

800 Dosino



Manuel d'utilisation

8.800.8002FR / v5 / 2025-05-16



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

800 Dosino

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

1	Aperçu général	1
1.1	Description du produit	1
1.2	Afficher les accessoires	1
1.3	Conventions de représentation	2
2	Sécurité	4
2.1	Utilisation conforme	4
2.2	Responsabilité de l'exploitant	4
2.3	Exigences concernant le personnel d'exploitation	5
2.4	Consignes de sécurité	5
2.4.1	Généralités concernant la sécurité	5
2.4.2	Sécurité électrique	5
2.4.3	Manipulation de liquides	6
2.4.4	Solvants et produits chimiques combustibles	7
3	Aperçu général de l'appareil	8
4	Installation	10
4.1	Mise en place de l'appareil	10
4.1.1	Emballage	10
4.1.2	Contrôle	10
4.1.3	Emplacement	10
4.2	Installation du 800 Dosino et de la 807 Dosing Unit	10
4.2.1	800 Dosino avec Titrande	10
4.2.2	800 Dosino avec support de bouteille	11
4.2.3	800 Dosino sur bidon	12
4.2.4	800 Dosino avec Sample Processor	12
4.3	Connecter le 800 Dosino	14
5	Fonctionnement	16
5.1	Dosage/remplissage du cylindre	17
5.2	Commuter le robinet	19
5.3	Attributions de port	20
5.4	Affectation de port standard	21
6	Maniement	22
6.1	Installer le 800 Dosino sur la 807 Dosing Unit	22
6.2	Problèmes lors de l'installation du 800 Dosino	26

Répertoire des figures

Figure 1	800 Dosino	8
Figure 2	800 Dosino sur Titrande	11
Figure 3	800 Dosino avec support de flacons	11
Figure 4	800 Dosino sur bidon	12
Figure 5	Connecter le 800 Dosino au Titrande	14
Figure 6	Dosage/remplissage du cylindre	17
Figure 7	Commuter le robinet	19
Figure 8	Vue du dessous de la 807 Dosing Unit	20
Figure 9	Vue du dessous du 800 Dosino	22
Figure 10	Vue du dessus de la 807 Dosing Unit	23
Figure 11	Vue de côté de la 807 Dosing Unit	24
Figure 12	Installer le 800 Dosino sur la 807 Dosing Unit	25
Figure 13	Retirer le 800 Dosino de la 807 Dosing Unit	28
Figure 14	Puce de mémoire et pointe de contact	38

1 Aperçu général

1.1 Description du produit


Le 800 Dosino est un moteur de dosage polyvalent pouvant être utilisé avec différents systèmes de dosage et titreur Metrohm (p. ex. Titrando). Le 800 Dosino et la 807 Dosing Unit correspondante conviennent à des dosages et titrages simples, mais aussi pour la réalisation de tâches d'automatisation et de manipulation des liquides complexes, telles que des transferts d'échantillons ou des pipetages.

- Le 800 Dosino s'utilise en toute flexibilité avec la 807 Dosing Unit et des tailles de cylindre de 2 mL, 5 mL, 10 mL, 20 mL ou 50 mL et s'adapte à des applications très variées.
- Il devient alors possible d'effectuer des changements du réactif avec des pertes minimales grâce à la conception optimisée de la 807 Dosing Unit avec un volume mort minimal.
- Le 800 Dosino est installé directement sur la bouteille à réactifs avec la 807 Dosing Unit. Une sélection d'adaptateurs de filetage garantit une assise optimale sur différents types de bouteilles et filetages. Ce type de montage permet un gain de place important. Étant donné que le réactif se trouve sous le moteur de dosage, celui-ci ne peut être endommagé par le liquide qui s'écoulerait.
- Si les changements du réactif sont fréquents, la 807 Dosing Unit peut rester montée sur la bouteille à réactifs. Le 800 Dosino est retiré avec une poignée et installé sur la 807 Dosing Unit suivante.

1.2 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.

1.3 Conventions de représentation

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

(5-12)

Renvoi aux légendes des figures

Le premier nombre correspond au numéro de la figure, le deuxième à l'élément de l'appareil sur la figure.

1

Étape d'instruction

Exécuter les étapes successivement.

Méthode

Texte d'une boîte de dialogue, Paramètre du logiciel

Fichier ► Nouveau

Menu ou ligne de menu

[Suivant]

Bouton ou **touche**



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique un danger général de mort ou de blessures.



AVERTISSEMENT

Ce symbole met en garde contre un risque électrique.

**AVERTISSEMENT**

Ce symbole met en garde contre la chaleur ou les parties d'appareil chaudes.

**AVERTISSEMENT**

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 Manipulation de liquides**ATTENTION**

Vérifier régulièrement l'absence de fuites au niveau de toutes les liaisons du système. Respecter les directives correspondantes concernant la manipulation de liquides inflammables et/ou toxiques et leur élimination.

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.

3 Aperçu général de l'appareil

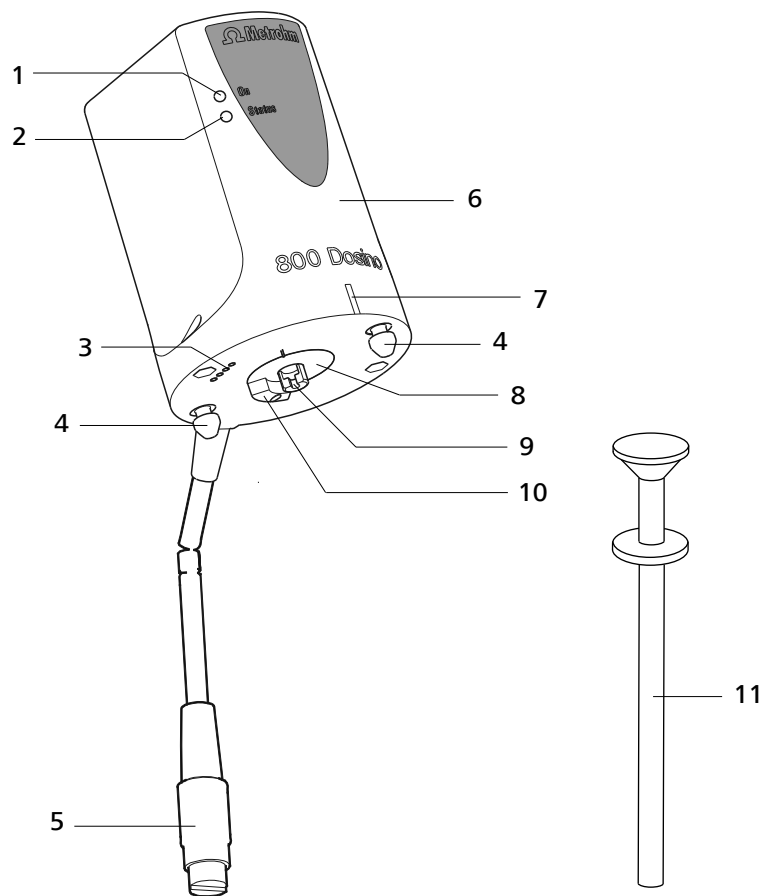


Figure 1 800 Dosino

1 LED « On »

S'allume dès que le 800 Dosino est connecté à un connecteur MSB d'un appareil de contrôle et que ce dernier est allumé.

2 LED « État »

Indique l'état actuel du 800 Dosino.

3 Surfaces de contact

Pour lire ou écrire les données sur la puce de la 807 Dosing Unit.

4 Goujons de guidage

Pour insérer le 800 Dosino dans les orifices sur la face supérieure de la 807 Dosing Unit.

5 Fiche mini-DIN (à 8 pôles)

Pour connecter à un connecteur MSB de l'appareil de contrôle.

6 Boîtier

En PBT (polytéréphthalate de butylène).

7 Trait de repérage vert

8 Disque d'entraînement

9 **Tige de poussée**

Avec accouplement. Pour déplacer le piston dans la 807 Dosing Unit.

11 **Tige tire-piston (6.1546.030)**

Pour extraire le piston de la 807 Dosing Unit.

10 **Toc d'entraînement**

Pour le tour au robinet.

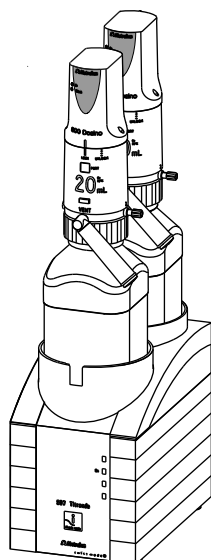


Figure 2 800 Dosino sur Titrando

4.2.2 800 Dosino avec support de bouteille

- Si le 800 Dosino est utilisé comme moteur de dosage pour l'ajout de réactifs auxiliaires (p. ex. dans un fonctionnement avec le Titrando), le support de bouteille (6.2061.010) peut être utilisé avec le récipient de conservation pour les pointes du tuyau.
- Grâce à une agrafe (6.2043.005), le support de bouteille peut être adapté à différentes tailles de bouteilles.

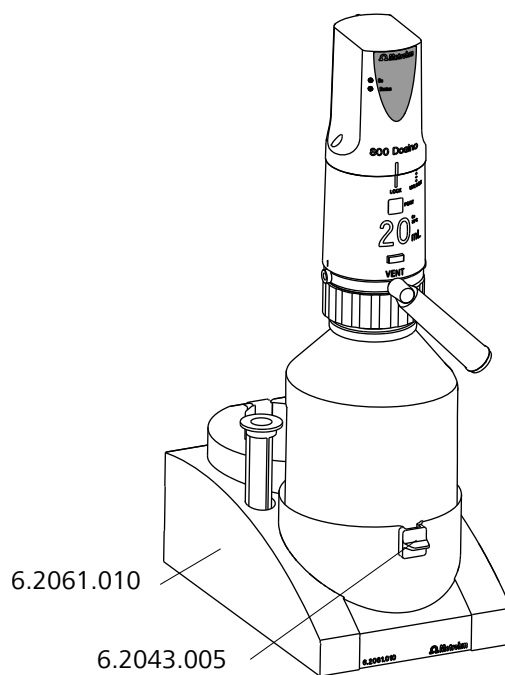
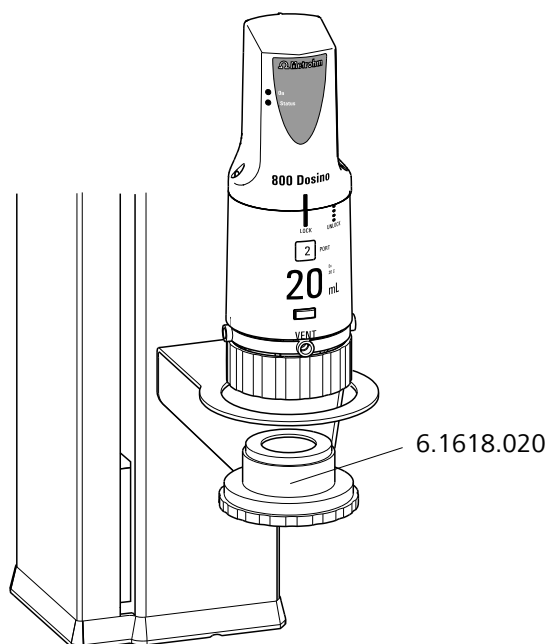


Figure 3 800 Dosino avec support de flacons

- 2 Visser à fond le support avec les deux vis fournies.

Monter le 800 Dosino avec la 807 Dosing Unit



Accessoires nécessaires :

- Adaptateur de filetage GL 45 (6.1618.020)

- 1 Mettre en place le 800 Dosino sur la 807 Dosing Unit.
- 2 Installer l'adaptateur de filetage par en-dessous dans le support.
- 3 Mettre en place la 807 Dosing Unit avec le 800 Dosino monté sur le support.
- 4 Visser l'adaptateur de filetage.

4.3 Connecter le 800 Dosino



AVERTISSEMENT

Toujours connecter le 800 Dosino à un appareil de contrôle hors tension. L'appareil de contrôle ne peut détecter le 800 Dosino que lors du démarrage. Respecter l'affectation de la prise de connexion. Ne **jamais** enficher le câble de connexion en forçant, car cela peut endommager l'électronique de l'appareil.



AVERTISSEMENT

Pour un Titrande avec 806 Exchange Unit, le port MSB 1 est utilisé par le moteur de dosage interne. Le MSB 1 n'est donc pas disponible pour le 800 Dosino.

Le 800 Dosino est commandé par un appareil Metrohm via le « Metrohm Serial Bus » (MSB). Le 800 Dosino peut fonctionner avec tous les modèles de Titrande. Connecter le 800 Dosino sur la face arrière du Titrande, à l'un des connecteurs (MSB 1/MSB 2 à MSB 4).

Pour connaître la bonne prise de connexion (fiche mini-DIN) pour le 800 Dosino, consulter le manuel d'utilisation de l'appareil de contrôle.

Connecter le 800 Dosino

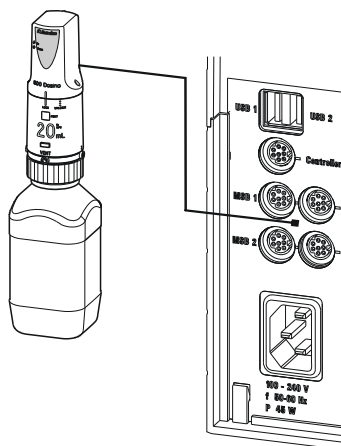


Figure 5 Connecter le 800 Dosino au Titrande

- 1 Quitter le logiciel de contrôle.



- 2** Connecter le câble de connexion du 800 Dosino à l'une des prises MSB sur la face arrière de l'appareil de contrôle.
Tenir compte du repère de trait sur la prise.
- 3** Démarrer le logiciel de contrôle.

5 Fonctionnement

Le 800 Dosino forme, en combinaison avec une 807 Dosing Unit et les tailles de cylindre 2 mL, 5 mL, 10 mL, 20 mL ou 50 mL, convient à des tâches de dosage simples ou à des applications de manipulation des liquides complexes.

La 807 Dosing Unit est normalement montée sur une bouteille à réactifs et les ports nécessaires sont pourvus de tuyaux. La 807 Dosing Unit possède 4 ports.

Grâce à une simple poignée, le moteur de dosage peut être facilement placé sur une 807 Dosing Unit puis retiré. Lors de la mise en place, le piston intégré dans la 807 Dosing Unit est accouplé à la tige de poussée du moteur de dosage. Le toc d'entraînement du moteur de dosage est alors introduit dans le passage prévu à cet effet du tube de centrage dans la 807 Dosing Unit.

5.1 Dosage/remplissage du cylindre

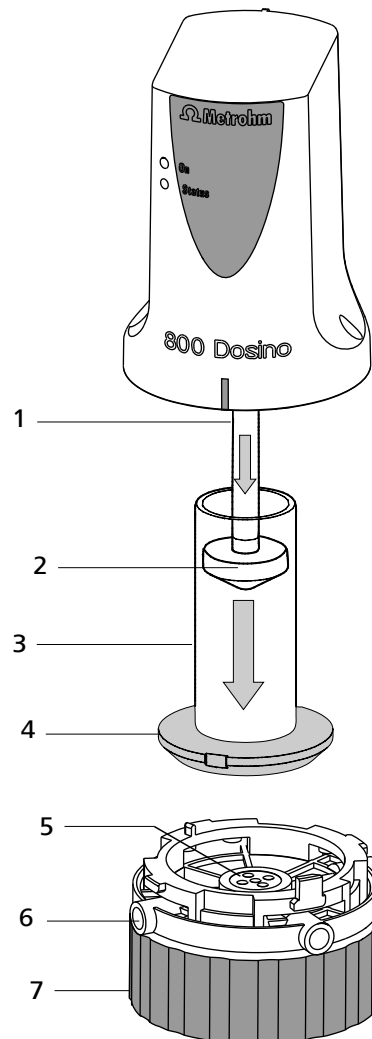


Figure 6 Dosage/remplissage du cylindre

1 Tige de poussée

Avec accouplement. Pour déplacer le piston dans la 807 Dosing Unit.

2 Piston

Pour éjecter et aspirer une solution.

3 Cylindre

Contient la solution à doser.

4 Disque de robinet dans la base de cylindre

Un trou dans le disque de robinet conduit la solution dans un des 4 orifices dans le disque de distribution.

**5 Disque de distribution**

Les 4 trous dans le disque de distribution établissent chacun la liaison vers l'un des 4 ports de la 807 Dosing Unit.

6 Distributeur

Comporte 4 ports pour solutions. Les ports sont commandés via le disque de distribution du distributeur et le disque de robinet dans la base de cylindre.

7 Bague de fixation

Avec filetage intérieur GL 45 pour visser la 807 Dosing Unit.

Lors de l'éjection d'une solution, la tige de poussée du 800 Dosino déplace le piston vers le bas dans le cylindre. La solution dans le cylindre est conduite par pression via le disque de robinet dans la base de cylindre, vers l'un des 4 orifices du disque de distribution, selon la position du robinet. Dans le distributeur, la solution est conduite vers un port.

Après une commutation du robinet (*voir Chapitre 5.2, page 19*), c'est-à-dire la rotation du disque de robinet, le liquide est aspiré dans le sens inverse via un autre port tandis que le piston est tiré vers le haut par la tige de poussée du moteur de dosage.

Comme la 807 Dosing Unit est échangeable, l'accouplement de la tige de poussée dispose d'une tolérance mécanique minimale. La tolérance a une influence sur l'exactitude de dosage au moment du changement de la direction du mouvement du piston et est compensée mécaniquement par le moteur de dosage lors des déroulements automatiques. Les mouvements de piston sont contrôlés par la mécanique électronique de précision du moteur de dosage. Les mouvements de piston présentent une résolution de 10 000 incréments sur l'ensemble de la course du piston, indépendamment du volume du cylindre.

5.2 Commuter le robinet

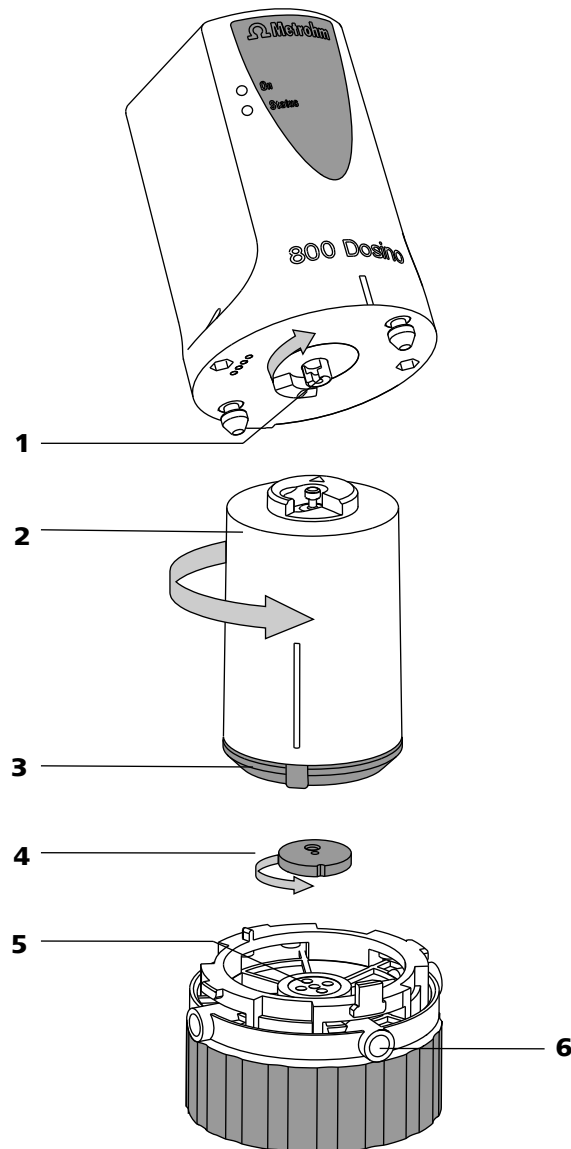


Figure 7 Commuter le robinet

1 Toc d'entraînement
Pour le tour au robinet.

2 Tube de centrage

3 Base de cylindre

4 Disque de robinet

5 Disque de distribution

6 Distributeur

La 807 Dosing Unit possède 4 ports. 2 sont installés sur la face extérieure et 2 sur la face inférieure du distributeur. Selon la position du disque de robinet noir, une liaison est établie entre le cylindre et l'orifice du disque de distribution blanc correspondant au port.



Le moteur de dosage monté fait tourner, avec le toc d'entraînement pivotant, le tube de centrage et ainsi l'ensemble de l'élément de cylindre interne avec cylindre, base de cylindre et disque de robinet monté à l'intérieur.

L'alésage dans le disque de robinet est dirigé, après rotation de l'élément de cylindre, vers un autre orifice du disque de distribution. On sélectionne ainsi un autre port pour le dosage ou le remplissage.

5.3 Attributions de port

Le distributeur d'une 807 Dosing Unit est doté de 4 ports librement commandables. Un connecteur supplémentaire, le port **VENT** (voir Figure 8, page 20), conduit directement à la face inférieure du distributeur et ne peut être commandé par le disque de robinet. Le port **VENT** purge la bouteille réservoir et peut être équipé d'un tube d'adsorption.

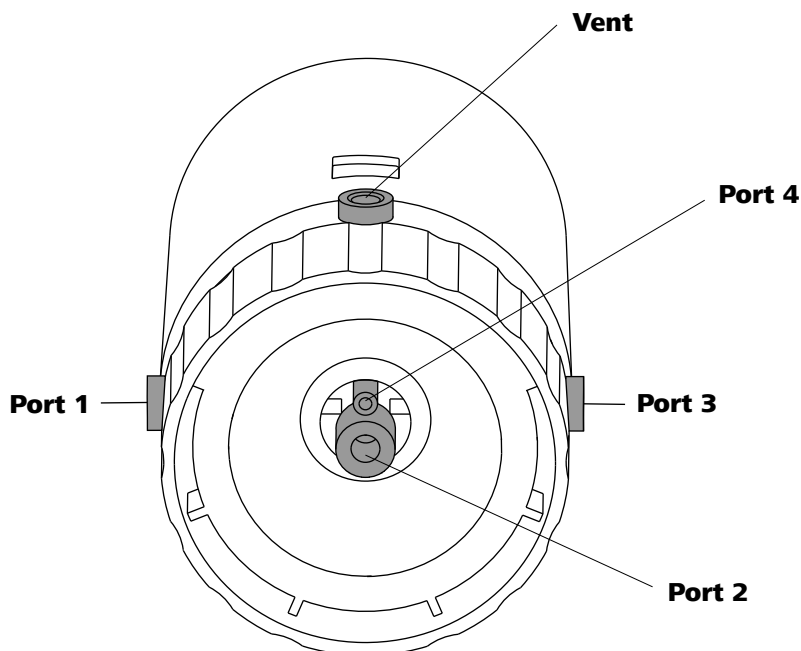


Figure 8 Vue du dessous de la 807 Dosing Unit

Les ports de la 807 Dosing Unit peuvent être utilisés différemment (voir Chapitre 5.4, page 21). Ceci est une condition préalable importante pour les tâches de manipulation des liquides complexes. Les Titrandos utilisent une attribution de port standard qui convient le mieux aux tâches de titrage.

5.4 Affectation de port standard

Port 1	Port de dosage. Connecteur M6 sur le côté gauche du boîtier. La solution est éjectée via une pointe du tuyau.
Port 2	Port de remplissage. Connecteur M6 sur la face inférieure de la 807 Dosing Unit. La solution est aspirée à partir d'un récipient réservoir.
Port 3	Pas attribué. Connecteur M6 sur le côté droit du boîtier.
Port 4	Fonctions spéciales. Manchon de raccordement sur la face inférieure de la 807 Dosing Unit avec un petit diamètre. Le port peut être utilisé pour la fonction Préparation pour éjecter la solution. Pour vider le cylindre, on utilise le port 4 comme prise d'air.
VENT	Purge de la bouteille réservoir. Connecteur M6 devant; Il est possible de connecter un tube d'adsorption, rempli d'un tamis moléculaire ou de chaux sodée.



AVERTISSEMENT

Si l'un des ports 1 à 3 n'est pas utilisé, boucher le port avec un bouchon fileté (6.1446.040).



AVERTISSEMENT

Ne **jamais** boucher le connecteur **VENT** avec un bouchon fileté dès que la 807 Dosing Unit est vissée sur une bouteille réservoir, car sinon du vide pourrait se former dans la bouteille réservoir.

Vérifier la position du tube de centrage

- 1 Vérifier si les triangles sur le tube de centrage et ceux sur le boîtier de la 807 Dosing Unit se font face avec précision.
- 2 Au besoin, tourner le tube de centrage à la main jusqu'à ce que les triangles soient dans la bonne position.

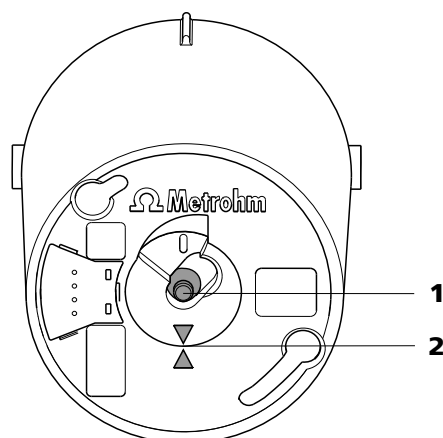


Figure 10 Vue du dessus de la 807 Dosing Unit

1 Tube de centrage

2 Triangles

Vérifier la position du piston de la 807 Dosing Unit

- 1 Vérifier si le tenon de piston est aligné au bord supérieur du boîtier de la 807 Dosing Unit.
- 2 Si le tenon de piston est sous le bord supérieur du boîtier, corriger la position du piston (voir « Corriger la position du piston », page 26).
- 3 Si le tenon de piston dépasse du boîtier, presser la 807 Dosing Unit tête en bas vers le bas sur une surface plane, jusqu'à ce que le tenon de piston soit aligné avec le bord supérieur du boîtier.

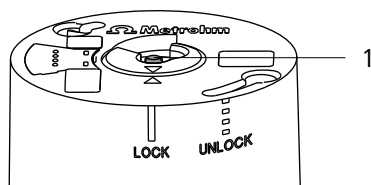


Figure 11 Vue de côté de la 807 Dosing Unit

1 Tenon de piston

Installer le 800 Dosino sur la 807 Dosing Unit

- 1 Insérer les goujons de guidage du 800 Dosino dans les orifices prévus à cet effet dans la 807 Dosing Unit.
Le trait de repérage vert du 800 Dosino doit être aligné avec le trait de repérage blanc hachuré (« UNLOCK ») sur la 807 Dosing Unit.
- 2 Tourner le 800 Dosino vers la gauche jusqu'à ce que le trait de repérage vert du 800 Dosino soit aligné avec le trait de repérage blanc entier (« LOCK ») de la 807 Dosing Unit.
- 3 Contrôler la bonne assise du 800 Dosino.

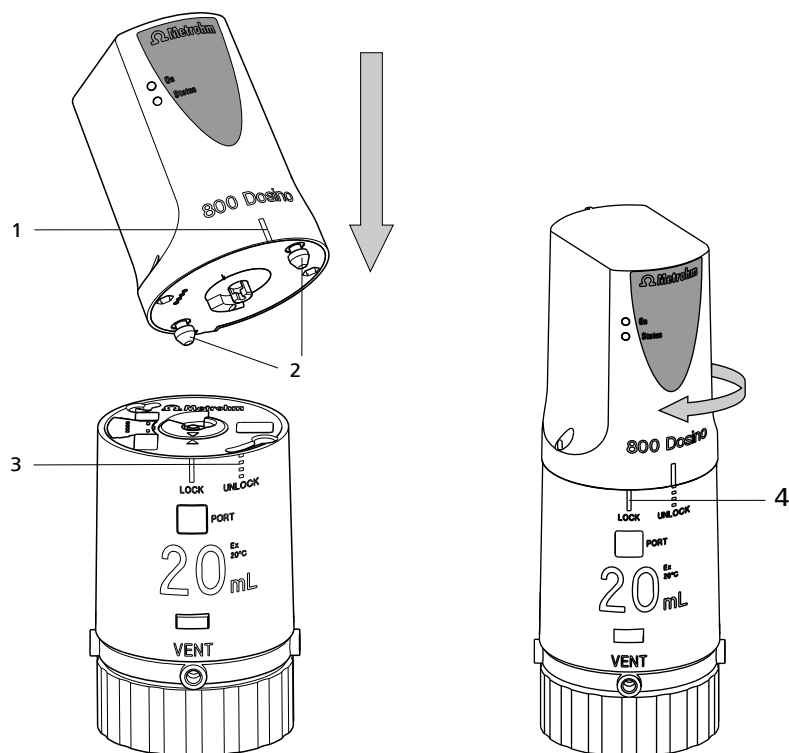


Figure 12 Installer le 800 Dosino sur la 807 Dosing Unit

1 Trait de repérage vert

2 Goujons de guidage

3 « UNLOCK »

4 « LOCK »



ATTENTION

Si l'appareil de contrôle est éteint, la LED « État » du 800 Dosino doit s'allumer après la mise en place sur la 807 Dosing Unit. Si la LED « État » ne s'allume pas, cela signifie que le moteur de dosage n'est pas installé correctement.

4 Retrait de la tige tire-piston

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

5 Vérification de la position du tenon de piston

- Si le tenon de piston dépasse du boîtier, placer la 807 Dosing Unit avec le boîtier vers le bas sur un support plat.
- Presser avec précaution verticalement la 807 Dosing Unit contre le support.

Le tenon de piston est aligné au boîtier et la 807 Dosing Unit peut être mise en place.

6.3 Retirer le 800 Dosino de la 807 Dosing Unit**ATTENTION**

Le 800 Dosino ne peut être retiré de la 807 Dosing Unit que si la LED « État » est allumée en continu ou si l'appareil de contrôle est éteint.

Le disque de robinet de la 807 Dosing Unit doit être sur le port 2 (port de remplissage, position de remplacement) (*voir Figure 8, page 20*) et le piston en position zéro. Sinon, il faudra éventuellement arrêter le processus en cours et/ou remplir la 807 Dosing Unit.

Retirer le 800 Dosino de la 807 Dosing Unit**1** Remplir la 807 Dosing Unit.

Le robinet tourne alors automatiquement en position de remplacement.

2 Vérifier si la LED « État » du moteur de dosage est allumée.**3** Tourner le 800 Dosino vers la droite jusqu'à ce que le trait de repérage vert du 800 Dosino soit aligné avec le trait de repérage blanc hachuré (« UNLOCK ») de la 807 Dosing Unit.

Tourner le 800 Dosino vers la droite (dans le sens antihoraire).

Le moteur de dosage monté sur la 807 Dosing Unit est déverrouillé.

4 Soulever le 800 Dosino vers le haut.

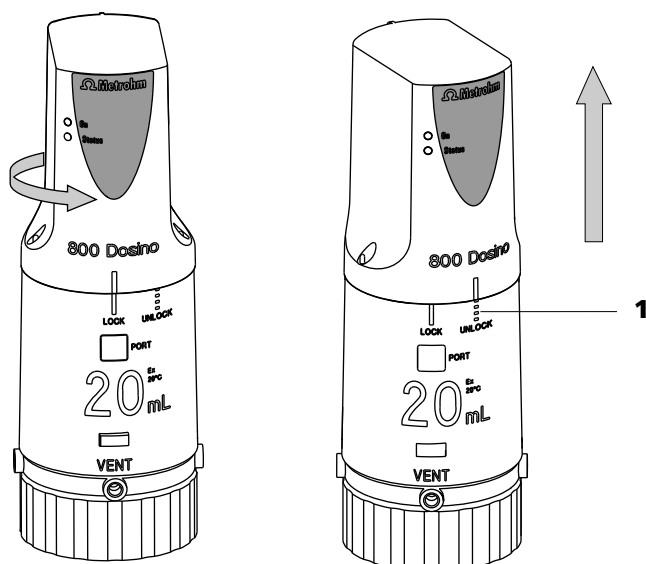


Figure 13 Retirer le 800 Dosino de la 807 Dosing Unit

1 Position « UNLOCK »



REMARQUE

Ne pas changer le réglage du toc d'entraînement du 800 Dosino et du tube de centrage de la 807 Dosing Unit dans l'état démonté, sans quoi la mise en place de la 807 Dosing Unit sur le 800 Dosino sera plus compliquée.

6.4 Changement du réactif

Le désassemblage et le nettoyage de la 807 Dosing Unit ne sont en principe pas nécessaires lors d'un changement du réactif. La 807 Dosing Unit est conçue de telle façon que seul un faible volume mort est présent.

Changement du réactif avec la 807 Dosing Unit

1 Vider la 807 Dosing Unit avec la fonction **Vider** de l'appareil de contrôle.

2 Remplir la 807 Dosing Unit avec la fonction **Préparation**.

La fonction **Préparation** rince le cylindre une fois avant qu'il soit rempli de réactif.

Si d'autres rinçages sont nécessaires, cette fonction doit de nouveau être exécutée.

Si des précipitations ou d'autres réactions chimiques peuvent apparaître lorsque l'ancien réactif est mélangé au nouveau, Metrohm recommande d'effectuer un rinçage intermédiaire avec un solvant inerte.



REMARQUE

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.

6.5 Fonction des LED

Le 800 Dosino dispose de 2 diodes électroluminescentes vertes (LED) qui indiquent l'état du moteur de dosage.

LED « On »

La LED du haut indique l'état global du 800 Dosino.

La LED est allumée

Le 800 Dosino est connecté à un appareil de contrôle allumé.

La LED n'est pas allumée

Le 800 Dosino n'est pas connecté ou l'appareil de contrôle est éteint.



ATTENTION

Tant que la LED « On » est allumée, le moteur de dosage est alimenté en courant. Même si le 800 Dosino n'est pas installé sur une 807 Dosing Unit, le toc d'entraînement sur la partie inférieure du moteur de dosage ne peut pas être déplacé à la main. Si le toc d'entraînement est déréglé et que l'installation du 800 Dosino sur une 807 Dosing Unit est donc impossible, il faut éteindre l'appareil de contrôle. Le déplacement manuel du toc d'entraînement n'est possible que si la LED « On » **n'est pas allumée**.

LED « État »

La plus basse des deux LED du 800 Dosino indique l'état de service correspondant du moteur de dosage. La condition préalable est que le 800 Dosino soit alimenté en courant et que la LED « On » soit allumée.

La LED est allumée

Le 800 Dosino est installé sur une 807 Dosing Unit et prêt à fonctionner. Ce n'est que dans cet état que le 800 Dosino peut être retiré de la 807 Dosing Unit.



<i>La LED n'est pas allumée</i>	Le 800 Dosino n'est pas, ou pas correctement, placé sur une 807 Dosing Unit.
<i>La LED clignote lentement</i>	Le 800 Dosino est en fonctionnement. Le moteur de dosage dose, remplit, est en état d'attente ou lit des données à partir de la puce de mémoire de la 807 Dosing Unit.
<i>La LED clignote rapidement</i>	Le 800 Dosino a détecté un dysfonctionnement. Il peut s'agir, par exemple, d'un blocage du disque de robinet, du piston ou d'un problème rencontré lors de la lecture ou de l'écriture sur la puce de mémoire de la 807 Dosing Unit.

7 Fonctionnement et maintenance

7.1 Remarques générales

7.1.1 Entretien

Contrairement à la 807 Dosing Unit, le 800 Dosino ne nécessite pas d'entretien spécial. Malgré cela, le 800 Dosino ne doit pas être exposé à un encrassement important ni être soumis à aucune influence corrosive. Ceux-ci peuvent entraîner des défaillances et raccourcir la durée de vie des systèmes mécanique et électronique.

Metrohm recommande un contrôle mensuel lorsque des réactifs alcalins, corrosifs ou à forte concentration sont utilisés. Si des réactifs non problématiques sont utilisés, les intervalles d'inspection peuvent s'étendre de 6 à 12 mois.



ATTENTION

Les burettes à piston du type 807 Dosing Unit doivent être contrôlées et nettoyées régulièrement.



AVERTISSEMENT

Si le dosage se fait avec des réactifs agressifs, rincer la 807 Dosing Unit avec un solvant inerte, puis la vider lorsque celle-ci n'est pas utilisée. Retirer le moteur de dosage en cas de durée de non utilisation prolongée (supérieure à une semaine).



ATTENTION

En cas de pénétration de fluides agressifs à l'intérieur de l'appareil, débrancher immédiatement la fiche secteur de l'appareil de contrôle afin d'empêcher toute détérioration importante de l'électronique de l'appareil. Informer le technicien service Metrohm local si de tels dommages se produisent.



7.1.2 Maintenance par le technicien service Metrohm local

La maintenance du 800 Dosino doit être effectuée de préférence par le personnel qualifié Metrohm dans le cadre d'un entretien annuel. Des travaux de maintenance à intervalles plus rapprochés peuvent s'avérer nécessaires en cas d'utilisation fréquente de produits chimiques décapants et corrosifs.

Le technicien service Metrohm local vous donnera à tout moment des conseils spécialisés liés à la maintenance et l'entretien de tous les appareils Metrohm.

7.2 BPL - Validation

Chaque 800 Dosino et chaque 807 Dosing Unit de la société Metrohm subit un contrôle de la qualité rigoureux avant livraison. Un certificat de qualité atteste pour chaque 807 Dosing Unit qu'elle satisfait aux critères de qualité stricts de la société Metrohm. Les **BPL (Bonnes Pratiques de Laboratoire)** requièrent entre autres le contrôle régulier de la fidélité 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 la précision des appareils de type 800 Dosino et des burette à piston de type 807 Dosing Unit. 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)**.

8 Traitement des problèmes

8.1 Problèmes

Problème	Cause	Remède
L'ensemble du système est bloqué.	<i>Le 800 Dosino ou l'appareil de contrôle se trouve dans un état d'erreur exceptionnel.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier les liaisons par câble. ▪ Mettre l'appareil de contrôle hors tension et le remettre sous tension. ▪ Retirer le moteur de dosage de la 807 Dosing Unit. Avec l'appareil allumé, vérifier si le toc d'entraînement du moteur de dosage tourne. <ul style="list-style-type: none"> – Si c'est le cas, cela signifie que le toc d'entraînement est défectueux. – Sinon, désassembler la 807 Dosing Unit et nettoyer le disque de robinet dans la base de cylindre (voir <i>Manuel d'utilisation 807 Dosing Unit</i>).
La 807 Dosing Unit n'est pas, ou pas correctement, détectée.	<i>Le moteur de dosage n'a pas été correctement mis en place.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retirer le moteur de dosage et le remettre en place. ▪ Vérifier la bonne assise du moteur de dosage. ▪ Mettre l'appareil de contrôle hors tension et le remettre sous tension. ▪ Contacter le technicien service Metrohm local.
La 807 Dosing Unit ne dose pas.	<i>Les connexions tubulaires sont bouchées ou la 807 Dosing Unit n'est pas assemblée correctement.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier que la pointe de dosage n'est pas bouchée. ▪ Vérifier si le port de dosage est obturé par un bouchon. ▪ Vérifier si le port VENT est obturé par un bouchon (vide dans la bouteille réservoir !). Le port VENT doit être ouvert. ▪ Retirer le moteur de dosage et vérifier si le piston est bien pris dans la tige de poussée du moteur de dosage. Le tenon de piston doit être aligné avec le haut du boîtier.

Problème	Cause	Remède
		<p>ouvert de manière inappropriée, la 807 Dosing Unit et/ou le moteur de dosage peuvent être endommagés. Le boîtier du moteur de dosage ne doit pas être ouvert, car le système électronique de commande du moteur de dosage peut être facilement endommagé mécaniquement.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil de contrôle hors tension. 2. Retirer le distributeur : <ol style="list-style-type: none"> a. Maintenir la touche de déverrouillage de la 807 Dosing Unit enfoncée. b. Tourner le boîtier dans le sens horaire. c. Relâcher la touche de déverrouillage et retirer le distributeur avec précaution vers le bas. 3. Retourner le 800 Dosino connecté au boîtier et à l'élément de cylindre de la 807 Dosing Unit. 4. Mettre sous tension l'appareil de contrôle et démarrer la fonction Remplir. 5. Installer le distributeur : <ol style="list-style-type: none"> a. Si le disque de robinet tourne de manière audible, installer le distributeur de la 807 Dosing Unit dans le boîtier pour que les nervures de repérage sur le boîtier et celles sur le tube de centrage correspondent avec la nervure de repérage sur le bord du distributeur. b. Tenir le boîtier et tourner le distributeur dans le sens horaire jusqu'à ce que le boîtier s'engage. 6. Retirer le 800 Dosino de la 807 Dosing Unit (<i>voir Chapitre 6.3, page 27</i>). <p>S'il n'est toujours pas possible de retirer le 800 Dosino, contacter le technicien service Metrohm local.</p>



Problème	Cause	Remède
Le 800 Dosino ne répond pas aux commandes de l'appareil de contrôle.	<i>La liaison entre le 800 Dosino et l'appareil de contrôle est interrompue ou le 800 Dosino est en état d'erreur.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier les liaisons par câble. ▪ Mettre l'appareil de contrôle hors tension et le remettre sous tension. ▪ Vérifier le débit de dosage et le débit de remplissage. ▪ Contacter le technicien service Metrohm local.
Le moteur de dosage chauffe.	<i>Le moteur de dosage est surchargé. Le disque de robinet ou le piston est bloqué.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre l'appareil immédiatement hors tension. ▪ Désassembler la 807 Dosing Unit et nettoyer tous les composants élémentaires (voir <i>Manuel d'utilisation 807 Dosing Unit</i>). Remplacer les pièces défectueuses.
Le toc d'entraînement sur le moteur de burette tourne en permanence	<i>L'électronique du 800 Dosino est endommagée.</i>	Contactez le représentant Metrohm local.
Les données de la 807 Dosing Unit ne peuvent pas être lues.	<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"> ▪ Retirer le moteur de dosage et le remettre en place. ▪ Nettoyer la puce de mémoire et les surfaces de contact. ▪ Faire remplacer la puce de mémoire par le technicien service Metrohm local.

9 Annexe

9.1 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.

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 de réactif

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

Le 800 Dosino permet de lire et d'écrire les données par le biais d'un appareil adapté (p. ex. un Titrand). 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 composées de titane et sont extrêmement résistantes aux produits chimiques et à l'abrasion.



ATTENTION

Les surfaces de contact ne doivent pas être salies. Essuyer immédiatement l'encrassement. En cas de fort encrassement, la face inférieure du 800 Dosino peut être nettoyée avec un chiffon humide (avec éventuellement un peu de liquide-vaisselle ou d'éthanol).

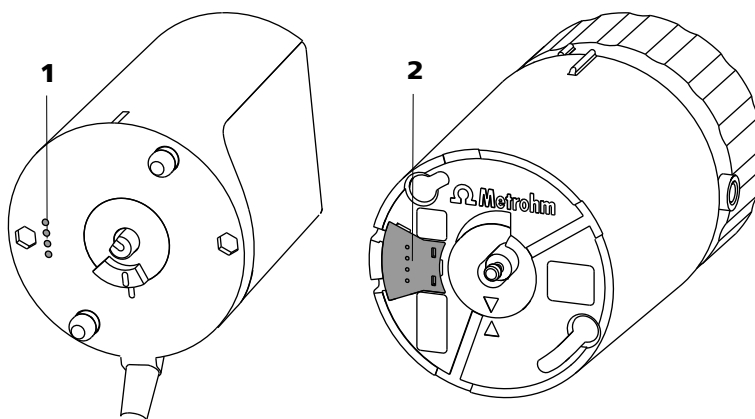


Figure 14 Puce de mémoire et pointe de contact

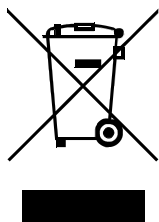
1 Surfaces de contact

Sur le 800 Dosino.

2 Puce électronique de données avec pointes de contact

Sur la 807 Dosing Unit.

10 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).



11 Caractéristiques techniques

11.1 Moteur de burette

Résolution 10 000 pas par volume du cylindre

807 Dosing Unit

Volume du cylindre

- 2 mL
- 5 mL
- 10 mL
- 20 mL
- 50 mL

Temps de dosage/temps de remplissage respectivement 18 secondes par volume du cylindre

Précision Conforme à la norme ISO/DIN 8655-3

11.2 Source de courant

de l'appareil de contrôle $\pm 12\text{ V}$, 5 V, 6 W

Connecteur de dosage Fiche mini-DIN, à 8 pôles

11.3 Température ambiante

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)

11.4 Dimensions et matériau

<i>Hauteur</i>	98 mm
<i>Largeur</i>	67 mm
<i>Profondeur</i>	83 mm
<i>Poids</i>	env. 410 g
<i>Matériau du boîtier</i>	PBT (polytéréphtalate de butylène)

