

# 807 Dosing Unit



Manuel d'utilisation

8.807.8002FR / v5 / 2025-11-03





Metrohm AG  
CH-9100 Herisau  
Suisse  
+41 71 353 85 85  
info@metrohm.com  
www.metrohm.com

# **807 Dosing Unit**

## **Manuel d'utilisation**

Technical Communication  
Metrohm AG  
CH-9100 Herisau

La présente documentation est protégée par les droits d'auteur. Tous droits réservés.

La présente documentation est un document original.

La présente documentation a été élaborée avec le plus grand soin. Cependant, des erreurs ne peuvent être totalement exclues. Veuillez communiquer vos remarques à ce sujet directement à l'adresse citée ci-dessus.

### **Exclusion de responsabilité**

Les défauts résultant de circonstances dont Metrohm n'est pas responsable, par exemple, stockage inapproprié, utilisation non conforme etc., sont expressément exclus de la garantie. Les modifications non autorisées du produit (par exemple, transformations ou ajouts) excluent toute responsabilité du fabricant pour les dommages qui en résultent et leurs conséquences. La documentation du produit Metrohm fournit des instructions et des remarques à respecter strictement. Dans le cas contraire, la responsabilité de Metrohm est exclue.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Aperçu général</b>	<b>1</b>
1.1	Description du produit .....	1
1.2	Variantes de produit .....	1
1.3	Afficher les accessoires .....	3
1.4	Conventions de représentation .....	4
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>6</b>
2.1	Utilisation conforme .....	6
2.2	Responsabilité de l'exploitant .....	6
2.3	Exigences concernant le personnel d'exploitation .....	7
2.4	Consignes de sécurité .....	7
2.4.1	Généralités concernant la sécurité .....	7
2.4.2	Sécurité électrique .....	7
2.4.3	Connexions tubulaires et connexions capillaires .....	9
2.4.4	Solvants et produits chimiques combustibles .....	9
2.4.5	Risques associés aux substances biologiques .....	9
<b>3</b>	<b>Aperçu général de l'appareil</b>	<b>11</b>
3.1	Aperçu général .....	11
3.2	Élément de cylindre .....	12
3.3	Ports .....	13
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>14</b>
4.1	Graisser le disque de robinet .....	14
4.2	Monter le système de dosage .....	17
4.2.1	Monter le support de carquois et le récipient de conservation des pointes du tuyau .....	17
4.2.2	Monter le tube d'adsorption .....	20
4.2.3	Monter le tuyau d'aspiration .....	21
4.2.4	Monter la 807 Dosing Unit sur une bouteille .....	21
4.2.5	Monter la pointe du tuyau .....	23
4.3	Éviter les bulles d'air .....	25
4.4	Démonter le système de dosage .....	26
<b>5</b>	<b>Fonctionnement et maintenance</b>	<b>30</b>
5.1	Entretien et maintenance .....	30
5.2	Désassembler la 807 Dosing Unit .....	31



# 1 Aperçu général

## 1.1 Description du produit

La 807 Dosing Unit est une burette à piston polyvalente, adaptée entre autres aux dosages, titrages, processus de pipetage, transferts d'échantillons précis.

La 807 Dosing Unit peut être utilisée avec les moteurs de dosage suivants :

- 700 Dosino (voir le manuel d'utilisation 8.700.102x)
- 800 Dosino (voir le manuel d'utilisation 8.800.8002)

Les 4 entrées et sorties (ports) peuvent être utilisées de manière flexible (à condition d'utiliser un appareil de contrôle approprié).

Grâce au boîtier transparent de la 807 Dosing Unit, les mouvements de piston et les tours au robinet sont visibles. Cela permet même de contrôler facilement des applications complexes de manipulation des liquides. En outre, la bonne visibilité de l'intérieur du cylindre permet également de contrôler l'absence de bulles dans la solution ou l'étanchéité de l'élément de cylindre.

Dans la puce de mémoire intégrée, il est possible de sauvegarder des indications relatives à la 807 Dosing Unit et au réactif. Ces données peuvent être lues et actualisées par un appareil de contrôle adapté.

## 1.2 Variantes de produit

La 807 Dosing Unit est disponible avec des tailles de cylindre de 2 mL, 5 mL, 10 mL, 20 mL et 50 mL.

En plus des cylindres en verre, des cylindres en plastique (ETFE) spécialement prévus pour l'utilisation de solutions alcalines et d'acide fluorhydrique (HF) sont disponibles. Metrohm recommande de ne pas utiliser la 807 Dosing Unit avec un cylindre ETFE pour effectuer des titrages, étant donné qu'il n'est pas possible de garantir l'exactitude requise.

La 807 Dosing Unit avec cylindre en verre peut être commandée avec ou sans accessoires. La variante avec accessoires comprend tous les composants nécessaires à une installation sur une bouteille ainsi que pour les titrages.



Tableau 1 807 Dosing Unit avec cylindre en verre et accessoires

Volume	Numéro de commande
2 mL	6.3032.120
5 mL	6.3032.150
10 mL	6.3032.210
20 mL	6.3032.220
50 mL	6.3032.250

Tableau 2 807 Dosing Unit avec cylindre en verre sans accessoires

Volume	Numéro de commande
2 mL	6.1580.120
5 mL	6.1580.150
10 mL	6.1580.210
20 mL	6.1580.220
50 mL	6.1580.250

Tableau 3 807 Dosing Unit avec cylindre ETFE

Volume	Numéro de commande
2 mL	6.1575.120
5 mL	6.1575.150
10 mL	6.1575.210
20 mL	6.1575.220
50 mL	6.1575.250

### Pièces de rechange

Tableau 4 Élément de cylindre en verre

Volume	Numéro de commande
2 mL	6.1574.120
5 mL	6.1574.150
10 mL	6.1574.210
20 mL	6.1574.220
50 mL	6.1574.250

Tableau 5 Élément de cylindre ETFE

Volume	Numéro de commande
2 mL	6.1566.120
5 mL	6.1566.150
10 mL	6.1566.210
20 mL	6.1566.220
50 mL	6.1566.250


**REMARQUE**

En cas d'achat de pièces de rechange, contacter le représentant Metrohm local afin que le numéro de série soit actualisé sur la puce de mémoire.

## 1.3 Afficher les accessoires

Vous pouvez consulter des informations actuelles relatives au contenu de la livraison et aux accessoires optionnels sur le site internet Metrohm.

### 1 Rechercher un produit sur le site internet

- Afficher le site <https://www.metrohm.com>.
- Cliquer sur .
- Saisir la référence article du produit (par ex. **2.1001.0010**) dans le champ de recherche et appuyer sur **[Entrée]**.

Le résultat de la recherche s'affiche.

### 2 Afficher les informations sur les produits

- Pour afficher les produits correspondant au terme recherché, cliquer sur **Modèles de produits**.
- Cliquer sur le produit souhaité.

Des informations détaillées sur le produit s'affichent.

### 3 Afficher les accessoires et télécharger la liste d'accessoires

- Pour afficher les accessoires, faire défiler vers le bas jusqu'à **Accessoires et plus**.
  - Le **contenu de la livraison** s'affiche.
  - Pour les accessoires en option, cliquer sur **[Pièces optionnelles]**.



- Pour télécharger la liste d'accessoires, cliquer sur **[Télécharger les accessoires PDF]** sous **Accessoires et plus**.

**REMARQUE**

Metrohm recommande de conserver la liste d'accessoires comme référence.

## 1.4 Conventions de représentation

Les symboles et conventions de style suivants peuvent être utilisés dans la présente documentation :

(5-12)	<b>Renvoi aux légendes des figures</b> Le premier nombre correspond au numéro de la figure, le deuxième à l'élément de l'appareil sur la figure.
<b>1</b>	<b>Étape d'instruction</b> Exécuter les étapes successivement.
<b>Méthode</b>	<b>Texte d'une boîte de dialogue, Paramètre</b> du logiciel
<b>Fichier ► Nouveau</b>	Menu ou ligne de menu
<b>[Suivant]</b>	<b>Bouton</b> ou <b>touche</b>
	<b>AVERTISSEMENT</b> Ce symbole indique un danger général de mort ou de blessures.
	<b>AVERTISSEMENT</b> Ce symbole met en garde contre un risque électrique.
	<b>AVERTISSEMENT</b> Ce symbole met en garde contre la chaleur ou les parties d'appareil chaudes.
	<b>AVERTISSEMENT</b> Ce symbole met en garde contre un risque biologique.



---

**AVERTISSEMENT**

Avertissement concernant le rayonnement optique



---

**ATTENTION**

Ce symbole indique un endommagement possible des appareils ou parties d'appareil.



---

**AVIS**

Ce symbole indique des informations et conseils supplémentaires.

---



Le produit ne peut être utilisé que s'il est en parfait état. Pour garantir un fonctionnement sûr du produit, les mesures suivantes sont nécessaires :

- Vérifier l'état du produit avant de l'utiliser.
- Remédier immédiatement aux carences et dysfonctionnements.
- Entretien et nettoyer le produit régulièrement.

## 2.3 Exigences concernant le personnel d'exploitation

Seul un personnel qualifié peut utiliser le produit. Le personnel qualifié est constitué de personnes répondant aux exigences ci-dessous.

- Connaissance et respect des règles fondamentales en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents pour les laboratoires chimiques.
- Connaissances de la manipulation de produits chimiques dangereux. Personnel capable de détecter et d'éviter les risques potentiels.
- Connaissances de l'application des mesures de protection contre l'incendie pour les laboratoires.
- Les informations relatives à la sécurité ont été communiquées au personnel qui les a assimilées. Le personnel a la capacité d'utiliser le produit en toute sécurité.
- La documentation de l'utilisateur a été lue et assimilée. Le personnel fait fonctionner le produit conformément aux instructions de la documentation de l'utilisateur.

## 2.4 Consignes de sécurité

### 2.4.1 Généralités concernant la sécurité



#### AVERTISSEMENT

Exploiter cet appareil uniquement selon les indications contenues dans la présente documentation.

Cet appareil a quitté l'usine dans un état de sécurité technique irréprochable. Afin de préserver cet état et de garantir un fonctionnement sans risques de l'appareil, il est impératif de respecter à la lettre les avis ci-dessous.

### 2.4.2 Sécurité électrique

La norme internationale CEI 61010 garantit la sécurité électrique lors de la manipulation de l'appareil.

**AVERTISSEMENT**

Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer le travail d'entretien sur les composants électroniques.

**AVERTISSEMENT**

Ne jamais ouvrir le boîtier de l'appareil. Cela pourrait endommager l'appareil. Si des composants sous tension sont touchés pendant cette opération, il y a un risque de graves blessures.

Aucune pièce requérant un entretien ou un remplacement de la part de l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur du boîtier.

**Tension secteur****AVERTISSEMENT**

Une tension secteur incorrecte peut endommager l'appareil.

Exploiter cet appareil uniquement avec la tension secteur spécifiée (voir face arrière de l'appareil).

**Protection contre les charges électrostatiques****AVERTISSEMENT**

Les composants électroniques sont sensibles à la charge électrostatique et peuvent être détruits en cas de décharge.

Retirer impérativement le câble secteur de la prise d'alimentation secteur avant de connecter ou de déconnecter des connecteurs enfichables électriques sur la face arrière de l'appareil.

L'appareil doit être exploité uniquement avec la porte fermée.

### 2.4.3 Connexions tubulaires et connexions capillaires



#### ATTENTION

Les connexions tubulaires et capillaires non étanches représentent un risque pour la sécurité. Bien serrer à la main toutes les connexions. Éviter un serrage trop fort pour les connexions tubulaires. Des fuites apparaîtront si les extrémités des tuyaux sont endommagées. Il est possible d'utiliser des outils adaptés pour desserrer les connexions.

Il faut régulièrement vérifier l'étanchéité des connexions. Si l'appareil est essentiellement utilisé en fonctionnement sans surveillance, il est impératif d'effectuer des contrôles toutes les semaines.

### 2.4.4 Solvants et produits chimiques combustibles



#### AVERTISSEMENT

Il convient de respecter les mesures de sécurité qui s'appliquent lors des travaux réalisés avec des solvants et produits chimiques combustibles.

- Installer l'appareil dans un endroit bien ventilé (p. ex. dans une pièce équipée d'une hotte aspirante).
- Garder toute source d'inflammation potentielle éloignée du poste de travail.
- Éliminer immédiatement les liquides et les matières solides renversés.
- Suivre les consignes de sécurité fournies par le fabricant de produits chimiques.

### 2.4.5 Risques associés aux substances biologiques

Dès lors que l'appareil est utilisé pour des substances biologiquement dangereuses, cela doit être dûment signalé sur l'appareil conformément aux prescriptions légales.

En cas de retour de l'appareil chez Metrohm ou le technicien service Metrohm local, cet appareil ou les composants d'appareil doivent être décontaminés et le symbole de danger biologique doit être retiré. Une déclaration de décontamination doit être jointe.



### **AVERTISSEMENT**

---

Risque d'infection et d'intoxication dues aux substances biologiquement dangereuses

Intoxications par des toxines et/ou infections dues aux micro-organismes par des échantillons contaminés.

- Porter un équipement de protection.
- Utiliser les substances dangereuses volatiles sous une hotte aspirante.
- Éliminer les substances biologiques contaminées dans les règles de l'art.

## 3 Aperçu général de l'appareil

### 3.1 Aperçu général

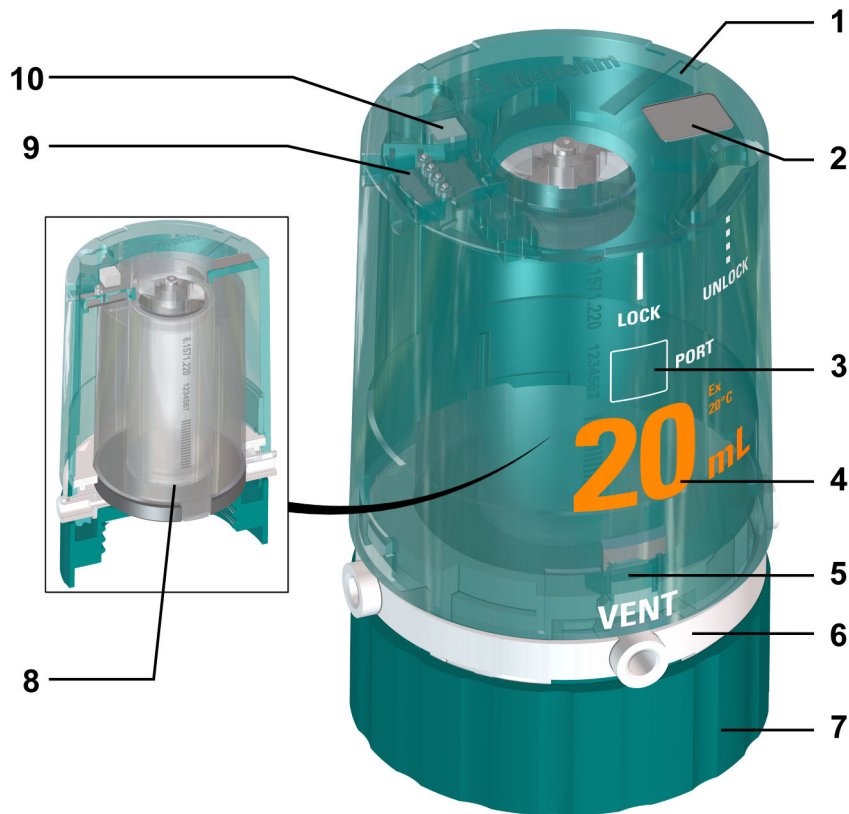


Figure 1 807 Dosing Unit

<p><b>1 Boîtier</b></p>	<p><b>2 Numéro de série, numéro de commande et code-barres</b></p>
<p><b>3 Affichage du port</b> Indique le port actuellement ouvert sur l'élément de cylindre.</p>	<p><b>4 Volume nominal</b> Volume du cylindre.</p>
<p><b>5 Touche de déverrouillage avec bride de fixation</b> Pour verrouillage et déverrouillage du boîtier.</p>	<p><b>6 Distributeur avec ports</b> (voir Chapitre 3.3, page 13)</p>



<p><b>7 Bague de fixation</b> Pour visser la 807 Dosing Unit avec un filetage GL 45.</p>	<p><b>8 Élément de cylindre</b> (voir Chapitre 3.2, page 12)</p>
<p><b>9 Puce de mémoire avec pointes de contact</b> Contient toutes les données concernant la 807 Dosing Unit.</p>	<p><b>10 Aimants codés</b> Pour la détection automatique du volume de la 807 Dosing Unit.</p>

## 3.2 Élément de cylindre

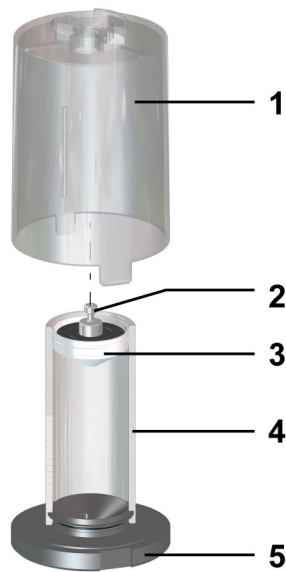


Figure 2 Élément de cylindre

<p><b>1 Tube de centrage</b> Est entraîné par le moteur de dosage et fait tourner l'ensemble de l'élément de cylindre interne avec cylindre, base de cylindre et disque de robinet intégré.</p>	<p><b>2 Tenon de piston</b> Accouplement pour la tige de poussée du moteur de dosage.</p>
<p><b>3 Piston</b> Pour éjecter et aspirer une solution.</p>	<p><b>4 Cylindre</b> Contient la solution à doser. Disponible avec les volumes 2 mL, 5 mL, 10 mL, 20 mL ou 50 mL.</p>
<p><b>5 Base de cylindre</b> Obture de manière étanche le cylindre et comporte le disque de robinet.</p>	

### 3.3 Ports

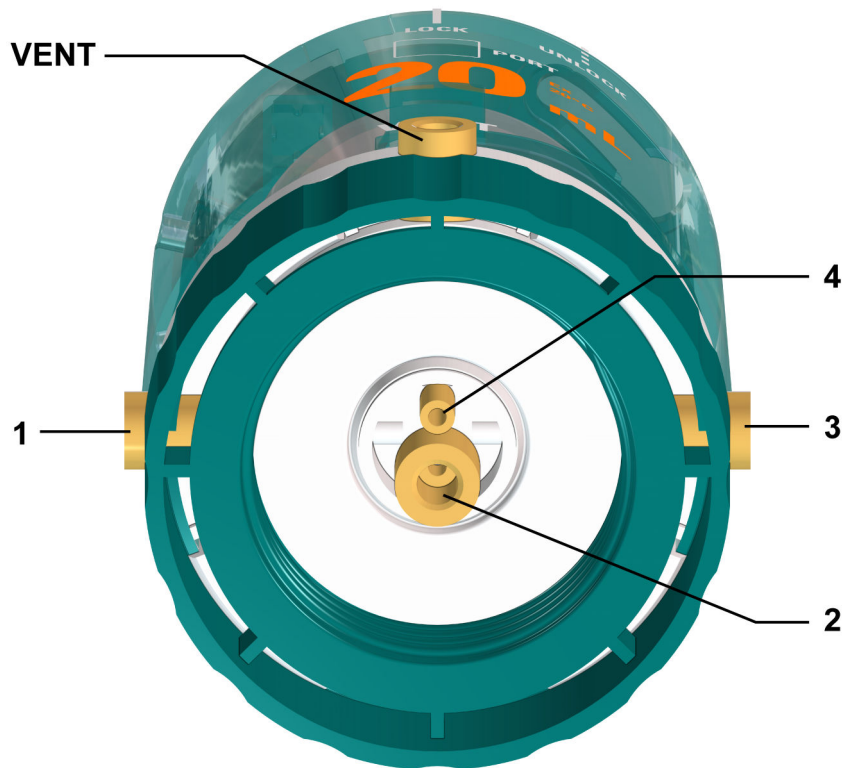


Figure 3 807 Dosing Unit - Ports

**1 Port 1**  
Port de dosage (port par défaut)  
Connecteur M6 pour tuyau de dosage.

**3 Port 3**  
Port de dosage  
Connecteur M6 pour deuxième tuyau de dosage.

**VENT**  
Ventilation  
Connecteur M6 pour tube d'adsorption  
(6.1619.000).

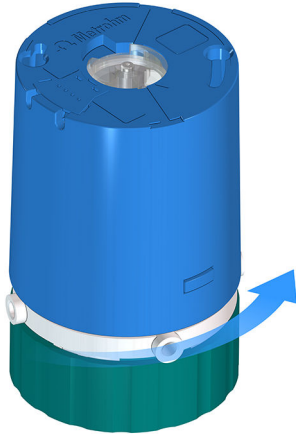
**2 Port 2**  
Port de remplissage (port par défaut)  
Connecteur M6 pour tuyau d'aspiration.

**4 Port 4**  
Port spécial, port pour les déchets ou port de retour  
Un connecteur M6 est disponible, avec un adaptateur (6.1808.280), pour un tuyau supplémentaire.





**3** Tourner le boîtier dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



**4** Relâcher la touche de déverrouillage et lever le boîtier avec précaution.



**REMARQUE**

S'assurer que la bride de fixation ne glisse pas sur la face interne du boîtier.

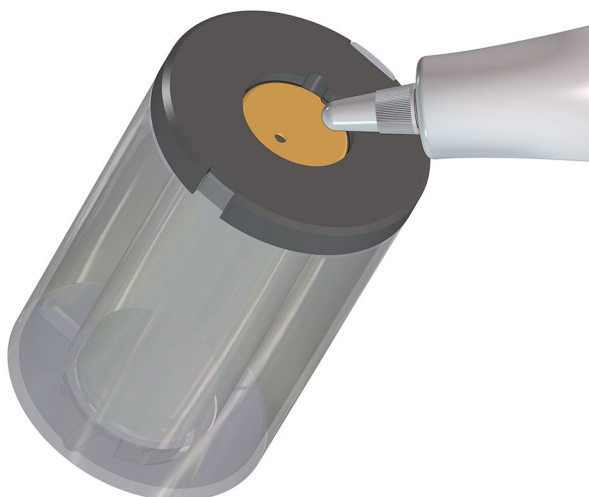


### Graisser le disque de robinet

#### Accessoires nécessaires :

- Graisse (6.2803.010 ou 6.2803.000)
- Chiffon non pelucheux

- 1** Extraire l'élément de cylindre du distributeur.
- 2** Enduire le disque de robinet d'une très fine couche de graisse.



- 3** Essuyer la graisse excédentaire avec le chiffon non pelucheux.

## 4.2 Monter le système de dosage

### 4.2.1 Monter le support de carquois et le récipient de conservation des pointes du tuyau

Un récipient de conservation des pointes du tuyau avec support de carquois est fourni avec les variantes de produits 6.3032.xx0 de la 807 Dosing Unit. Le récipient de conservation des pointes de tuyau doit être monté lors de la première mise en service. Il sert de récipient de conservation de la pointe du tuyau lorsque la 807 Dosing Unit n'est pas utilisée.

Le support de carquois associé sert en même temps à loger une plaquette d'inscription portant la désignation du réactif présent dans la 807 Dosing Unit.

#### Monter le support de carquois et le récipient de conservation des pointes du tuyau

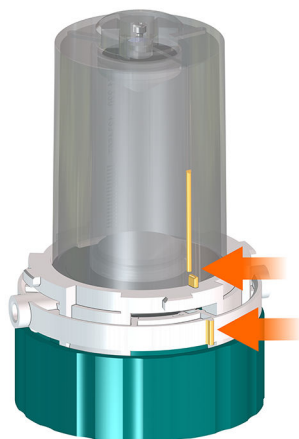
##### Condition préalable :

- Le boîtier de la 807 Dosing Unit est enlevé (voir « Retirer le boîtier », page 14).

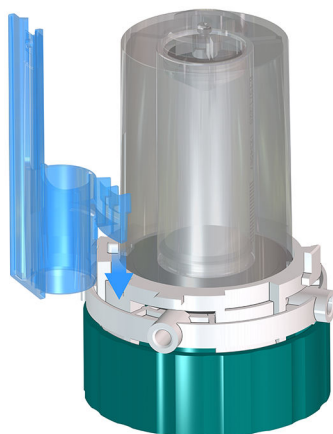
##### Accessoires nécessaires :

- Support de carquois (6.2008.050)
- Récipient de conservation des pointes du tuyau (6.2008.030)
- Plaquette d'inscription (6.2244.020)

- 1 Tourner l'élément de cylindre sur le distributeur de façon à ce que la nervure de repérage sur le tube de centrage corresponde avec la nervure sur le bord du distributeur.

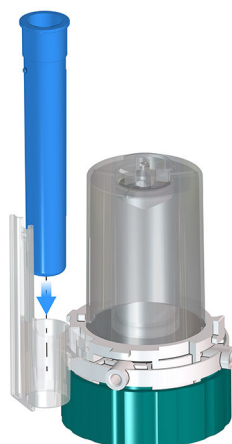


- 2 Placer le support de carquois sur le bord du distributeur.

**REMARQUE**

Le support de carquois peut être placé au choix sur 4 positions différentes sur l'anneau du distributeur.

- 3** Placer le récipient de conservation des pointes du tuyau dans le support de carquois.

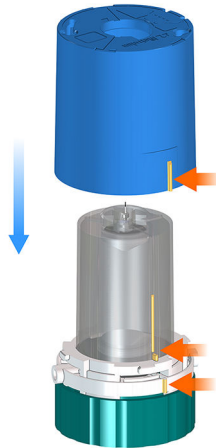
**REMARQUE**

Pour assurer une bonne stabilité, la nervure sur le récipient de conservation des pointes du tuyau doit être insérée dans la rainure du support de carquois, puis poussée vers le bas.

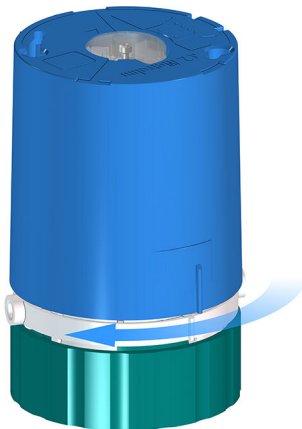
- 4** Glisser la plaquette d'inscription portant la désignation du réactif présent dans la 807 Dosing Unit dans le support de carquois.



**5** Enfiler le boîtier sur le tube de centrage. Les nervures de repérage sur le boîtier et celles sur le tube de centrage doivent correspondre avec la nervure de repérage sur le bord du distributeur.



**6** Tenir le distributeur et tourner le boîtier dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit engagé.



## 4.2.2 Monter le tube d'adsorption

### Monter le tube d'adsorption



#### REMARQUE

Seul le tube d'adsorption doit être vissé sur le port de ventilation **VENT**.

#### Accessoires nécessaires :

- Tube d'adsorption (6.1619.000)

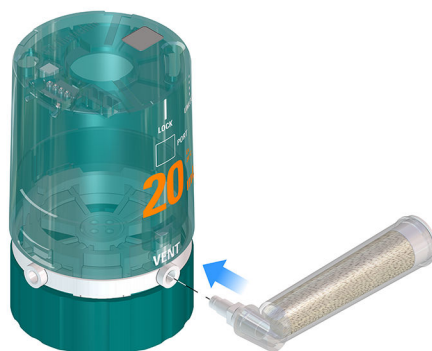
- 1 Remplir le tube d'adsorption d'un matériau d'adsorption requis pour le réactif.
  - Tamis moléculaire pour solutions sensibles à l'humidité (par ex. des solutions KF).
  - Chaux sodée pour soude caustique (adsorption CO<sub>2</sub>)



#### REMARQUE

S'il n'est pas besoin de matériau d'adsorption, le tube d'adsorption peut être garni de ouate pour faire filtre anti-poussière.

- 2 Fermer le tube d'adsorption avec le couvercle correspondant.  
Une compensation de pression minimale est ainsi toujours garantie.
- 3 Visser le tube d'adsorption sur le port de ventilation **VENT** de la 807 Dosing Unit et le tourner en position tombante.



### 4.2.3 Monter le tuyau d'aspiration



#### REMARQUE

Le **port 2** est le port de remplissage par défaut. Vérifier que le tuyau est bien vissé afin d'éviter toute pénétration de bulles d'air lors de l'aspiration de la solution de réactif.

#### Accessoires nécessaires :

- Tuyau d'aspiration (6.1829.010)

- 1 Visser le tuyau d'aspiration sur le port de remplissage **Port 2** sur le dessous de la 807 Dosing Unit.



### 4.2.4 Monter la 807 Dosing Unit sur une bouteille

Différents bouteilles munies d'un filetage GL 45 peuvent être utilisées. Des bouteilles en verre brun (6.1608.023), des bouteilles en verre transparent (6.1608.030) ou des bouteilles en PE (6.1608.040) d'une contenance de 1 litre et avec filetage GL 45 sont utilisées en standard. Pour des bouteilles possédant un autre filetage, des adaptateurs appropriés sont disponibles (voir Chapitre 1.3, page 3).



#### REMARQUE

Ne pas utiliser d'outil mécanique pour monter la 807 Dosing Unit.

#### Accessoires nécessaires :



- Bouteille avec verseur en bon état
- 1 Tourner le tube d'adsorption vers le haut.
  - 2 Suspendre le tuyau d'aspiration dans la bouteille remplie.
  - 3 Visser la 807 Dosing Unit sur la bouteille avec la bague de fixation.



**REMARQUE**

La 807 Dosing Unit doit pouvoir être tournée facilement à la main.

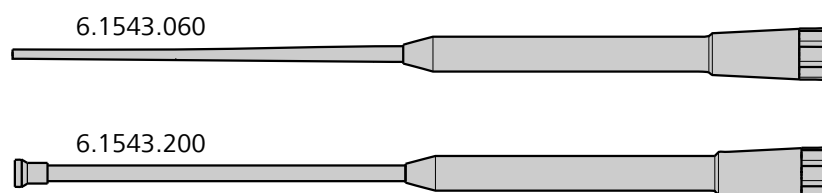


- 4 Tourner à nouveau le tube d'adsorption en position tombante.



## 4.2.5 Monter la pointe du tuyau

Les accessoires standard des variantes de produit 6.3032.xx0 de la 807 Dosing Unit comprennent les pointes de tuyau suivantes :



- **Pointe de dosage (6.1543.060)**

La pointe de dosage ouverte convient aux opérations lors desquelles la pointe du tuyau n'est pas immergée, par ex. lors de dosages.

Pour éviter que les réactifs ne cristallisent dans la pointe de dosage, celle-ci peut être conservée dans le même solvant que celui contenu dans le réactif.

Metrohm recommande de remplir le récipient de conservation des pointes du tuyau de solvant et d'y placer la pointe de dosage. Si un réactif KF est utilisé comme titrant, conserver la pointe de dosage dans du méthanol ou de l'éthanol.

- **Pointe anti-diffusion (6.1543.200)**

La pointe anti-diffusion possède une vanne anti-diffusion et est utilisée pour les opérations lors desquelles il est nécessaire de plonger la pointe du tuyau, par ex. lors de titrages.

La vanne anti-diffusion empêche la diffusion de liquide dans la pointe. La pression exercée par le liquide environnant et la tension propre de la membrane appuient sur l'extrémité du tuyau et en obturent ainsi l'orifice.

Lors du dosage, la contre-pression du liquide dosé est surmontée. La membrane libère l'extrémité du tuyau. Après le dosage, l'extrémité du tuyau est refermée automatiquement.



### ATTENTION

Ne pas désassembler la vanne anti-diffusion.

### Monter la pointe du tuyau

#### Accessoires nécessaires :

- Tuyau FEP (6.1805.100)
- Clé (6.2739.000)



- Pointe du tuyau : pointe de dosage (6.1543.060) ou pointe anti-diffusion (6.1543.200)

- 1 Visser le tuyau FEP sur le port de dosage **Port 1** de la 807 Dosing Unit.
- 2 Serrer le manchon de raccordement du tuyau FEP à l'aide de la clé.
- 3 Visser la pointe du tuyau sur l'autre extrémité du tuyau FEP.



#### REMARQUE

Le bouchon à bille fourni (6.1446.030) peut servir à fixer la pointe du tuyau dans un récipient de conservation de pointes du tuyau ou dans l'orifice rodé de type RN 14/15.

- 4 Placer la pointe du tuyau munie du bouchon à bille dans le récipient de conservation des pointes du tuyau.



#### REMARQUE

Si un seul port de dosage est utilisé, l'autre port de dosage peut être fermé avec un bouchon fileté (6.1446.040).

Le premier remplissage de la 807 Dosing Unit ne requiert aucune opération spéciale. Chaque appareil de contrôle Metrohm (par. ex. Titrando, Dosing Interface ou Sample Processor) dispose d'une fonction **PREP/préparer** (= prepare ou préparation). Avec la fonction **PREP/préparer**, le remplissage du cylindre et le rinçage des tuyaux de la 807 Dosing Unit sont effectués suivant un déroulement automatique.

## 4.3 Éviter les bulles d'air

Des bulles peuvent s'accumuler dans le cylindre, dues à une mauvaise étanchéité des connexions tubulaires ou au dégazage d'air dissout dans le liquide à doser. Effectuer les étapes suivantes pour garantir l'étanchéité des connexions tubulaires :

- Vérifier avant le montage que les extrémités du tuyau ne sont pas endommagées.
- Toujours serrer les embouts filetés avec la clé (6.2739.000) tout en veillant à ne pas endommager les extrémités du tuyau.

Tous les appareils Metrohm pouvant prendre en charge des moteurs de dosage, disposent d'une fonction **PREP/Préparer**. Cette fonction est une étape de préparation qui remplit automatiquement de liquide cylindres et tuyaux. Afin que l'appareil de contrôle puisse calculer correctement le volume de rinçage requis, il est nécessaire d'indiquer la longueur et le diamètre de tous les tuyaux de remplissage et de dosage raccordés. Cela se fait dans la configuration de la 807 Dosing Unit de l'appareil concerné. Les données sont enregistrées dans la puce de mémoire de la 807 Dosing Unit.

La fonction **PREP/préparer** doit être exécutée avant chaque première utilisation d'une 807 Dosing Unit, donc avant de commencer une série d'échantillons (au moins une fois par jour). Des indications plus détaillées à ce sujet figurent dans le manuel d'utilisation de l'appareil Metrohm concerné.

Lors de l'exécution de la fonction **PREP/Préparer**, le contenu présent dans le cylindre est entièrement éjecté. Le piston dépasse la position finale normale et vient se presser contre la base de cylindre. Le contour de la base de cylindre ne peut toutefois jamais être entièrement rempli par le piston, de sorte qu'une petite bulle d'air peut subsister. Cette petite bulle n'est cependant pas éjectée lors du dosage, elle est si petite qu'elle n'influence pas la précision d'un dosage.

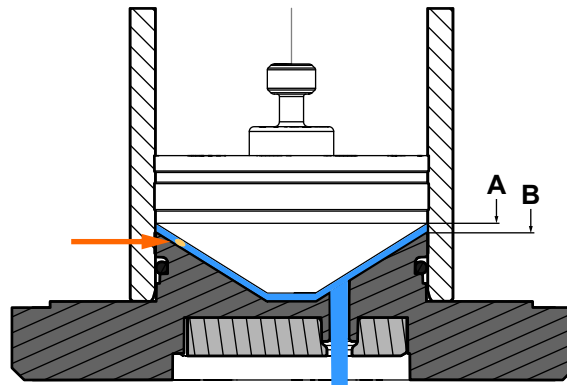


Figure 4 Bulles d'air dans le cylindre

Lors des processus de dosage, la position finale A (volume final) du piston n'est jamais dépassée. C'est uniquement lorsque la fonction **PREP/préparer** est exécutée que le piston est déplacé jusqu'à la butée (position PREP B).

Lors du dosage, un volume mort subsiste toujours, plus important qu'une bulle d'air éventuellement résiduelle après l'exécution de la fonction **PREP/Préparer** (voir flèche). Cette bulle d'air ne peut donc pas passer dans le système de tuyaux et la précision du dosage n'est pas influencée. La bulle d'air reste dans le cylindre.

La conception et le mode de fonctionnement de la 807 Dosing Unit supposent que les bulles d'air apparaissant dans le système ne peuvent pas s'échapper de manière incontrôlée pendant le dosage. Elles peuvent être éliminées efficacement dès avant le dosage grâce à la fonction **PREP/préparer**. De petites bulles qui apparaîtraient malgré tout seraient retenues comme dans un piège à bulles et n'influenceraient pas le dosage.

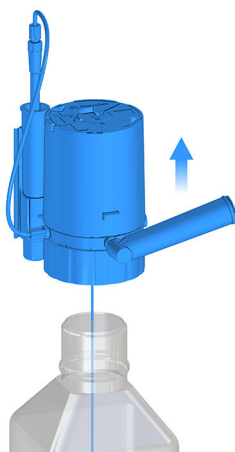
## 4.4 Démontez le système de dosage

### Démontez le système de dosage

- 1 Dévisser la 807 Dosing Unit avec la bague de fixation de la bouteille.



**2** Retirer la 807 Dosing Unit de la bouteille.



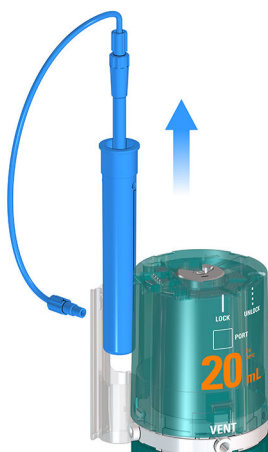
**3** Dévisser le tube d'adsorption.



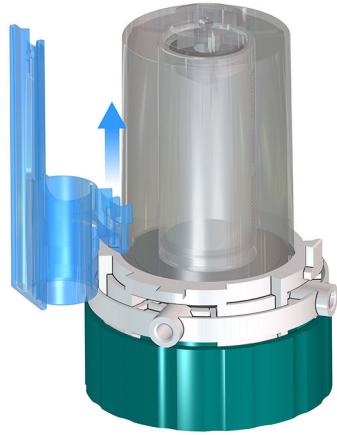
**4** Dévisser le tuyau d'aspiration et le tuyau FEP pour les retirer.



- 5 Enlever la pointe du tuyau et le récipient de conservation des pointes du tuyau.



- 6 Retirer le boîtier de la 807 Dosing Unit (voir « Retirer le boîtier », page 14).
- 7 Enlever le support de carquois.



## 5 Fonctionnement et maintenance

### 5.1 Entretien et maintenance

La 807 Dosing Unit nécessite un entretien régulier.

Si des réactifs agressifs sont dosés avec la 807 Dosing Unit, rincer 2 ou 3 fois la 807 Dosing Unit lorsqu'elle n'est pas utilisée avec un solvant inerte (fonction **PREP/Préparer**) puis la vider (fonction **EMPTY/Vider**). Si un réactif n'est pas utilisé pendant plus de 2 jours, rincer et vider la 807 Dosing Unit. En cas de durée de non-utilisation prolongée (> 1 semaine), retirer le moteur de dosage.



#### AVERTISSEMENT

##### Endommagement par des produits chimiques

- Vérifier régulièrement l'absence de fuite de liquide sur la 807 Dosing Unit (sous le piston, sur la base de cylindre ou sur la 807 Dosing Unit).
- Vérifier régulièrement l'absence d'usure du cylindre et du piston et contrôler les surfaces endommagées.
- Remplacer immédiatement les types défectueux de la 807 Dosing Unit et ne pas les réutiliser.



#### REMARQUE

Selon l'utilisation, le cylindre, le piston et le distributeur peuvent être durement éprouvés à des degrés différents. Par ex., une 807 Dosing Unit souvent en contact avec des réactifs alcalins, fortement concentrés ou qui cristallisent subit une usure plus forte. Dans ce cas, il faut adapter la maintenance en adoptant de plus courts intervalles. La 807 Dosing Unit devra en outre être remplacée par une neuve plus souvent.

Travaux de maintenance	Intervalle de maintenance
Vérifier l'absence d'encrassement du boîtier. Le cas échéant, le nettoyer ( <i>voir « Nettoyer le boîtier et les surfaces de contact », page 34</i> ).	Quotidiennement

Travaux de maintenance	Intervalle de maintenance
<p>Vérifier l'absence d'encrassement des surfaces de contact. Le cas échéant, les nettoyer (voir « Nettoyer le boîtier et les surfaces de contact », page 34).</p> <p>Nettoyer le disque de distribution et le disque de robinet (voir « Nettoyer le disque de distribution et le disque de robinet », page 35).</p> <p>Graisser le tube de centrage et le disque de robinet (voir Chapitre 5.4, page 37).</p> <p>Vérifier la 807 Dosing Unit et la remplacer (voir Chapitre 5.5, page 39).</p>	<p>Hebdomadairement, en cas d'utilisation de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ solutions concentrées ayant tendance à cristalliser.</li> <li>▪ solutions d'EDTA, solvants de haute pureté et eau ultrapure</li> <li>▪ solvants organiques</li> <li>▪ réactifs alcalins (par ex. KOH ou alcool isopropylique), corrosifs ou fortement concentrés</li> </ul> <p>Trimestriellement, en cas d'utilisation de réactifs non problématiques.</p>

## 5.2 Désassembler la 807 Dosing Unit

Il n'est généralement pas nécessaire de désassembler la 807 Dosing Unit lors du changement du réactif. Grâce au faible volume d'échange d'à peine quelques microlitres et les fonctions **EMPTY/Vider** et **PREP/Préparer** dont chaque appareil de contrôle dispose pour le moteur de dosage, un réactif peut être échangé dans une 807 Dosing Unit sans grande perte de réactif.

Metrohm recommande de vérifier régulièrement le piston et le cylindre d'une 807 Dosing Unit (par ex. tous les six mois). Metrohm recommande d'adopter de plus courts intervalles (tels que toutes les semaines) lorsque des réactifs alcalins, corrosifs ou à forte concentration sont utilisés. Le cylindre en verre peut être attaqué par des alcalis agressifs ou des particules solides peuvent cristalliser à partir de la solution. Metrohm recommande d'utiliser les variantes de la 807 Dosing Unit avec cylindre en ETFE pour les réactifs à forte alcalinité et l'acide fluorhydrique (HF).

### Retirer le boîtier



#### REMARQUE

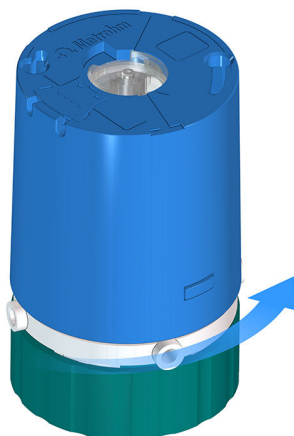
En retirant le boîtier, assurez-vous que la bride de fixation ne glisse pas sur la face interne du boîtier.

**1** Placer la 807 Dosing Unit sur une surface plane.

**2** Maintenir la touche de déverrouillage enfoncée.



**3** Tourner le boîtier dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



**4** Relâcher la touche de déverrouillage et lever le boîtier avec précaution.



**Désassembler l'élément de cylindre****Condition préalable :**

- Le boîtier de la 807 Dosing Unit est enlevé (voir « Retirer le boîtier », page 31).

- 1** Retirer l'élément de cylindre du distributeur.
- 2** Retirer avec précaution le tube de centrage de la base de cylindre en le soulevant.



Le cylindre est visible sur la base de cylindre avec le disque de robinet intégré.

- 3** Vérifier l'état du cylindre et du piston.

Le cylindre en verre ne doit présenter aucune trace de corrosion. Le revêtement plastique (PTFE) du piston doit être en parfait état.



### ATTENTION

- Ne **jamais** détacher le cylindre de sa base. En installant manuellement le cylindre, on risquerait d'endommager le matériau très sensible de la base de cylindre (le risque est particulièrement grand au niveau des arêtes).
- Ne pas retirer le piston du cylindre. L'endommagement des différentes pièces peut affecter l'étanchéité et l'exactitude de la 807 Dosing Unit.
- Toujours échanger le piston et le cylindre ensemble. Les éléments de cylindre complets peuvent être commandés sous le numéro 6.1574.xxx ou 6.1566.xxx (voir Chapitre 1.3, page 3).

## 5.3 Nettoyer la 807 Dosing Unit

La 807 Dosing Unit nécessite un entretien adapté. Un encrassement excessif de la 807 Dosing Unit risque de provoquer des dysfonctionnements et de réduire sa durée de vie.

### Nettoyer le boîtier et les surfaces de contact

#### Condition préalable :

- La 807 Dosing Unit est retirée du moteur de dosage (voir le manuel d'utilisation du moteur de dosage).

#### 1 Nettoyer le boîtier



#### REMARQUE

Le boîtier ne peut pas être lavé en machine.

Nettoyer le boîtier à l'eau tiède avec du liquide vaisselle.

#### 2 Nettoyer les surfaces de contact de la 807 Dosing Unit

- Si les surfaces de contact de la 807 Dosing Unit sont légèrement encrassées, humidifier un chiffon non pelucheux avec de l'eau déionisée pour les nettoyer.
- Si les surfaces de contact sont fortement encrassées, imbiber de liquide vaisselle ou d'éthanol le chiffon humidifié pour les nettoyer.

Pour le séchage, ne pas dépasser 50 °C. Au besoin, utiliser de l'air comprimé.



### 3 Nettoyer les surfaces de contact du moteur de dosage

- Si les surfaces de contact sont légèrement encrassées, humidifier un chiffon non pelucheux avec de l'eau déionisée pour les nettoyer.
- Si les surfaces de contact sont fortement encrassées, imbiber de liquide vaisselle ou d'éthanol le chiffon humidifié pour les nettoyer.

Le disque de robinet et le disque de distribution doivent également être vérifiés régulièrement. Il faut absolument éviter toute obturation de l'orifice du robinet ou du port de sortie.



#### ATTENTION

- Si le disque de robinet et le disque de distribution ne sont pas nettoyés, l'élément de cylindre risque de bloquer le distributeur et par conséquent, d'endommager la 807 Dosing Unit.
- Le disque de robinet ne doit pas être endommagé. Même de minimes éraflures peuvent causer des fuites.
- Laisser impérativement le disque de robinet dans la base de cylindre et le disque de distribution dans le distributeur.

### Nettoyer le disque de distribution et le disque de robinet

#### Conditions préalables :

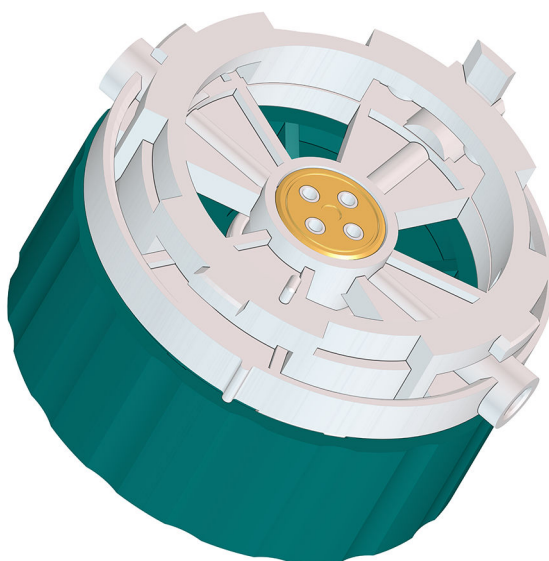
- Le boîtier de la 807 Dosing Unit est enlevé (voir « Retirer le boîtier », page 31).
- Le distributeur et l'élément de cylindre (tube de centrage, cylindre inclus) sont retirés (voir « Désassembler l'élément de cylindre », page 33).

**REMARQUE**

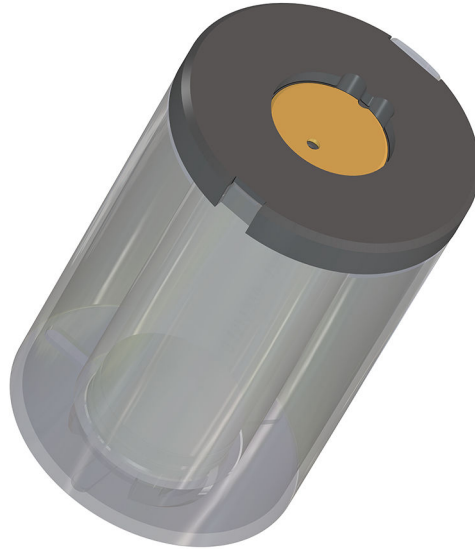
Si le distributeur est bloqué, placer la 807 Dosing Unit, bague de fixation vers le bas, pendant 30 minutes dans l'eau chaude (ajouter éventuellement un peu de liquide vaisselle).

**1 Nettoyer le distributeur et le disque de distribution**

- Rincer le distributeur et ses canaux à l'eau déionisée.
- Rincer les canaux du distributeur à l'éthanol.
- Nettoyer la surface de contact du disque de distribution avec un chiffon non pelucheux et de l'éthanol.

**2 Nettoyer le tube de centrage et le disque de robinet**

- Rincer le tube de centrage à l'eau déionisée et l'essuyer à l'éthanol.
- Nettoyer le couvercle du tube de centrage avec un chiffon non pelucheux et de l'éthanol.
- Nettoyer la surface de contact du disque de robinet avec un chiffon non pelucheux et de l'éthanol.



- 3 Faire bien sécher toutes les pièces nettoyées à l'air libre ou par un flux d'azote.

## 5.4 Graisser le tube de centrage et le disque de robinet

### Graisser le tube de centrage et le disque de robinet

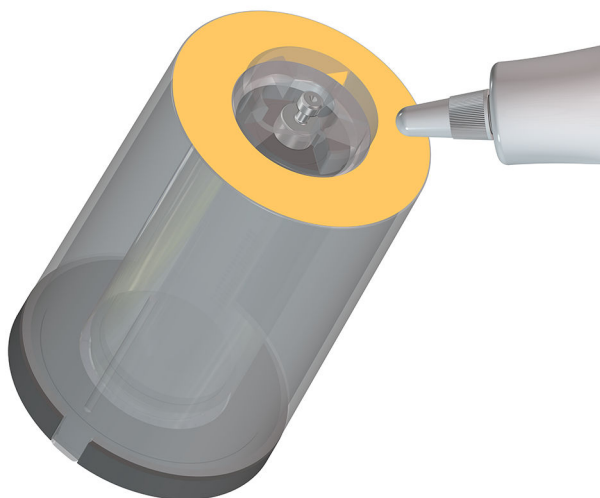
#### Condition préalable :

- Le distributeur et l'élément de cylindre (tube de centrage, cylindre inclus) sont retirés (voir « Désassembler l'élément de cylindre », page 33).

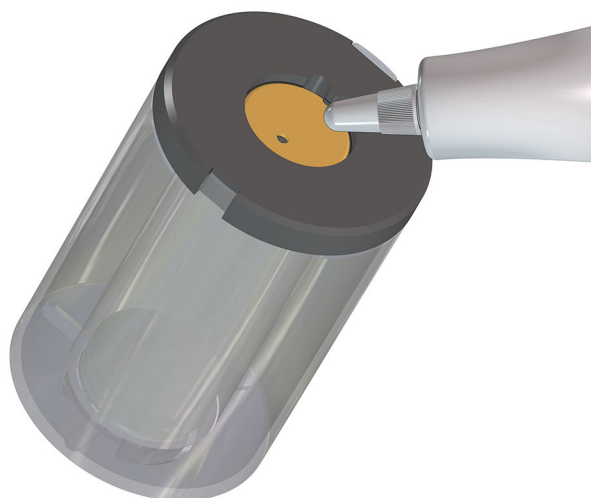
#### Accessoires nécessaires :

- Graisse (6.2803.010 ou 6.2803.000)

- 1 Graisser le tube de centrage.



- 2** ■ Enduire le disque de robinet d'une très fine couche de graisse.  
■ Essuyer la graisse excédentaire avec un chiffon.



## 5.5 Vérifier la 807 Dosing Unit et la remplacer

### Condition préalable :

- La 807 Dosing Unit est désassemblée (voir Chapitre 5.2, page 31).

#### 1 Vérifier le cylindre

Des rugosités ou des rayures sont-elles visibles sur le cylindre ?

#### 2 Vérifier le piston

- Des rayures sont-elles visibles sur la surface du piston ?
- Des irrégularités sont-elles visibles sur les lèvres d'étanchéité du piston ?
- Le cylindre et le piston sont-ils étanches ?

#### 3 Remplacer la 807 Dosing Unit

Si l'un de ces défauts est visible, remplacer entièrement la 807 Dosing Unit.

## 5.6 Assembler la 807 Dosing Unit

### Assembler l'élément de cylindre

1 Placer la base de cylindre avec le cylindre et le piston sur une surface plane.

2 Placer le tube de centrage sur le cylindre.

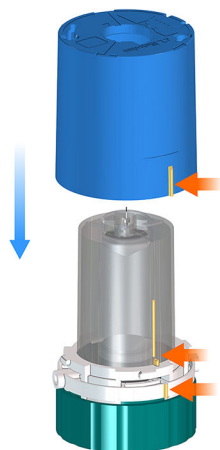
- Positionner les longueurs en porte-à-faux du tube de centrage dans les cavités de la base de cylindre.
- Orienter le tube de centrage de sorte que le tenon de piston passe par le petit orifice du tube de centrage.



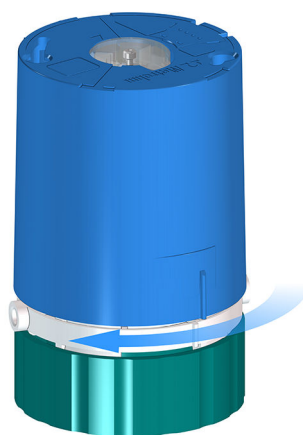
- 3** Poser le distributeur, bague de fixation vers le bas, sur une surface plane.
- 4** Placer l'élément de cylindre dans le distributeur.

### Installer le boîtier

- 1** Contrôler si la bride de fixation à l'intérieur est bien placée dans sa rainure de guidage.  
La bride de fixation doit se déplacer facilement lorsqu'on appuie sur la touche de déverrouillage externe.
- 2** Enfiler le boîtier sur le tube de centrage. Les nervures de repérage sur le boîtier et celles sur le tube de centrage doivent correspondre avec la nervure de repérage sur le bord du distributeur.



- 3** Tenir le distributeur et tourner le boîtier dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit engagé.



- 4** Contrôler l'assise du boîtier.

## 5.7 Résistance et matériaux

### 5.7.1 Solvants

La807 Dosing Unit permet de doser facilement les réactifs et fluides courants. Les matériaux des différentes pièces qui entrent en contact avec le liquide dosé, ont été sélectionnés en vue d'obtenir la meilleure résistance aux produits chimiques possible et une fonctionnalité optimale.

Néanmoins, cela ne permet pas d'utiliser n'importe quels réactifs agressifs ou à forte concentration sans conséquences néfastes. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier la résistance des différents composants élémentaires aux fluides agressifs employés.



### AVERTISSEMENT

Les réactifs qui attaquent le verre, tels que le fluorure d'hydrogène HF ou des alcalis inorganiques puissants, ne doivent être utilisés que dilués. De même, utiliser avec prudence des solutions concentrées susceptibles de cristalliser.

Un nettoyage et un contrôle réguliers permettent d'éviter de nombreux problèmes liés aux fluides agressifs. Sinon, l'élément de cylindre (piston/cylindre/base de cylindre avec disque de robinet) devra être remplacé fréquemment.

La température de la solution ne doit pas dépasser 50 °C. La 807 Dosing Unit et ses composants ne sont pas autoclavables. La parfaite stérilité d'une solution stérile ne peut pas être garantie.

#### 5.7.2 Boîtier en PCTG

Contrairement aux autres composants de la 807 Dosing Unit, le boîtier en PCTG ne présente qu'une résistance aux produits chimiques relative.



### REMARQUE

Les variantes de produit de la 807 Dosing Unit avec cylindre en verre possèdent un boîtier en PCTG.

Bonne résistance	Solutions aqueuses, acides dilués, alcools et hydrocarbures
Résistance conditionnelle	Acides organiques concentrés, alcalis aqueux dilués (fissures dues à la tension), acétone, isopropanol, tétrahydrofurane, eau chaude
Aucune résistance	Acides et bases inorganiques concentrés, brome, solvants chlorés, phénol, vapeur d'eau >100 °C

Le boîtier en PCTG ne passe pas au lave-vaisselle, mais il peut être nettoyé facilement à l'eau tiède avec du liquide vaisselle.

## 5.8 BPL - Validation

Chaque 807 Dosing Unit et chaque moteur de dosage de la société Metrohm subissent un contrôle de la qualité rigoureux avant livraison. Un certificat de qualité certifie pour chaque 807 Dosing Unit qu'il satisfait aux critères de qualité de la société Metrohm. Les **BPL (Bonnes Pratiques de Laboratoire)** requièrent entre autres le contrôle régulier de la précision et de la justesse des appareils de mesure analytiques selon des procédures opérationnelles permanentes (en anglais : **Standard Operating Procedure, SOP**). Cela peut comprendre le contrôle de l'exactitude de dosage.

Partout dans le monde, les techniciens service Metrohm locaux offrent la possibilité de vérifier et de certifier sur place l'exactitude des burettes à piston de type 807 Dosing Unit et des moteurs de dosage. Metrohm recommande de procéder à un contrôle d'exactitude après chaque remplacement de cylindre et/ou de piston d'une 807 Dosing Unit.

Les burettes à piston de type 807 Dosing Unit avec cylindre en verre peuvent être contrôlées selon la norme **Appareils volumétriques à piston - partie 3 : burettes (ISO 8655-3:2022)**.



<b>Problème</b>	<b>Cause</b>	<b>Remède</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire dégazer le réactif aux ultrasons, à l'azote ou dans un vide.</li> </ul>
	<i>Le piston et le cylindre sont éraflés et/ou usés.</i>	Remplacer l'élément de cylindre.
	<i>La fonction <b>PREP/préparer</b> n'a pas été exécutée ou la configuration des paramètres est erronée.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exécuter la fonction <b>PREP/préparer</b>.</li> <li>Contrôler la longueur et le diamètre du tuyau et au besoin, corriger les paramètres dans le logiciel de contrôle.</li> <li>Contrôler le port de remplissage et au besoin, corriger les paramètres dans le logiciel de contrôle.</li> </ul>
	<i>Le distributeur n'est pas étanche ou est défectueux.</i>	Nettoyer le disque de robinet et le disque de distribution (voir « Nettoyer le disque de distribution et le disque de robinet », page 35). Si le problème persiste, remplacer le distributeur.
<b>Il y a du liquide sur le piston ou sur la base de cylindre.</b>	<i>Le piston et/ou le cylindre est usé ou défectueux.</i>	Remplacer l'élément de cylindre.
<b>Impossible de fermer le boîtier.</b>	<i>La bride de fixation est mal placée.</i>	Retirer le boîtier et remettre correctement en place la bride de fixation.
<b>L'élément de cylindre est bloqué dans le distributeur ou un changement de port est impossible.</b>	<i>Le disque de robinet et le disque de distribution adhèrent.</i>	Nettoyer le disque de robinet et le disque de distribution (voir « Nettoyer le disque de distribution et le disque de robinet », page 35).
<b>La 807 Dosing Unit dose un volume incorrect.</b>	<i>La 807 Dosing Unit est mal montée ou mal assemblée.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirer, puis réinstaller la 807 Dosing Unit.</li> <li>Vérifier que le volume du cylindre réel correspond bien au volume nominal indiqué sur le boîtier ; dans la négative, utiliser un boîtier avec le volume adéquat.</li> </ul>
<b>La 807 Dosing Unit n'est pas, ou pas correctement, détectée.</b>	<i>Le moteur de dosage est mal placé.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirer, puis réinstaller le moteur de dosage.</li> <li>Vérifier la bonne assise du moteur de dosage.</li> <li>Mettre l'appareil de contrôle hors tension et le remettre sous tension.</li> <li>Si le problème persiste, contacter le technicien service Metrohm local.</li> </ul>



Problème	Cause	Remède
	<i>La 807 Dosing Unit est mal assemblée.</i>	Vérifier que le volume du cylindre réel correspond bien au volume nominal indiqué sur le boîtier.
	<i>La puce de mémoire de la 807 Dosing Unit est mécaniquement endommagée ou altérée par des produits chimiques.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nettoyer les surfaces de contact (<i>voir Chapitre 5.3, page 34</i>).</li> <li>▪ Retirer la puce de mémoire du boîtier de la 807 Dosing Unit et la placer dans de l'eau déionisée pendant au moins 30 minutes. Bien sécher la puce de mémoire à l'air libre ou par un flux d'azote, puis la remettre en place dans le boîtier.</li> <li>▪ Si le problème persiste, contacter le technicien service Metrohm local.</li> </ul>
<b>La 807 Dosing Unit ne dose pas.</b>	<i>Le moteur de dosage n'est pas connecté.</i>	Vérifier que la fiche de connexion du moteur de dosage est correctement connecté à l'appareil de contrôle.
	<i>Les connexions tubulaires et/ou les orifices du robinet sont bloqués.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier si le port de dosage est obturé par un bouchon.</li> <li>▪ Vérifier que la pointe du tuyau n'est pas bouchée. Au besoin, nettoyer la pointe du tuyau.</li> <li>▪ Vérifier que les orifices du robinet ne sont pas bouchés. Au besoin, nettoyer les orifices du robinet.</li> <li>▪ Vérifier si le port de ventilation <b>VENT</b> est obturé par un bouchon (vide dans la bouteille réservoir !). Le port de ventilation <b>VENT</b> doit être ouvert pour la compensation de pression.</li> </ul>
	<i>La 807 Dosing Unit est mal assemblée.</i>	Vérifier que le tuyau de dosage est connecté au bon port. Le cas échéant, corriger la connexion.
	<i>La tige de poussée du moteur de dosage ne saisit pas le piston.</i>	Retirer le moteur de dosage et vérifier si le piston est bien saisi par la tige de poussée du moteur de dosage. Si le tenon de piston n'affleure pas avec le dessous du boîtier, corriger la position du piston avec la tige tire-piston ( <i>voir Chapitre 6.2, page 48</i> ).

<b>Problème</b>	<b>Cause</b>	<b>Remède</b>
<b>Le moteur de dosage chauffe.</b>	<i>Le moteur de dosage est surchargé. Le disque de robinet ou le piston est bloqué.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mettre l'appareil immédiatement hors tension.</li> <li>▪ Retirer la 807 Dosing Unit de la bouteille (voir Chapitre 4.4, page 26).</li> <li>▪ Désassembler la 807 Dosing Unit (voir Chapitre 5.2, page 31) et nettoyer toutes les pièces (voir Chapitre 5.3, page 34). Remplacer les pièces défectueuses.</li> </ul>
<b>Le tube d'adsorption adhère.</b>		Avec le pouce ou la paume de la main, appuyer fortement sur l'axe de rotation du tube d'adsorption tout en tournant avec précaution le tuyau dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'embout fileté se débloque.
<b>Les données de la 807 Dosing Unit ne peuvent pas être lues.</b>	<i>La puce de mémoire de la 807 Dosing Unit est mécaniquement endommagée ou altérée par des produits chimiques.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retirer, puis réinstaller le moteur de dosage.</li> <li>▪ Nettoyer les surfaces de contact (voir Chapitre 5.3, page 34).</li> <li>▪ Retirer la puce de mémoire du boîtier de la 807 Dosing Unit et la placer dans de l'eau déionisée pendant au moins 30 minutes. Bien sécher la puce de mémoire à l'air libre ou par un flux d'azote, puis la remettre en place dans le boîtier.</li> <li>▪ Faire remplacer la puce de mémoire par le technicien service Metrohm local.</li> </ul>
<b>Toute la 807 Dosing Unit tourne.</b>	<i>Les surfaces de frottement ne sont pas graissées.</i>	Graisser le tube de centrage et le disque de robinet (voir Chapitre 5.4, page 37).

## 6.2 Corriger la position du piston

Si le tenon de piston n'affleure pas avec le dessus du boîtier, le piston ne peut pas être saisi par la tige de poussée du moteur de dosage.



### REMARQUE

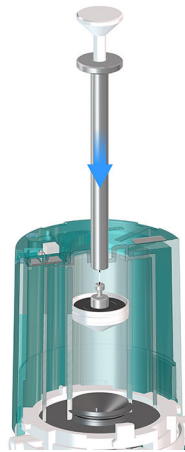
Les instructions montrent une position du piston à titre d'exemple. Le piston peut toutefois se trouver plus haut ou dans une position inclinée.

#### Accessoires nécessaires :

- Tige tire-piston (6.1546.030)

#### 1 Installer la tige tire-piston

Installer la tige tire-piston dans l'orifice du cylindre.



#### 2 Entourer le piston

- Presser le poussoir de la tige tire-piston (bleu) autant que possible vers le bas jusqu'à voir les 2 passants de fil métallique de la tige tire-piston.



- Maintenir le poussoir de la tige tire-piston pressé et positionner la tige tire-piston de manière à ce que les passants de fil métallique entourent le tenon de piston.



- Relâcher le poussoir de la tige tire-piston et vérifier si la tige tire-piston repose entièrement sur le piston.

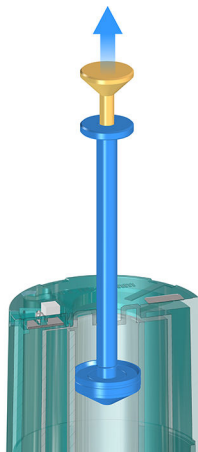


La tige tire-piston maintient le piston.



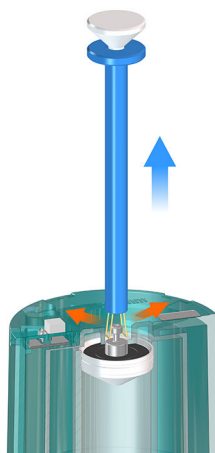
### 3 Positionner le piston

- Tenir la 807 Dosing Unit.
- Tenir la tige tire-piston par le poussoir (jaune) et tirer le piston avec précaution jusqu'à la butée.



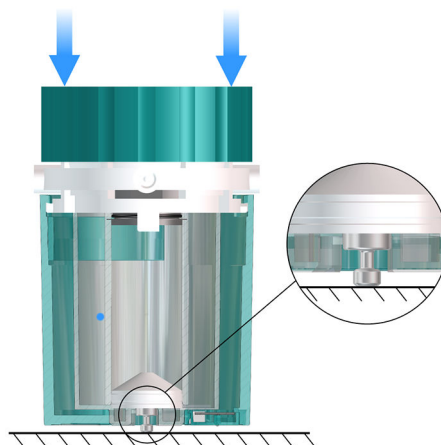
### 4 Retirer la tige tire-piston

Maintenir le poussoir de la tige tire-piston pressé et retirer la tige tire-piston.



### 5 Vérifier la position du tenon de piston

- Si le tenon de piston dépasse du boîtier (voir la vue agrandie), placer la 807 Dosing Unit avec le boîtier vers le bas sur un surface plane.
- Presser avec précaution la 807 Dosing Unit verticalement contre la surface.



Le tenon de piston est mis en position de manière à affleurer avec le dessus du boîtier. Le moteur de dosage peut être mis en place sur la 807 Dosing Unit.

### 6.3 Éliminer un blocage

Un film de liquide doit toujours être présent entre le disque de robinet et le disque de distribution. Si la 807 Dosing Unit est utilisée avec un solvant ou de l'eau pure, il est possible que ce film de liquide se dessèche, lorsque le système n'est pas en service sur une période de temps prolongée. En conséquence, le disque de robinet et le disque de distribution peuvent coller très fortement l'un à l'autre, provoquant ainsi une mise hors service de la 807 Dosing Unit. La commutation de la position du robinet est alors impossible. L'appareil de contrôle affiche, dans ce cas, une surcharge du moteur de dosage.



#### ATTENTION

Ne **pas** essayer de débloquer les disques par la force ou par des fonctions de commande manuelles.

#### Décoller le disque de robinet et le disque de distribution l'un de l'autre

- 1 Retirer le boîtier (voir « Retirer le boîtier », page 31).
- 2 Plonger le reste de la 807 Dosing Unit dans l'eau chaude pendant 30 minutes.



## 7 Annexe

### 7.1 Puce de mémoire

La 807 Dosing Unit est équipée d'une puce de mémoire qui contient des données concernant la 807 Dosing Unit, les connexions tubulaires et le réactif utilisé. Un moteur de dosage compatible peut lire et écrire sur la puce de mémoire.

#### **Indications concernant la 807 Dosing Unit et les connexions tubulaires**

- Numéro de commande de la 807 Dosing Unit
- Numéro de série de la 807 Dosing Unit
- Numéro de série du cylindre
- Longueur de tuyau et diamètre de tuyau sur les ports
- Date de validation
- etc.

#### **Indications sur le réactif**

- Nom du réactif
- Titre du réactif
- Concentration du réactif
- Date de production ou date d'expiration du réactif
- etc.

La 807 Dosing Unit permet de lire et d'écrire des données par le biais d'un appareil adapté (par ex. un Titrando). Pour savoir si l'appareil de contrôle est compatible, consulter le manuel d'utilisation correspondant. Les surfaces de contact permettant l'échange de données avec la puce de mémoire sont en titane et extrêmement résistantes aux produits chimiques et à l'abrasion.



## 7.2 Exactitude de dosage

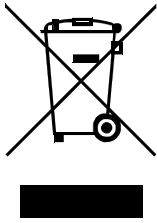
Chaque 807 Dosing Unit subit un contrôle de la qualité strict avant livraison. Un certificat de qualité certifie pour chaque 807 Dosing Unit qu'elle satisfait aux critères de qualité de la société Metrohm.

La 807 Dosing Unit respecte les valeurs limites suivantes en ce qui concerne l'écart de mesure systématique maximal et l'écart de mesure admis maximal. Les valeurs limites satisfont aux exigences de la norme **Appareils de mesure du volume avec piston -partie 3 : burettes (ISO 8655-3:2022)**.

Tableau 6 Valeurs limites

Volume du cylindre (mL)	Écart de mesure systématique maximal		Écart de mesure maximal admis	
2 mL	± 0,5 %	± 10 µL	± 0,1 %	± 2 µL
5 mL	± 0,3 %	± 15 µL	± 0,1 %	± 5 µL
10 mL	± 0,2 %	± 20 µL	± 0,07 %	± 7 µL
20 mL	± 0,2 %	± 40 µL	± 0,07 %	± 14 µL
50 mL	± 0,2 %	± 100 µL	± 0,05 %	± 25 µL

## 8 Recyclage et élimination



Éliminer les produits chimiques et le produit de façon réglementaire afin d'atténuer les effets négatifs sur l'environnement et la santé. Les autorités locales, les services d'élimination des déchets ou encore les revendeurs fournissent des informations plus détaillées concernant l'élimination. Pour éliminer les appareils électriques usagés dans les règles de l'art au sein de l'Union européenne, observer la directive UE relative aux DEEE (DEEE = déchets d'équipements électriques et électroniques).



## 9 Caractéristiques techniques

### 9.1 Conditions ambiantes

*Gamme nominale de fonctionnement* +5 à +45 °C (à une humidité relative de l'air de 80 % max., sans condensation)

*Stockage* +5 à +45 °C (à une humidité relative de l'air de 80 % max., sans condensation)

### 9.2 Caractéristiques

#### *Dimensions*

*Diamètre* 68 mm  
*Hauteur* 100 mm

#### **807 Dosing Unit**

#### *Poids*

2 mL 180 g  
5 mL 190 g  
10 mL 190 g  
20 mL 210 g  
50 mL 240 g

#### **807 Dosing Unit ETFE**

#### *Poids*

2 mL 190 g  
5 mL 190 g  
10 mL 190 g  
20 mL 200 g  
50 mL 220 g

## 9.3 Boîtier

### 807 Dosing Unit

#### Matériaux

<i>Boîtier</i>	PCTG (poly-cyclohexylènediméthylène téréphthalate glycol)
<i>Tube de centrage</i>	PCTG (poly-cyclohexylènediméthylène téréphthalate glycol)
<i>Piston</i>	PTFE (polytétrafluoroéthylène)
<i>Cylindre</i>	Silicate de bore 3.3
<i>Disque de robinet</i>	Céramique carbure de silicium
<i>Disque de distribution</i>	Céramique Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<i>Distributeur</i>	ETFE (éthylène-tétrafluoroéthylène)

### 807 Dosing Unit ETFE

#### Matériaux

<i>Boîtier</i>	PVCF (polyfluorure de vinylidène)
<i>Tube de centrage</i>	PVCF (polyfluorure de vinylidène)
<i>Piston</i>	PTFE (polytétrafluoroéthylène)
<i>Cylindre</i>	ETFE (éthylène-tétrafluoroéthylène)
<i>Disque de robinet</i>	Céramique carbure de silicium
<i>Disque de distribution</i>	Céramique Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<i>Distributeur</i>	ETFE (éthylène-tétrafluoroéthylène)
<i>Degré de protection</i>	IP 40



## 9.4 Spécifications des connecteurs

*Contacts électriques*            4 contacts à ressort

## 9.5 Spécifications de manipulation des liquides

*Volume du cylindre*            2 mL, 5 mL, 10 mL, 20 mL, 50 mL

# Index

807 Dosing Unit	
Assembler .....	39
Bouteille .....	21
Contrôle .....	30
Démonter .....	31
Désassembler .....	31
Monter .....	21
Nettoyer .....	34
Non-utilisation .....	30
Ouvrir .....	31
Remplacer .....	39
Remplir .....	23
Vérifier .....	39

## A

Acide .....	42
Alcalis aqueux .....	42
Assembler	
807 Dosing Unit .....	39

## B

Blocage	
Éliminer .....	51
Boîtier	
Ouvrir .....	31
Résistance aux produits chimiques .....	42
Bonnes Pratiques de Laboratoire .....	43
Bouchon à bille .....	23
Bouteille	
807 Dosing Unit .....	21
BPL .....	43
Bride de fixation .....	31
Bulles d'air .....	25

## C

Certificat de qualité .....	43
Certification .....	43
Changement de réactif .....	31
Charge électrostatique .....	8
Coller .....	51
Consignes de sécurité .....	7
Contrôle .....	30
Contrôle de la qualité .....	43
Corriger	
Position du piston .....	48
Corrosion .....	30, 31
Cristallisation .....	23, 31, 41

Cylindre	
Bulles d'air .....	25
Cylindre en verre .....	31

## D

Date de production .....	53
Date de validation .....	53
Dégazer .....	25
Démonter	
Système de dosage .....	26
Diamètre de tuyau .....	25, 53
Disque de distribution .....	51
Nettoyer .....	34
Disque de robinet .....	51
Graisser .....	14, 37
Nettoyer .....	34
Disques .....	51
Distributeur .....	39
Dosino .....	25, 31

## E

Échange de données .....	53
Élément de cylindre	
Assembler .....	39
Installer .....	39
Éliminer	
Blocage .....	51
EMPTY .....	30, 31
Entretien .....	30
Étape de préparation .....	25
ETFE	
Cylindre .....	31
Exactitude .....	43
Exactitude de dosage .....	43

## G

Graisser	
Disque de robinet .....	14, 37
Tube de centrage .....	37

## H

Huile de paraffine .....	51
--------------------------	----

## I

Installer	
Élément de cylindre .....	39

## L

Lèvre d'étanchéité .....	39
Longueur de tuyau .....	25, 53

## M

Maintenance .....	8, 30
Monter	
807 Dosing Unit .....	21
Récipient de conservation des pointes du tuyau .....	17
Support de carquois .....	17
Système de dosage .....	17
Tube d'adsorption .....	20
Tuyau d'aspiration .....	21
Moteur de dosage	
Démonter .....	31

## N

Nervure .....	39
Nervure de repérage .....	39
Nettoyer	
807 Dosing Unit .....	34
Disque de distribution .....	34
Disque de robinet .....	34
Surfaces de contact .....	34
Numéro de commande .....	53
Numéro de série .....	53

## O

Orifice rodé .....	23
--------------------	----

## P

PCTG .....	42
Piège à bulles .....	25
Piston	
Matériau .....	41
Pointe anti-diffusion .....	23
Pointe de dosage .....	23
Ouvverte .....	23
Pointe du tuyau .....	23
Conservation .....	23
Cristallisation .....	23
Sélection .....	23
Position du piston	
Corriger .....	48
Position du robinet .....	51
Position finale .....	25
Position PREP .....	25
Précision .....	25
PREP .....	23, 25, 30, 31
Préparer .....	25, 30, 31
Puce de mémoire .....	25, 53

**R**

Réactif	
Agressif .....	30
Concentration .....	53
concentré .....	41
Cristallisation .....	23
Date d'expiration .....	53
Date de production .....	53
Nom .....	53
Titre .....	53
Récipient de conservation des pointes du tuyau	
Monter .....	17
Remplacer	
807 Dosing Unit .....	39
Remplir	
807 Dosing Unit .....	23
Résistance aux produits chimiques	
Acétone .....	41
Acides/bases .....	41
Alcools .....	41

Halogènes .....	41
Hydrocarbures .....	41

**S**

Série d'échantillons .....	25
Solution aqueuse .....	42
SOP .....	43
Stérilité .....	41
Support de carquois	
Monter .....	17
Surfaces de contact .....	51
Nettoyer .....	34
Système de dosage	
Démonter .....	26
Monter .....	17

**T**

Température	
Solution .....	41
Tension secteur .....	8
Touche de déverrouillage .....	31



Tube d'adsorption .....	31
Monter .....	20
Tube de centrage	
Graisser .....	37
Tuyau	
Remplir .....	25
Tuyau d'aspiration	
Monter .....	21
Tuyaux	
Rincer .....	23

**V**

Validation .....	43
Vérifier	
807 Dosing Unit .....	39
Vider .....	30, 31
Volume d'échange .....	31
Volume de rinçage .....	25
Volume mort .....	25