

805 Dosimat



Manuel d'utilisation

8.805.8001FR / v6 / 2025-05-16



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

805 Dosimat

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	Connecter le 805 Dosimat	10
5	Travail avec la 806 Exchange Unit	12
6	Fonctionnement et maintenance	14
6.1	Remarques générales	14
6.1.1	Entretien	14
6.1.2	Maintenance par le technicien service Metrohm local	15
6.2	BPL - Validation	15
7	Traitement des problèmes	16
7.1	Problèmes	16
8	Annexe	19
8.1	Puce de mémoire	19
9	Recyclage et élimination	20



10 Caractéristiques techniques	21
10.1 Moteur de dosage	21
10.2 Source de courant	21
10.3 Température ambiante	21
10.4 Caractéristiques	22
Index	23

Répertoire des figures

Figure 1	Face avant 805 Dosimat	8
Figure 2	Face arrière du 805 Dosimat	9
Figure 3	Installation de la 806 Exchange Unit	12
Figure 4	Pointes de contact pour 806 Exchange Unit	14

1 Aperçu général

1.1 Description du produit

Le 805 Dosimat est un moteur de dosage polyvalent pouvant être utilisé avec différents appareils Metrohm (p. ex. Titrande ou passeur d'échantillons). Le 805 Dosimat et la 806 Exchange Unit associée conviennent aux dosages simples de solutions auxiliaires et aux titrages.


Associé à la 806 Exchange Unit, le 805 Dosimat s'utilise en toute flexibilité avec des cylindres de taille 1 mL, 5 mL, 10 mL, 20 mL ou 50 mL. Les burettes à piston plus anciennes de type 806 Exchange Unit (sans puce de mémoire) peuvent également être utilisées.

Par une simple poignée, la 806 Exchange Unit peut être placée sur et retirée du Dosimat.

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]**.



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

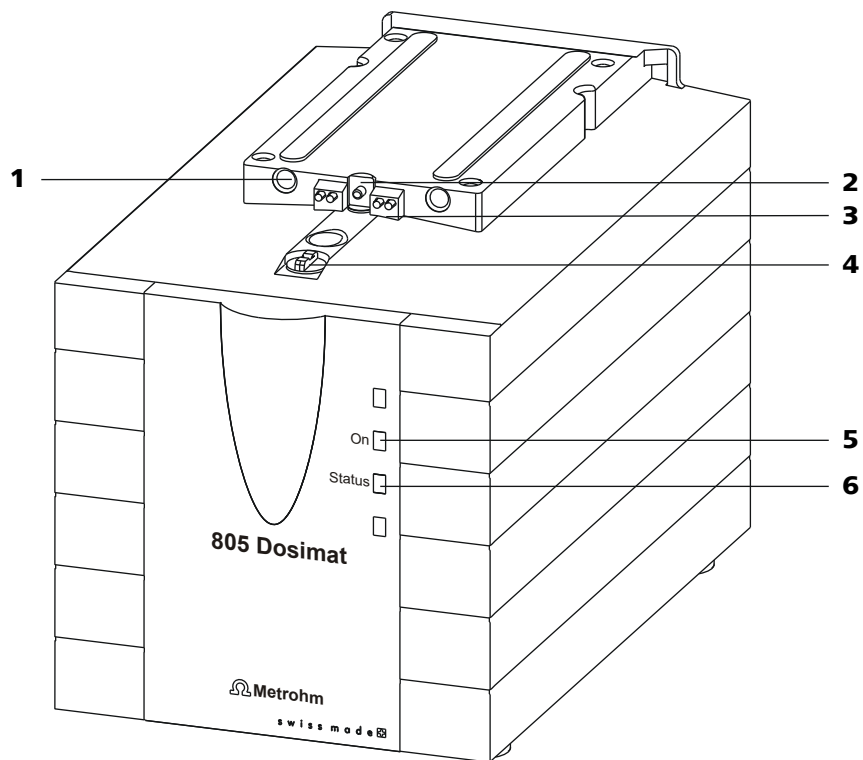


Figure 1 Face avant 805 Dosimat

1 Orifices de guidage

Pour le centrage de la 806 Exchange Unit.

3 Pointes de contact

Pour la puce de mémoire de la 806 Exchange Unit.

5 LED « On »

S'allume dès que le 805 Dosimat est connecté à un connecteur MSB d'un appareil de contrôle et que ce dernier est allumé.

2 Tige de poussée

Fait monter et descendre le piston de la 806 Exchange Unit.

4 Accouplement

Pour la commutation du robinet.

6 LED « État »

Indique l'état actuel du moteur de dosage interne.



Figure 2 Face arrière du 805 Dosimat

1 Plaque signalétique

Contenant des indications concernant la tension secteur, le type d'appareil et numéro de série.

2 Câble de connexion

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

**AVERTISSEMENT**

Toujours connecter le 805 Dosimat à un appareil de contrôle hors tension. L'appareil de contrôle ne peut détecter le 805 Dosimat que lors du démarrage.

Respecter l'affectation de la prise de connexion. Ne pas enficher le câble de connexion en forçant, car cela peut endommager l'électronique de l'appareil.

5 Travail avec la 806 Exchange Unit

La 806 Exchange Unit dispose d'une puce de mémoire intégrée permettant de sauvegarder des données relatives à la 806 Exchange Unit et au réactif. Ces données sont traitées dans le Touch Control ou dans le logiciel ordinateur. La mise en service de la 806 Exchange Unit est décrite dans le manuel d'utilisation de la 806 Exchange Unit.

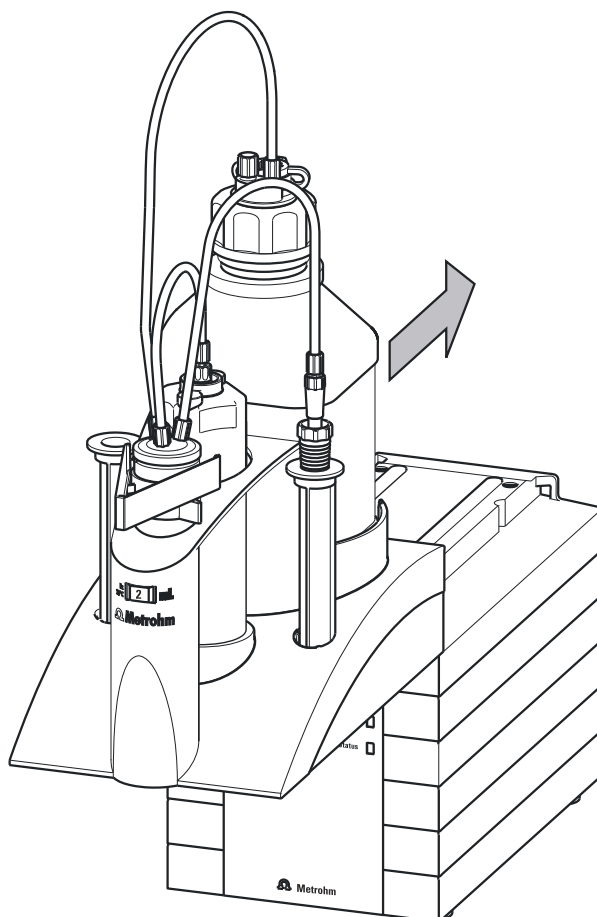


Figure 3 Installation de la 806 Exchange Unit

- 1 Placer la 806 Exchange Unit par l'avant sur le 805 Dosimat et la pousser complètement vers l'arrière.

L'enclenchement de la 806 Exchange Unit doit être audible.

Dès que la 806 Exchange Unit est correctement installée, son initialisation est déclenchée. La 806 Exchange Unit est alors reconnue et les données sont automatiquement lues à partir de la puce de mémoire. Le 805 Dosimat fait faire automatiquement un tour au robinet, puis

repositionne le robinet plat en position de remplacement (position de distribution). Puis la LED **État** s'allume de manière constante.

Dans le tableau suivant sont récapitulés les états de service du moteur de dosage indiqués par la LED **État** :

État de la LED « État »	Description
Éteinte	Pas de 806 Exchange Unit installée.
Allumée de manière constante	La 806 Exchange Unit a été mise en place correctement et reconnue, elle peut donc être utilisée pour le dosage et le titrage. Le robinet plat se trouve en position de remplacement et la 806 Exchange Unit peut être retirée.
Clignote lentement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La 806 Exchange Unit est actuellement en cours d'utilisation pour le dosage ou le remplissage. ▪ Une 806 Exchange Unit intelligente a été installée. Les données de la puce de mémoire intégrée sont en cours de lecture ou d'écriture.
Clignote rapidement	Erreur au niveau du moteur de burette, voir le chapitre « Traitement des problèmes ».

6 Fonctionnement et maintenance

6.1 Remarques générales

6.1.1 Entretien

Le 805 Dosimat ne requiert pas d'entretien spécial. Malgré cela, le 805 Dosimat ne doit pas être exposé à un encrassement important ni être soumis à aucune influence corrosive. Ceux-ci peuvent entraîner des dysfonctionnements 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 six à douze mois.

Les produits chimiques et solvants renversés doivent être éliminés immédiatement. Protéger particulièrement le connecteur enfichable sur la face arrière de l'appareil de tout encrassement.



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.

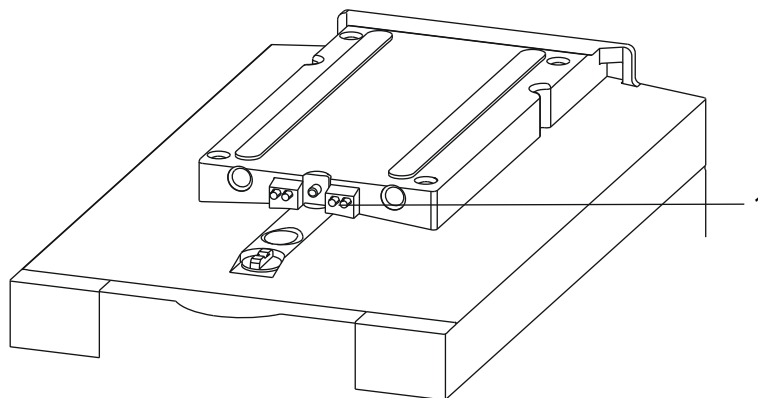


Figure 4 Pointes de contact pour 806 Exchange Unit

1 Pointes de contact

Pour l'échange de données avec la 806 Exchange Unit.

Les pointes 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

Il ne faut pas encrasser les pointes de contact. Essuyer immédiatement l'encrassement.

En cas de fort encrassement, utiliser un chiffon humidifié avec de l'éthanol.

6.1.2 Maintenance par le technicien service Metrohm local

La maintenance du 805 Dosimat 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.

6.2 BPL - Validation

Chaque 805 Dosimat et chaque 806 Exchange Unit de la société Metrohm subit un contrôle de la qualité rigoureux avant livraison. Un certificat de qualité atteste pour chaque 806 Exchange 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 805 Dosimat et des burettes à piston de type 806 Exchange Unit. Metrohm recommande de procéder à un contrôle d'exactitude après chaque remplacement de cylindre et/ou de piston d'une 806 Exchange Unit.

Les burettes à piston de type 806 Exchange Unit avec cylindre en verre peuvent être contrôlées selon la norme **Appareils volumétriques à piston - partie 3 : burettes (ISO 8655-3:2022)**.

7 Traitement des problèmes

7.1 Problèmes

Problème	Cause	Remède
L'ensemble du système est bloqué.	<i>Le Dosimat 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 hors tension et le remettre sous tension.
La 806 Exchange Unit n'est pas, ou pas correctement, détectée	<i>La 806 Exchange Unit n'a pas été mise en place correctement.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retirer, puis réinstaller la 806 Exchange Unit. ▪ Vérifier la bonne fixation de la 806 Exchange Unit. ▪ Vérifier la position du piston et celle du robinet. ▪ Mettre l'appareil hors tension et le remettre sous tension. ▪ Contacter le technicien service Metrohm local.
La 806 Exchange Unit ne peut pas être placée sur le 805 Dosimat.	<i>Le piston est déréglé.</i>	Sortir avec précaution le piston en tirant avec la clé (6.2739.010) ou le pousser à l'intérieur jusqu'à ce que le passage de la tige du piston soit aligné avec le fond de la 806 Exchange Unit.
	<i>La tige de poussée de l'entraînement est déréglée.</i>	Mettre l'appareil hors tension et le remettre sous tension.
La 806 Exchange Unit ne peut pas être retirée du Dosimat.	<i>Le piston et/ou le robinet ne sont pas en position de remplissage.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exécuter la fonction [Remplir] sur l'appareil de contrôle. Vérifier les liaisons par câble avec l'appareil de contrôle. ▪ Mettre l'appareil hors tension et le remettre sous tension.
La distribution ne se fait pas du tout.	<i>Les connexions tubulaires sont bloquées ou la 806 Exchange Unit n'est pas assemblée correctement.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier que les tuyaux sont bien connectés. ▪ Vérifier que la pointe de dosage n'est pas bouchée. ▪ Contrôler si le tuyau de remplissage est obturé.

Problème	Cause	Remède
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier que tous les orifices de l'adaptateur pour bouteille ne sont pas obturés par erreur (vide dans la bouteille réservoir !). Un orifice doit être ouvert en compensation de pression, sinon installer un tube d'adsorption (ouvert). ▪ Retirer la 806 Exchange Unit et vérifier que le piston de piston est bien pris dans la tige de poussée de l'entraînement.
Le Dosimat ne répond pas aux commandes de l'appareil de contrôle.	<i>La connexion entre le Dosimat et l'appareil de contrôle est interrompue ou le Dosimat est en état d'erreur.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier les liaisons par câble. ▪ Mettre l'appareil hors tension et le remettre sous tension. ▪ Vérifier le temps de dosage et le temps de remplissage. ▪ Contacter le technicien service Metrohm local.
Le robinet est bloqué.	<i>Le robinet est encrassé, corrodé ou trop usé.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dégager avec précaution le robinet de son support. Mettre l'appareil de contrôle hors tension et le remettre sous tension. ▪ Mettre le robinet dans de l'eau additionnée d'un peu de liquide vaisselle ou dans de l'éthanol et éventuellement le nettoyer aux ultrasons. Bien rincer puis le remettre en place dans le support du robinet. ▪ Remplacer le robinet s'il est défectueux.
Les données de la 806 Exchange Unit ne peuvent pas être lues.	<i>La puce de mémoire est mécaniquement endommagée ou altérée par des produits chimiques.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retirer, puis réinstaller la 806 Exchange Unit. ▪ Faire remplacer la puce de mémoire par le technicien service Metrohm local.
Impossible d'installer la 806 Exchange Unit.	<i>Le robinet de la 806 Exchange Unit n'est pas en position de remplacement.</i>	Positionner le robinet manuellement en position de remplacement (levier de commutation dirigé vers la droite).
	<i>La tige du piston dans la 806 Exchange Unit n'est pas dans la bonne position.</i>	Amener la tige du piston dans la bonne position (voir <i>Manuel d'utilisation 806 Exchange Unit</i>).



Problème	Cause	Remède
Impossible de retirer la 806 Exchange Unit et la LED « État » clignote lentement.	<i>Le dosage ou le remplissage est en cours et/ou le Dosimat n'est pas en position de remplacement.</i>	Arrêter le déroulement ou exécuter la fonction 'Remplir'.
La LED « État » est éteinte bien qu'une 806 Exchange Unit soit installée.	<i>La 806 Exchange Unit n'a pas été mise en place correctement.</i>	Retirer, puis réinstaller la 806 Exchange Unit jusqu'à ce qu'elle s'engage. La LED clignote tandis que les données sont lues à partir d'une 806 Exchange Unit intelligente. Dans ce cas, la LED reste allumée dès que la 806 Exchange Unit a bien été détectée.
La lampe témoin « Status » clignote rapidement.	<i>Le moteur de dosage est surchargé parce que le robinet est bloqué.</i>	Mettre l'appareil de contrôle hors tension. Vérifier s'il est possible de retirer la 806 Exchange Unit. S'il n'est pas possible de la retirer, vérifier si le robinet peut tourner. Amener le robinet manuellement en position de remplacement en le tournant vers la droite (voir <i>Manuel d'utilisation 806 Exchange Unit</i>). Retirer la 806 Exchange Unit.
	<i>Le moteur de dosage est surchargé, car le piston est bloqué.</i>	Mettre l'appareil de contrôle hors tension et le remettre sous tension. Au moment de la remise sous tension, le système de dosage est réinitialisé. Retirer la 806 Exchange Unit et la nettoyer (voir <i>Manuel d'utilisation 806 Exchange Unit</i>). S'il n'est pas possible de retirer la 806 Exchange Unit, contacter le technicien service Metrohm local.
	<i>Les données de la 806 Exchange Unit sont illisibles, car la puce de mémoire a été endommagée par une action mécanique ou des produits chimiques.</i>	Faire remplacer la puce de mémoire par le technicien service Metrohm local. Pour pouvoir continuer d'utiliser la 806 Exchange Unit en attendant que la puce de mémoire soit remplacée, on peut retirer la puce de mémoire. Le volume du cylindre est toujours reconnu automatiquement, mais la 806 Exchange Unit ne peut plus lire ni stocker de données sur la puce de mémoire.

8 Annexe

8.1 Puce de mémoire

La 806 Exchange Unit est équipée d'une puce de mémoire qui contient des données concernant la 806 Exchange Unit, les connexions tubulaires et le réactif utilisé.

Indications sur la 806 Exchange Unit et sur les connexions tubulaires

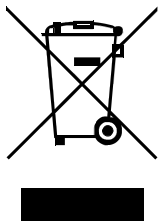
- Numéro de commande de la 806 Exchange Unit
- Numéro de série de la 806 Exchange Unit
- Numéro de série du cylindre
- Longueur de tuyau et diamètre de tuyau sur les ports
- Date de validation

Indications sur le réactif

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

Le 805 Dosimat permet de lire et d'écrire des données par le biais d'un appareil adapté (p. ex. un Titrande ou un passeur d'échantillons). Pour savoir si l'appareil Metrohm est compatible, consulter le manuel d'utilisation correspondant.

9 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).

10 Caractéristiques techniques

10.1 Moteur de dosage

<i>Volume du cylindre de la 806</i>	1 mL, 5 mL, 10 mL, 20 mL ou 50 mL
<i>Exchange Unit</i>	
<i>Résolution</i>	20 000 pas par volume du cylindre
<i>Temps de dosage / temps de remplissage</i>	respectivement 18 secondes par volume du cylindre

10.2 Source de courant

<i>de l'appareil de contrôle</i>	± 12 V, 5 V, 6 W
<i>Connecteur du système de dosage</i>	Fiche mini-DIN, à 8 pôles, (MSB)

10.3 Température ambiante

<i>Gamme nominale de fonctionnement</i>	+5 à +45 °C (à un taux max. d'humidité de l'air de 85 %, sans condensation)
<i>Stockage</i>	-20 à +60 °C
<i>Transport</i>	-40 à +60 °C



10.4 Caractéristiques

<i>Largeur</i>	142 mm
<i>Hauteur</i>	164 mm env. 450 mm (avec 806 Exchange Unit)
<i>Profondeur</i>	231 mm
<i>Poids</i>	2550 g (sans 806 Exchange Unit)
<i>Matériau (boîtier)</i>	PBT (polytéréphtalate de butylène)

Index

806 Exchange Unit 12, 18

A

Accouplement 8

B

Bonnes Pratiques de Laboratoire
..... 15

BPL 15

C

Câble de connexion 9

Certificat de qualité 15

Certification 15

Charge électrostatique 6

Consignes de sécurité 5

Contrôle 10

Contrôle de la qualité 15

D

Date de production 19

Date de validation 19

Diamètre de tuyau 19

E

Échange de données 19

Exactitude de dosage 15

L

Lampe témoin
 Status 18

LED
 État 8, 13, 18

 On 8

Longueur de tuyau 19

M

Maintenance 6, 14

N

Numéro de commande 19

Numéro de série 9, 19

O

Orifices de guidage 8

P

Piston bloqué 18

Pointes de contact 8, 14

précision 15

Puce de mémoire 18, 19

R

Réactif

 Concentration 19

 Date d'expiration 19

 Date de production 19

 Nom 19

 Titre 19

Robinet bloqué 18

S

SOP 15

Source de courant 21

T

Tension secteur 6

Tige de poussée 8

Type d'appareil 9

V

Validation 15