyseur dans la configuration commandée, chauffage en option
- Produit de nettoyage (à commander séparément)



- 1 Touches programmables
- 2 Pompe péristaltique
- 3 Manomètre
- 4 Réducteur de pression pour l'air comprimé
- 5 Chauffage du boîtier (en option)
- 6 Solution de nettoyage
- 7 Pompe à membrane

■ 1

4 Réception des marchandises et identification des produits

4.1 Réception des marchandises

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

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

4.2 Identification du produit

4.2.1 Plaque signalétique

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

- Identification du fabricant
- Référence de commande
- Numéro de série
- Raccordement secteur
- Indice de protection
- Conditions ambiantes et conditions de process
- ► Comparez les indications de la plaque signalétique avec votre commande.

4.2.2 Identification du produit

Page produit

www.fr.endress.com/cat860

Interprétation de la référence de commande

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

- sur la plaque signalétique
- dans les papiers de livraison

Obtenir des précisions sur le produit

1. Ouvrez la page web du produit.

- 2. En haut de la page, cliquez sur le lien **Outils en ligne**.
- 3. Sélectionnez Outils en ligne, puis Contrôlez les caractéristiques de votre appareil.
 - Une nouvelle fenêtre s'ouvre.
- Entrez la référence de commande figurant sur le plaque signalétique dans le champ de recherche. Sélectionnez ensuite Recherche.
 - Les détails de chaque caractéristique (option sélectionnée) de la référence de commande sont affichés.

4.3 Contenu de la livraison

La livraison comprend:

- 1 Liquiline System CAT860 dans la version commandée
- 1 copie du manuel de mise en service (dans la langue souhaitée sur sélection de l'option de commande correspondante)
- 1 CD-ROM avec manuel de mise en service dans toutes les langues disponibles
- Accessoires en option
- Pour toute question : Contactez votre fournisseur ou agence.

4.4 Certificats et agréments

4.4.1 Marquage C€

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

5 Montage

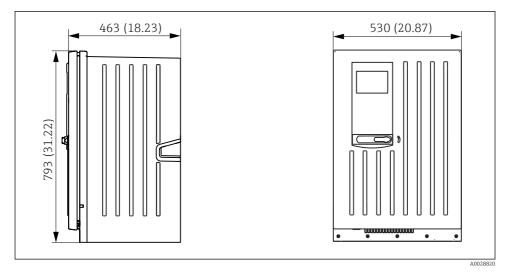
AATTENTION

Un transport ou un montage inapproprié peut entraîner des blessures et endommager l'appareil

- ▶ Utilisez un chariot élévateur à plateforme ou à fourche pour transporter le dispositif de préparation des échantillons. Deux personnes sont nécessaires pour l'installation.
- ► Tenez l'appareil aux poignées en creux.
- ► Vérifiez que le dispositif de préparation des échantillons est entièrement attaché au support mural en haut et en bas et fixez-le à l'aide de la vis de sécurité au support mural du haut.

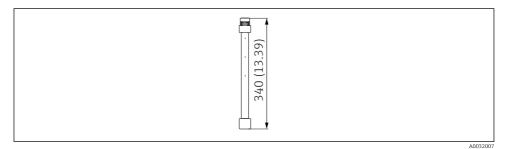
5.1 Conditions de montage

5.1.1 Dimensions



■ 2 Liquiline System CAT860, dimensions en mm (in)

Liquiline System CAT860 Montage



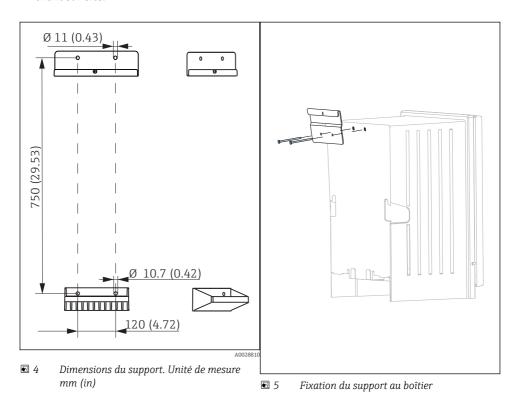
■ 3 *Filtre, dimensions en mm (in)*

5.1.2 Support

Endress+Hauser

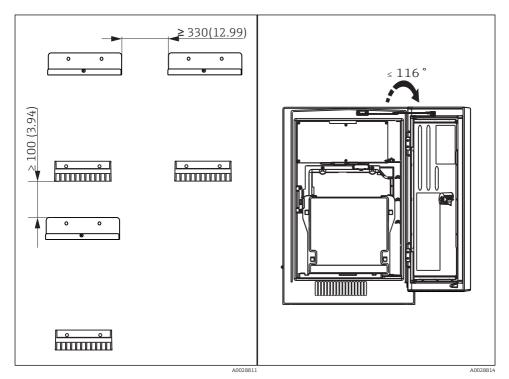
Le matériel de montage nécessaire pour fixer l'appareil au mur n'est pas fourni.

► Le matériel de montage pour fixer l'appareil au paroi (vis, chevilles) doit être prévu par le client sur site.



13

5.1.3 Distance de montage requise pour les supports muraux

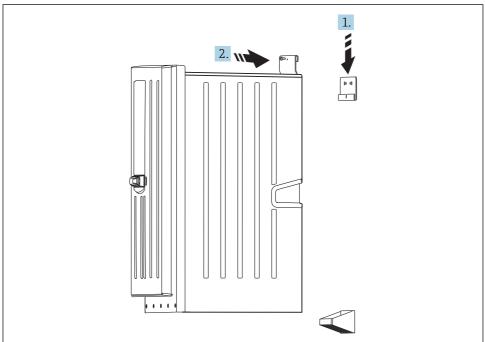


■ 6 Distance de montage requise. Unité de mesure mm (in).

 \blacksquare 7 Angle d'ouverture maximale

Liquiline System CAT860 Montage

5.1.4 Fixation du système de préparation d'échantillons dans le support mural



A0028812

■ 8 Fixation dans le support mural

- 1. Accrochez l'analyseur dans le support mural.
- 2. Fixez les deux parties supérieures du support mural avec les vis fournies.

5.1.5 Emplacement de montage

Lors de l'installation de l'appareil, tenez compte des points suivants :

- 1. Assurez-vous que la paroi a une capacité de charge suffisante et est totalement perpendiculaire.
- 2. Posez l'appareil sur une surface plane (dans le cas du socle supplémentaire).
- 3. Protégez l'appareil de tout échauffement supplémentaire (par ex. chauffage).
- 4. Protégez l'appareil des vibrations mécaniques.
- 5. Protégez l'appareil contre les gaz corrosifs, par ex. sulfure d'hydrogène (H₂S).
- 6. Veillez à ce que l'écoulement soit libre en sortie pour éviter toute formation de siphon.

7. Assurez-vous que l'air peut circuler librement à l'avant du boîtier.

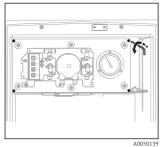
5.2 Sécurité de transport du manomètre

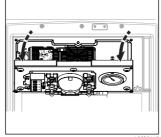
AVIS

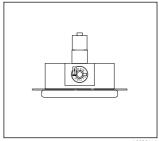
La sécurité de transport du manomètre n'est pas ouverte

Détérioration du manomètre ou de l'appareil

▶ Ouvrez la sécurité de transport du manomètre avant la mise en service.







A0030141

- Dévissez les 4 vis avec une clé pour vis six pans de 3 mm.
- Rabattez le couvercle vers l'avant.
- Ouvrez la sécurité de transport en mettant le verrou sur "OPEN".

5.3 Montage du filtre dans le process

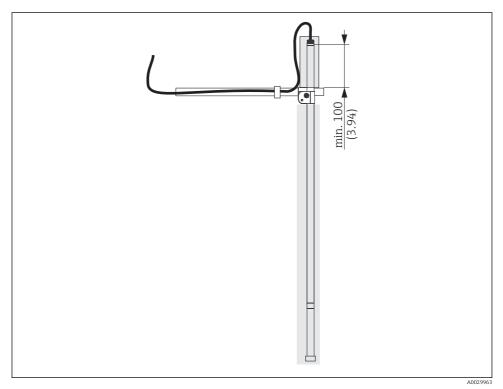
Choisissez l'emplacement de montage de sorte que la distance avec les éléments fixes soit suffisante et que le filtre ne puisse pas être endommagé, même lorsque le produit est en mouvement.

Pour une installation fixe, choisissez le point d'arrêt de sorte que la sonde puisse fonctionner et être entretenue correctement. Le tube à immersion doit dépasser d'au moins 100 mm (3.94") au-dessus du point d'arrêt ($\rightarrow \square 9$, $\square 17$).



Le filtre ne peut être monté qu'avec une sonde.

Utilisez une sonde Endress+Hauser pour installer le filtre

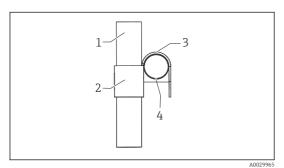


■ 9 Point d'arrêt (illustration sans capuchon anti-projection)

5.3.1 Montage fixe avec tube à immersion

Le raccord en croix est monté de sorte que l'un des côtés fermés soit orienté vers le centre du bassin et l'autre vers le haut.

Procédez de la façon suivante pour monter le tube à immersion :



- 1 Tube à immersion
- 2 Raccord en croix, côté fermé vers le centre du
- 3 bassin
- 4 Raccord en croix, côté fermé vers le haut Tube transversal du support

■ 10

- 1. Ajustez les borniers sur le raccord en croix.
- 2. Glissez le raccord en croix sur le tube à immersion, en veillant à ce que le côté fermé du raccord en croix soit orienté vers le haut.
- 3. Au-dessus du raccord en croix, montez la bague de serrage multifonction (côté en forme d'entonnoir vers le haut) sur le tube à immersion. La bague de serrage multifonction sert de sécurité anti-qlissement.
- 4. Mettez le raccord en croix avec le tube à immersion sur le tube transversal. Veillez à ce que le côté fermé du raccord en croix soit orienté vers le bassin.
- 5. Alignez la sonde et le support.
- 6. Serrez les vis de serrage manuellement (manuellement correspond à 13 Nm (9.6 lbf ft)).

Procédez de la façon suivante pour monter le filtre :

- 1. Vissez le raccord du tube à immersion (droit, 90°) sur le tube à immersion.
- 2. Vissez le cas échéant la fermeture rapide sur le raccord du tube à immersion (en option).
- 3. Retirez l'écrou-raccord du tuyau. Celui-ci n'est pas nécessaire pour l'installation avec tube à immersion.
- 4. Passez le tuyau "du filtre à la pompe" avec le raccord pour la préparation des échantillons par le bas dans le capuchon anti-projection.
- 5. Passez le tuyau "du filtre à la pompe" avec le raccord pour le filtre par le bas dans le tube à immersion
- 6. Si vous utilisez une fermeture rapide, glissez la gaine intérieure dans la fermeture rapide (→

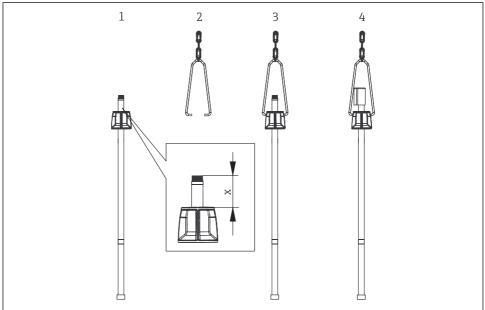
 20).
- 7. Raccordez le tuyau déchantillon PTFE, 4 mm, bleu, au filtre (tuyau de rechange PTFE, 4 mm. noir).
- 8. Vissez le filtre au raccord du tube à immersion ou, le cas échéant, sur la fermeture rapide.
- Vissez manuellement les tubes ensemble (pas d'interstices). Les raccords filetés sont lubrifiés et munis d'un joint torique.

5.3.2 Montage à un support à chaîne

Condition:

- Le tube à immersion est équipé d'un filtre.
- Le tube transversal est équipé d'une chaîne.

Liquiline System CAT860 Montage



Δ0029966

■ 11 Montage du support à chaîne

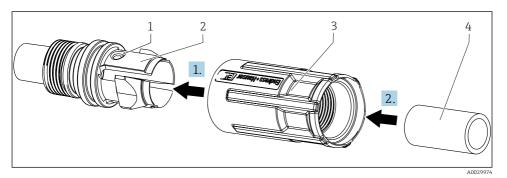
- 1 Monter la baque de serrage multifonction.
- 2 Passer l'étrier dans la chaîne.
- *Accrocher l'étrier à la baque de serrage multifonction.*
- 4 Mettre en place le capuchon anti-projection.
- x 60 à 80 mm (2.35 à 3.15")
- 1. Tube à immersion en PVC :
 - Si nécessaire, introduisez le tube en inox fourni avec la sonde CYA112 comme poids dans le tube à immersion PVC.
- 2. Montez le poids sur le cache du filtre.
- 3. Vissez la bague de serrage multifonction sur le tube à immersion.
- 4. Passez l'étrier dans le maillon inférieur de la chaîne.
- 5. Accrocher l'étrier à la bague de serrage multifonction.
- 6. Passez le tuyau "du filtre à la pompe" par le bas (ne pas le plier) dans le capuchon antiprojection.
- 7. Raccordez le tuyau en téflon au raccord du filtre.
- 8. Fixez la chaîne au support à l'aide du mousqueton triangulaire.

5.3.3 Montage avec flotteur

Monter le filtre

- 1. Vissez l'écrou-raccord sur l'insert en plastique du flotteur.
- 2. Raccordez le tuyau d'échantillon PTFE, 4 mm, bleu, au filtre.
- 3. Vissez l'adaptateur de filtre dans l'insert en plastique du flotteur.
- 4. Passez l'étrier métallique dans le dernier maillon du bas de la chaîne.
- 5. Fixez l'étrier métallique aux perçages prévus à cet effet.
- 6. Fixez le tuyau "du filtre à la pompe" à l'aide d'attaches rapides au tube transversal du support CYH112.
- Yeillez à ce que le filtre soit orienté à la verticale et totalement immergé.

5.3.4 Fermeture rapide



■ 12 Fermeture rapide

- 1 Perçage facilite le vissage de l'adaptateur
- 2 Adaptateur
- 3 Ecrou-raccord
- 4 Gaine intérieure

Installer la fermeture rapide

- 1. Vissez l'adaptateur (pos. 2) dans l'équerre de raccordement du tube à immersion.
- Insérez la clé pour vis six pans ou un outil similaire dans les perçages (pos. 1) et vissez ainsi l'adaptateur.
- 3. Glissez l'écrou-raccord (pos. 3) sur l'adaptateur jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
- 4. Passez la gaine intérieure (pos. 4) à travers l'écrou-raccord dans l'adaptateur jusqu'à la butée.
- 5. Passez d'abord le tuyau "du filtre à la pompe" dans le tube à immersion, puis dans la fermeture rapide.

- 6. Raccordez le tuyau d'échantillon (PTFE, 4 mm, bleu) au filtre.
- Vissez le filtre jusqu'à la butée dans la fermeture rapide. Pour cela, tournez l'écrouraccord et pas le filtre.

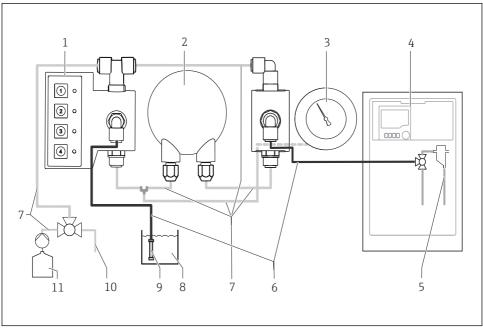
5.4 Raccordement de l'air comprimé externe

ATTENTION

Un raccordement non conforme peut occasionner des blessures et des dommages sur l'appareil

► Montez en amont un réducteur de pression si la pression de l'air peut monter à plus de 4 bar (58 psi) (même en cas de brefs pics de pression).

5.4.1 Schéma de raccordement des tuyaux



A0032018

- 1 Unité de commande
- 2 Pompe
- 3 Manomètre
- 4 Liquiline System CA80
- 5 Echantillon
- 6 Tuyau PTFE, noir/bleu CAC800
- 7 Tuyau PTFE, blanc, OD 6mm, ID 4mm
- 8 Produit
- 9 Filtre (céramique)
- 10 Air comprimé
- 11 Solution de nettoyage

Conditions préalables :

- Air comprimé de 2,0 à 4,0 bar (29 à 58 psi)
- L'air comprimé doit être filtré (40 μm) et exempt d'eau et d'huile
- Pas de consommation permanente d'air
- Diamètre nominal minimum des conduites d'air : 4 mm (0.16 ")
- 1. Raccordez la conduite d'air comprimé au raccord prévu à cet effet sur la partie inférieure du hoîtier.
- 2. Actionnez le raccord d'air de purge de la vanne avec une pression d'air de 2,0 à 4,0 bar (29 à 58 psi).
- 3. Réglez la pression au réducteur de pression.

5.5 Raccordement du système de préparation d'échantillons CAT860 à l'analyseur CA80

AVIS

Electrovanne et détecteur de liquide mal montés à l'analyseur

Serinques et Liquid Manager de l'analyseur endommagés

► Lors de la première mise en service du CAT860 avec le CA80 (version 1 voie) : montez l'ensemble pré-assemblé avec collecteur d'échantillons, électrovanne et détecteur de liquide dans l'analyseur CA80.

L'électrovanne et un détecteur de liquide régulent l'alimentation en échantillon du système de préparation d'échantillons CAT860 à l'analyseur CA80.

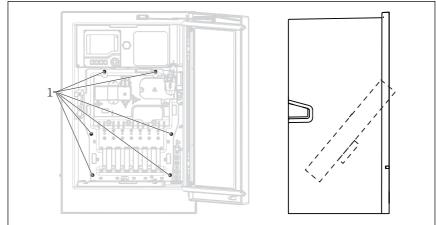
L'ensemble pré-assemblé avec collecteur d'échantillons, électrovanne et détecteur de liquide, fourni avec le CAT860, doit être monté dans l'analyseur CA80.

- L'analyseur CA80 ne peut fonctionner avec le système de préparation d'échantillons CAT860 que si les conditions suivantes sont remplies :
 - Version 1 voie du CA80
 - CA80 sans vanne pour un second analyseur

Retirer la plaque porteuse de l'analyseur

1. Retirez le couvercle fixé à l'analyseur.

2. Dévissez les 6 vis sur la plaque porteuse à l'aide d'un tournevis Torx (T25).



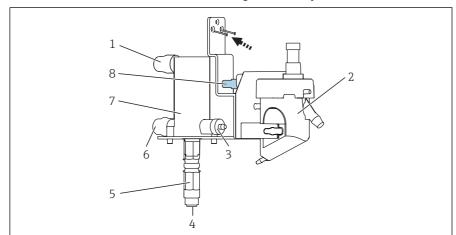
A0036076

- 1 Vis sur la plaque porteuse
- 3. Retirez les tuyaux D5, D6 et D7 qui mènent à la purge.
- 4. Rabattez la plaque porteuse vers l'avant et fixez-la à la plaque de verrouillage pour faciliter la manipulation.
- 5. Retirez l'ensemble de l'unité de prélèvement d'échantillon avec les tuyaux D1, D2 et P de l'analyseur : dévissez les 2 Vis de l'étrier de montage.
- 6. Retirez la languette de raccordement du câble de l'unité de mesure de niveau (8) du collecteur d'échantillons.

Montez l'ensemble avec collecteur d'échantillons, électrovanne et détecteur de liquide dans l'analyseur

L'ensemble pré-assemblé avec collecteur d'échantillons, électrovanne et détecteur de liquide est fourni avec le CAT860 mais doit être monté dans l'analyseur CA80.

► Fixez l'ensemble avec les 2 vis sur l'étrier de montage dans l'analyseur.



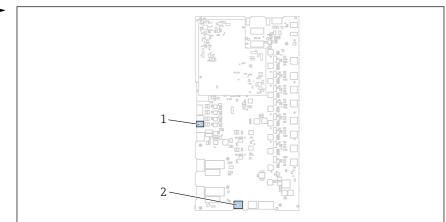
A0036118

- 1 Câble pour le raccordement électrique au module de commande dans l'analyseur
- 2 Collecteur d'échantillons
- 3 Raccord pour le tuyau d'échantillon vers le collecteur d'échantillons (NO : normally open = ouvert sans courant)
- 4 Arrivée d'échantillon du système de préparation d'échantillons
- 5 Détecteur de liquide
- 6 Raccord du tuyau vers la sortie (NC : normally closed = fermé sans courant)
- 7 Electrovanne
- 8 Languette de raccordement pour le câble de l'unité de mesure de niveau

Raccordement électrique

- 1. Raccordez les tuyaux de l'électrovanne : "NC" (normally closed = fermé sans courant) à la sortie. "NO" (normally open = ouvert sans courant) est raccordé au collecteur d'échantillons (prémonté).
- 2. Passez le câble de l'électrovanne le long de l'arrière de la plaque porteuse de l'analyseur (utilisez les supports de câble fournis) et raccordez le connecteur au slot "Sample valve" sur le module de commande. Il n'est pas nécessaire de retirer le couvercle du module.

3. Raccordez le câble du détecteur de liquide au slot "Inlet/Sample detect 2" sur le module de commande.



Δ0036114

- 13 Analyseur CA80 : raccords sur le module de commande FXAB1
- 1 Raccord pour le câble de l'électrovanne (slot "Sample valve")
- 2 Raccord pour le câble du détecteur de liquide (slot "Inlet/Sample detect 2")
- 4. Rabattez à nouveau la plaque porteuse et fixez-la.
- 5. Raccordez la languette de raccordement du câble de l'unité de mesure de niveau au collecteur d'échantillons.
- 6. Reconnectez les tuyaux D1, D2, D5, D6, D7 et P selon le schéma de raccordement des tuyaux de l'analyseur CA80.

5.6 Contrôle du montage

- 1. Après le montage, vérifiez que le dispositif de préparation d'échantillons et les tuyaux ne sont pas endommagés.
- 2. Après le montage, vérifiez que tous les raccordements ont été effectués correctement et qu'ils sont étanches.
- 3. Assurez-vous que les tuyaux ne peuvent pas être retirés sans effort.
- 4. Vérifiez si l'air comprimé est correctement raccordé.

6 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT

L'appareil est sous tension!

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

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

AVIS

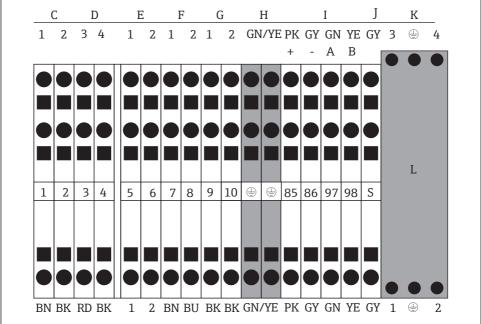
L'appareil n'a pas d'interrupteur secteur.

- ▶ L'appareil démarre dès qu'il est alimenté en électricité.
- Le client doit prévoir un sectionneur protégé à proximité de l'appareil.
- ► Le sectionneur doit être un commutateur ou un disjoncteur et être marqué comme sectionneur pour l'appareil.
- Il faut prévoir un fusible de max. 6.0 A (non fourni). Tenez compte des instructions de montage locales.
- ► Le fil de terre doit être raccordé avant tout autre raccordement. Une rupture du fil de terre peut être source de danger.

AVIS

Des tuyaux arrachés ou pliés peuvent endommager l'appareil

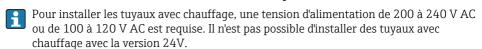
- ► Avant de rabattre la plaque porteuse, vérifiez qu'aucun tuyau n'est endommagé.
- Le système de préparation d'échantillons CAT860 ne peut être utilisé que s'il est raccordé à un analyseur CA80.
- ► Raccordez le câble secteur préinstallé.

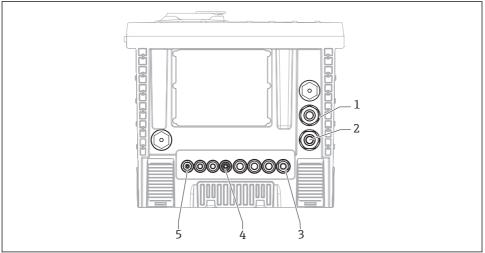


A0030153

■ 14			
С	Surveillance du niveau	Н	Mise à la terre
D	Vanne 3	I	Memosens
E	Chauffage du boîtier (en option)	J	Blindage
F	Pompe à membrane	K	Alimentation (115/230 VAC)
G	Chauffage du tuyau (en option)	L	Filtre du réseau

6.1 Raccordement des câbles et des tuyaux





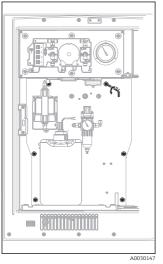
A0030146

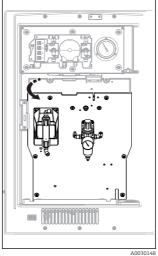
■ 15 Partie inférieure du boîtier

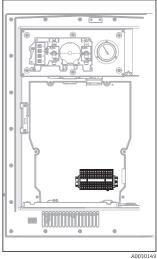
- 1 Tuyau, "de la pompe à l'analyseur"
- 2 Tuyau, "du filtre à la pompe"
- 3 Câble d'alimentation
- 4 Conduite d'air comprimé externe
- 5 Sonde de température (en option)
- 1. Desserrez un presse-étoupe sur le dessous du boîtier et enlevez le bouchon de la traversée.
- 2. Enfilez le presse-étoupe correctement autour de l'extrémité du câble ou du tuyau et tirez le câble ou le tuyau à travers la traversée dans le boîtier. Veillez à ce que le tuyau dépasse d'env. 2 cm de la traversée à l'intérieur du boîtier.
- 3. Raccordez les câbles conformément au schéma de raccordement.
- 4. Pour terminer, vissez le raccord de câble ou de tuyau de l'extérieur.

6.2 Compartiment de raccordement

- Alimentation: par ex. NYY-J; 3 fils; max. 2,5 mm²
- Câbles analogiques, de signal et de transmission : par ex. LiYY 10 x 0,34 mm²

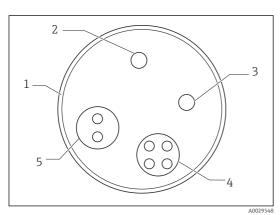






- Dévissez les 6 vis avec une clé pour vis six pans de 4 mm.
- Rabattez la plaque porteuse vers l'avant jusqu'à la gâche.
- Le bornier se trouve derrière la plaque porteuse.

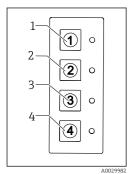
6.3 Structure du tuyau spiralé



- Tuyau spiralé, PVC
- PTFE, bleu 2
- PTFE, noir
- Memosens
- Chauffage de tuyau

■ 16

7 Configuration



- 1 Commande sur site
- 2 Marche avant de la pompe d'échantillonnage
 - Marche arrière de la pompe d'échantillonnage (appuyer longuement)
- 3 Contre-lavage du filtre à l'air
- 4 Contre-lavage du filtre avec un produit de nettoyage

Fonctions des touches

Appuyer 1 fois : Fonction 1 = LED on Appuyer longuement : Fonction 2 = LED clignote Appuyer 2 fois : Arrêt = LED off

8 Mise en service

8.1 Contrôle du fonctionnement

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de fuite de produit, de mauvaise tension d'alimentation, d'absence du cache de protection

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

- ▶ Vérifiez que tous les raccordements sont corrects.
- Assurez-vous que la tension d'alimentation coïncide avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- ▶ Assurez-vous que le cache de protection est monté.

8.2 Purge de la pompe à membrane

- 1. Commencez par purger la pompe à membrane.
- 2. Ouvrez la soupape de purge.
- 3. Utilisez la seringue jetable fournie et un morceau de tuyau flexible pour remplir complètement le tuyau du bidon jusqu'à la pompe à membrane de solution de nettoyage.
- 4. Fermez la soupape de purge.

9 Configuration

La configuration du menu du système de préparation d'échantillons se fait via l'afficheur d'un analyseur Liquiline System CA80. L'état et l'étape de process actuelle du système de préparation d'échantillons Liquiline System CAT860 sont également affichés ici. Pour plus d'informations, voir la documentation correspondante.

Pour la synchronisation optimale du point de mesure, la commande de tous les composants (analyseur, capteurs, préparation des échantillons) se fait en mode automatique via Liquiline System CA80. Si vous appuyez sur la touche 1 du Liquiline System CAT860, cela se traduit par une demande d'autorisation pour passer en mode sur site. S'il y a un conflit avec une séquence de programme en cours, cette séquence sera terminée avant que l'autorisation nécessaire ne soit donnée.



Cela peut durer quelques minutes, dans certains cas (par ex. nettoyage du système de préparation d'échantillons) même jusqu'à 30 min). Pendant ce temps, la LED d'état 1 cliqnote.

10 Diagnostic et suppression des défauts

Le système de préparation d'échantillons Liquiline System CAT860 avec technologie Memosens émet des messages de diagnostic et vous aide à éliminer les défauts selon NAMUR NE 107. Le message de diagnostic correspondant s'affiche sur l'afficheur de l'analyseur Liquiline System.

En cas de message de diagnostic de la catégorie "F", la LED d'état du Liquiline System CAT820 devient rouge, de même que le rétroéclairage de l'afficheur du Liquiline System CA80. --> Pour plus d'informations, voir le manuel BA01240C

11 Maintenance

AVERTISSEMENT

Tension électrique

Risque de blessures graves pouvant entraîner la mort

► Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant de l'ouvrir.

AATTENTION

Risque de blessure/infection en cas de projection de produit ou de filtres non nettoyés

- Avant chaque opération de maintenance, assurez-vous que la fonction de nettoyage automatique est désactivée.
- ► Avant chaque opération de maintenance, assurez-vous que le tuyau d'aspiration n'est pas sous pression et qu'il est vide et rincé.
- Nettoyez le filtre immédiatement chaque fois qu'il est retiré du process. Ne stockez que des filtres nettoyés.

11.1 Plan de maintenance

Intervalle	Travaux de maintenance
Toutes les semaines	Vérifier si le filtre est endommagé et le remplacer ou le nettoyer : Si le filtre est endommagé, le remplacer Si le filtre n'est pas endommagé, le nettoyer
Après chaque remplacement de filtre	Vérifier si le filtre présente des rayures ou d'autres dommages et le remplacer si tel est le cas
Tous les 2 mois	Lubrifier le joint torique Viton sur le filtre ; le remplacer si nécessaire
Tous les 6 mois	Remplacer les composants suivants : Tête de pompe Joints toriques Connecteur à la pompe péristaltique Tuyaux PTFE

11.2 Opérations de maintenance

ATTENTION

Risque de blessure par les solutions de nettoyage

- ▶ Portez des gants, des lunettes et des vêtements de protection.
- Respectez les directives locales lors de la mise au rebut de solutions de nettoyage inutilisées.

11.2.1 Nettoyage du boîtier

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

La face avant du boîtier résiste aux substances suivantes conformément à DIN 42 115 :

- Ethanol (pendant une courte durée)
- Acides dilués (max. 2% HCl)
- Bases diluées (max. 3% NaOH)
- Produits d'entretien ménagers à base de savon

11.2.2 Solution de nettoyage

AVIS

Solutions de nettoyage interdites

Dommage sur

- ▶ Ne jamais utiliser d'acides minéraux concentrés ou de solutions alcalines pour le nettoyage.
- ► Ne jamais utiliser de solutions de nettoyage organiques telles qu'acétone, alcool benzylique, méthanol, chlorure de méthylène, xylène ou solution de nettoyage glycérineuse concentrée.
- ▶ Ne jamais utiliser de vapeur haute pression pour le nettoyage.

Le choix de la solution de nettoyage dépend du degré et du type de contamination. Le tableau suivant reprend les types de contamination les plus courants et les solutions de nettoyage appropriées.

Type de contamination	Solution de nettoyage	
Graisses et huiles	Solution de nettoyage alcaline CY820	
Dépôts calcaires, dépôts d'hydroxyde métallique	Solution de nettoyage acide CY820	
Dépôts protéiniques	Solution de nettoyage acide CY820	
Fibres, particules en suspension	Solution de nettoyage alcaline CY820	
Dépôts biologiques légers	Solution de nettoyage oxydante CY820	
Dépôts biologiques difficilement solubles	Solution de nettoyage oxydante CY820, puis solution de nettoyage acide CY820	

11.2.3 Nettoyage des parties en contact avec le produit

Pour un prélèvement stable et sûr, les pièces du système de préparation d'échantillons en contact avec le produit doivent être nettoyées régulièrement. La fréquence et l'intensité du nettoyage dépendent du produit.

- Eliminez les dépôts légers à l'aide de solutions de nettoyage appropriées (voir chap. "Solution de nettoyage").
- Eliminez les dépôts plus incrustants au moyen d'une brosse souple et d'une solution de nettoyage adaptée.
- 3. Eliminez les dépôts tenaces en trempant les pièces dans une solution de nettoyage. Nettoyez-les ensuite avec une brosse.

Nettoyer le filtre manuellement

Typiquement, l'intervalle de nettoyage du filtre est de 1 semaine pour une installation dans un décanteur primaire, par exemple.

Nettoyez le filtre dès que possible après l'avoir retiré du process.

- 1. Retirez le tube filtrant céramique du support de filtre.
- 2. Rincez soigneusement le tube filtrant céramique avec de l'eau.
- 3. Utilisez l'emballage de transport du filtre comme récipient de nettoyage.
- 4. Commencez par nettoyer le tube filtrant céramique pendant 1 à 2 jours dans un mélange de produit de nettoyage alcalin (1,5 %) et oxydant (1,0 %).
 - └─ Pour plus d'informations sur la "Solution de nettoyage", voir la Documentation Spéciale de la solution de nettoyage CY820.
- 5. Rincez soigneusement le tube filtrant céramique avec de l'eau.
- 6. Ensuite, nettoyez le tube filtrant pendant 2 jours dans une solution de nettoyage acide (1,5 %).
- 7. Rincez soigneusement le tube filtrant céramique avec de l'eau.

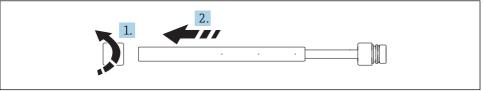
11.2.4 Nettoyage du collecteur d'échantillons et des tuyaux entre l'électrovanne et le collecteur d'échantillons

La fonction de nettoyage automatique du Liquiline System CAT860 comprend le filtre et pratiquement tous les tuyaux. Le collecteur d'échantillon et le tuyau entre l'électrovanne et le collecteur n'entrent pas dans le champ d'application de la fonction de nettoyage automatique. On exclut ainsi toute altération du résultat de mesure par la solution de nettoyage. Le collecteur d'échantillons et le tuyau entre l'électrovanne et le collecteur doivent par conséquent être régulièrement nettoyés manuellement. L'intervalle de nettoyage dans une application typique est de 1 semaine.

11.3 Remplacement du tuyau de pompe et de la tête de pompe

- 1. Ouvrez le couvercle du système de préparation d'échantillons.
- 2. Appuyez sur la touche 1 pour passer au mode "sur site".
 - La LED d'état à côté de la touche 1 cliquote dans un premier temps, puis reste
- 3. Retirez le filtre du produit.
- Appuyez sur la touche 2. 4.
 - La LED d'état à côté de la touche 2 s'allume, la pompe péristaltique tourne vers l'avant. Le produit dans les tuyaux est alors remplacé par de l'air aspiré.
- Attendez que tous les tuyaux soient totalement purgés.
- 6. Appuyez à nouveau sur la touche 2.
 - └ La pompe s'arrête, la LED d'état s'éteint.
- Ouvrez la fermeture à baïonnette de la pompe péristaltique. 7.
- 8. Remplacez le tuyau et, si nécessaire, remplacez la tête de pompe.
- 9. Fermez la fermeture à baïonnette de la pompe péristaltique.
- 10. Assurez-vous que tous les tuyaux et connecteurs sont correctement positionnés.
- 11. Appuyez sur la touche 1 pour retourner en mode automatique.
 - Les réglages sont pris en compte, la LED d'état à côté de la touche 1 s'éteint.
- 12. Fermez le couvercle du système de préparation d'échantillons.

11.4 Remplacement du filtre



Remplacement de la cartouche de filtre **№** 17



A0030094

Installation de la nouvelle cartouche de filtre

Lors du remplacement, l'unité de filtration peut rester raccordée à la sonde. Seule la céramique est remplacée.

Lubrifiez régulièrement les joints toriques.

12 Réparation

AATTENTION

Danger suite à une réparation mal exécutée

► A la suite d'une réparation ou d'une intervention de maintenance, il faut, par des mesures appropriées, vérifier que le système de préparation d'échantillons ne présente aucune fuite. Le système de préparation d'échantillons doit par la suite à nouveau être conforme aux spécifications mentionnées dans les caractéristiques techniques. Remplacez immédiatement toutes les autres pièces endommagées.

12.1 Pièces de rechange



Pour toute question concernant les pièces de rechange, adressez-vous à votre SAV Endress+Hauser.

Pour plus d'informations sur les kits de pièces de rechange, voir le "Spare Part Finding Tool" sur internet sous : www.products.endress.com/spareparts_consumables

Position	Description et contenu	Référence Kit de pièces de rechange
201	Kit CAT820/860 : électrovanne (1 pce) Kit instructions : CAT820 / 860, compartiment de l'électronique	71218548
202	Kit CAT820/860 : module de commande 100-240 V Kit instructions : CAT820 / 860, compartiment de l'électronique	71222174
204	Kit CAT820/860 : électronique Kit instructions : CAT820 / 860, compartiment de l'électronique	71222179
205	Kit CAT820/860 : filtre céramique tube 0,1 μm Kit instructions : filtre CAT8xx	71222181

Position	Description et contenu	Référence Kit de pièces de rechange
206	Kit CAT820/860 : 10 x connecteur de pompe péristaltique Kit instructions : connecteur de tuyau CA8x/CAT8xx	71241442
208	Kit CAT820/860 : tête de pompe (10 x) Kit instructions : CAT820 / 860, compartiment de l'électronique	71222201
209	Kit CAT8xx : jeu de joints toriques pour filtre (20 x) Kit instructions : filtre CAT8xx	71222206
210	Kit CAT820/860 : tuyaux de pompe (10 pces) Kit instructions : CAT820 / 860, maintenance	71222209
211	Kit CAT860 : 10 x connecteur de tuyau T Kit instructions : connecteur de tuyau CA8x/CAT8xx	71222212
213	Kit CAT8xx : 10 x connecteur de tuyau 90° Kit instructions : connecteur de tuyau CA8x/CAT8xx	71222214
214	Kit CAT8xx : 10 x connecteur de tuyau G1/4" Kit instructions : connecteur de tuyau CA8x/CAT8xx	71222216
217	Kit CAT820/860 : pompe péristaltique, complète Kit instructions : CAT820 / 860, compartiment de l'électronique	71218549
225	Kit CAT860 : module CPU Kit instructions : CAT820 / 860, compartiment de l'électronique	71218557
226	Kit CAT860 : bidon pour solution de nettoyage 5 l Kit instructions : entrée du système de préparation d'échantillons CAT860	71218561
227	Kit CAT860 : rivets à expansion (30 pces) Kit instructions : entrée du système de préparation d'échantillons CAT860	71222223
228	Kit CAT860 : pompe à membrane complète Kit instructions : entrée du système de préparation d'échantillons CAT860	71218563
229	Kit CAT860 : module de chauffage complet Kit instructions : entrée du système de préparation d'échantillons CAT860	71218567
230	Kit CAT860 : manomètre complet Kit instructions : entrée du système de préparation d'échantillons CAT860	71218568
231	Kit CAT860 : porte sans fenêtre isolée Kit instructions : entrée du système de préparation d'échantillons CAT860	71229927
235	Kit CAT860 : réducteur de pression complet Kit instructions : entrée du système de préparation d'échantillons CAT860	71222224

Position	Description et contenu	Référence Kit de pièces de rechange
244	Kit CAT820/860 : filtre céramique, complet Kit instructions : filtre CAT8xx	71241492
247	Kit CAT820/860 : sonde de température (1 pce) Kit instructions : CAT820 / 860, compartiment de l'électronique	71247278
249	Kit CAT820/860 : filtre céramique, support PVC Kit instructions : filtre CAT8xx	71222217
251	Kit CAT8xx : compresseur 230 V	71249987

12.2 Retour de matériel

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

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

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

12.3 Mise au rebut

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

- ▶ Veillez à respecter les directives locales.
- Lors de la mise au rebut des batteries, toujours respecter les réglementations locales sur la mise au rebut des batteries.

13 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.

Fermeture rapide, filtre, G1

Réf. 71254159

Mât

Réf. 71221053

Collier de fixation pour montage sur mât

- Pour la fixation du système de préparation d'échantillons sur un mât ou un tube horizontal ou vertical
- Réf. 71214646

Kit CAT820/860 : filtre céramique, complet

Réf. 71241492

Kit CAT820/860: compresseur 230 V

Réf. 71249987



Vous trouverez les références des accessoires de la sonde Flexdip CYA112 dans la documentation TI00432C.

14 Caractéristiques techniques

14.1 Entrées de température

14.1.1 Type d'entrée

Pt1000

14.1.2 Précision

± 2.5 K

14.2 Alimentation électrique

14.2.1 Raccordement électrique

Voir le chapitre "Raccordement électrique"

14.2.2 Tension d'alimentation

- 100 à 120 V AC / 200 à 240 V AC
- 50 ou 60 Hz

AVIS

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

- Le client doit prévoir un sectionneur protégé à proximité de l'appareil.
- ► Le sectionneur doit être un commutateur ou un disjoncteur et être marqué comme sectionneur pour l'appareil.
- Pour installer les tuyaux avec chauffage, une tension d'alimentation de 200 à 240 V AC ou de 100 à 120 V AC est requise. Il n'est pas possible d'installer des tuyaux avec chauffage avec la version 24V.

14.2.3 Entrées de câble

Selon la version commandée :

- 2 x presse-étoupe M32 (affecté en interne)
- 1 x presse-étoupe M20 (1 x affecté en interne)
- 1 x M12 (sonde de température, en option)

Diamètre de câble admissible :

M20 x 1,5 mm: 7 à 13 mm (0.28 à 0.51")

14.2.4 Alimentation de

300 VA (avec chauffage du boîtier)

14.2.5 Fusible

5x20 mm, 250 V, 3,15 A à fusion lente (T3.15A)

14.3 Performances

14.3.1 Type de prélèvement

Unité de commande, analyseur Liquiline System CA80

14.3.2 Quantité de filtrat

Version avec technologie Memosens:

- 5.5 à 16.5 ml/min
- Réglage par défaut : 8,25 ml/min

Toutes les valeurs ont été déterminées avec de nouveaux filtres.

14.3.3 Hauteur d'aspiration de la pompe péristaltique

Max. 5 m (16 ft)

14.3.4 Lonqueur du tuyau, du filtre à la pompe

Max. 5 m (16 ft)

14.3.5 Lonqueur du tuyau, de la pompe à l'analyseur

max. 30 m (98 ft)

14.4 Environnement

14.4.1 Gamme de température ambiante

Sans chauffage +5 à +50 °C (41 à 122 °F)

Avec chauffage -20 à +50 °C (-4 à +122 °F)

14.4.2 Température de stockage

-20 à +60 °C (-4 à 140 °F)

14.4.3 Humidité

10 à 95%, sans condensation

14.4.4 Indice de protection

IP55

14.4.5 Compatibilité électromagnétique

Emissivité et immunité aux interférences selon EN 61326-1 :2006, classe A pour les domaines industriels

14.4.6 Sécurité électrique

IEC 61010-1, classe de protection I Basse tension : catégorie de surtension II Environnement < 2000 m (< 6562 ft) au-dessus du niveau de la mer

14.4.7 Degré de pollution

Ce produit est adapté pour un taux de pollution 2.

14.5 Process

14.5.1 Température de l'échantillon

4 à 40 °C (39 à 104 °F)

14.5.2 Consistance de l'échantillon

Teneur en matière sèche < 8 g/l

14.5.3 Valeur de pH de l'échantillon

pH 4 à 14

14.5.4 Teneur en sel de l'échantillon

Concentration en NaCl < 10 000 mg/l (ppm)

14.5.5 Pression de process

sans pression

14.5.6 Air comprimé

2 à 4 bar (29 à 58 psi)

14.5.7 Compresseurs compatibles

Compresseur configurable (pression requise: 4 bar)

Spécifications recommandées :

Capacité d'aspiration > 95 l/min Capacité de remplissage > 50 l/min Volume du récipient > 5 l

14.6 Construction mécanique

14.6.1 Dimensions

--> chapitre "Montage"

14.6.2 Poids

33 kg (73 lbs)

14.6.3 Matériaux

Matériau du boîtier	
Enveloppe extérieure du boîtier	Plastique ASA+PC
Revêtement intérieur du boîtier	Matière plastique PP

Parties en contact avec le produit	
Filtre (céramique) Capuchons d'extrémité	Al ₂ O ₃ , revêtu PVC
Tuyau, système de préparation d'échantillons	PTFE
Presse-étoupe, pompe péristaltique Ecrou + douille	PP
Tuyau, pompe péristaltique	PHARMED
Presse-étoupe, électrovanne et pièce en T	POM
Electrovanne au collecteur d'échantillon	PVDF
Joint, électrovannes	EPDM
Joint, vanne collecteur d'échantillon	FKM
Electrovanne pour contre-lavage	PEEK
Tuyau de l'électrovanne au collecteur d'échantillon	NORPRENE

Parties en contact avec le produit			
Bidon de solution de nettoyage	PE		
Détection de la conductivité avant la vanne Raccord double Manchon	■ PP ■ Inox 1.4571 (AISI 316Ti)		

14.6.4 Tuyaux et câbles

En cas d'utilisation d'un tube à immersion de 2400 mm, utiliser un tuyau de 5 m entre le filtre et la pompe.

Tuyau, du filtre à la pompe	
Longueurs de tuyau admissibles	• 3 m (9.8 ft) • 5 m (16.4 ft)
Tuyau spiralé	 Matériau PVC OD 21,6 mm (0.85") ID 16 mm (0.63")
Tuyau d'échantillon 1 / 2	 Matériau PTFE OD 4 mm (0.16") ID 2 mm (0.08") Couleur: bleu/noir
Version avec chauffage	Chauffage de tuyau : 115V/230V (raccordement à l'intérieur du système de préparation d'échantillons) Puissance de chauffage 17 W par mètre, autolimitant

Tuyau, de la pompe à l'analyseur	
Longueurs de tuyau admissibles	■ 2 m (6.6 ft) ■ 5 m (16.4 ft) ■ 10 m (32.8 ft) ■ 15 m (49.2 ft) ■ 20 m (65.6 ft) ■ 30 m (98.4 ft)
Tuyau spiralé	■ Matériau PVC ■ OD 24,6 mm (0.97") ■ ID 19 mm (0.75")
Câble Memosens	
Tuyau d'échantillon 1 / 2	■ Matériau PTFE ■ OD 4 mm (0.16") ■ ID 2 mm (0.08") ■ Couleur : bleu/noir
Version avec chauffage	Chauffage de tuyau : 115V/230V (raccordement au CA80 ou CA71 ; dans le cas du CA71, kit de raccordement pour CA71 version avec chauffage de tuyau requis) Puissance de chauffage 17 W par mètre, autolimitant

Tuyaux d'air comprimé	
Diamètre extérieur	6 mm
Longueurs de tuyau admissibles	 5 m (16.4 ft) (compris dans la livraison) 10 m (32.8 ft) 15 m (49.2 ft) 20 m (65.6 ft) 30 m (98.4 ft) 50 m (164.0 ft)

Index

A	F
Accessoires	Fermeture rapide
Air comprimé	Filtre
Externe	Nettoyage
	Remplacement
С	Filtre dans le process
Câble	Montage
Raccordement 27	Fonction du document 4
Caractéristiques techniques	Fusible
Alimentation électrique	_
Construction mécanique 41	I
Environnement 40	Identification du produit 10
Process	7.6
Collecteur d'échantillons	M
Compartiment de raccordement 28	Maintenance
Conditions de montage	Manomètre
Configuration	Sécurité de transport 16
Consignes de sécurité 6	Mise au rebut
Consommation	Mise en service
Construction	Mises en garde 4
Tuyau spiralé 29	Montage
Contenu de la livraison	à un support à chaîne
Contrôle	Avec flotteur 20
Fonctionnement 30	Contrôle
Montage	Filtre dans le process 16
Contrôle du fonctionnement 30	fixe avec tube à immersion 17
Contrôle du montage 30	NT.
_	N
D	Nettoyage
Déclaration de conformité	Filtre
Description	P
Produit 8	_
Description du produit 8	Performances
Diagnostic	Personnel technique
Dimensions	Pièces de rechange
Distance de montage	Plaque signalétique
Support mural 14	Pompe à membrane
Document	Purge
Fonction	Purge
	Pompe à membrane 30
E	D
Emplacement de montage 15	R
Etat de la technique 8	Raccordement
Exigences imposées au personnel 6	Electrique
	Système de préparation d'échantillons 22

Raccordement électrique	26
Réception des marchandises	10
Remplacement	
Filtre	34
Tête de pompe	34
Tuyau de pompe	34
Réparation	35
Retour de matériel	37
S	
Sécurité	
Configuration	. 6
Produit	
Sécurité du travail	
Sécurité de fonctionnement	
Sécurité de transport	
Manomètre	16
Sécurité du produit	
Sécurité du travail	
Solution de nettoyage	
Support	
Support mural	
Distance de montage	14
Fixation du système de préparation	
d'échantillons	15
Suppression des défauts	
Symboles	
Système de préparation d'échantillons	, -
Raccordement	22
T	
Tension d'alimentation	38
Tête de pompe	
Remplacement	34
Tuyau de pompe	
Remplacement	34
Tuyau spiralé	
Construction	29
Tuyaux	
Electrovanne et collecteur d'échantillons	34
Raccordement	27
U	
Utilisation	
Conforme	. 6
Utilisation conforme	





www.addresses.endress.com