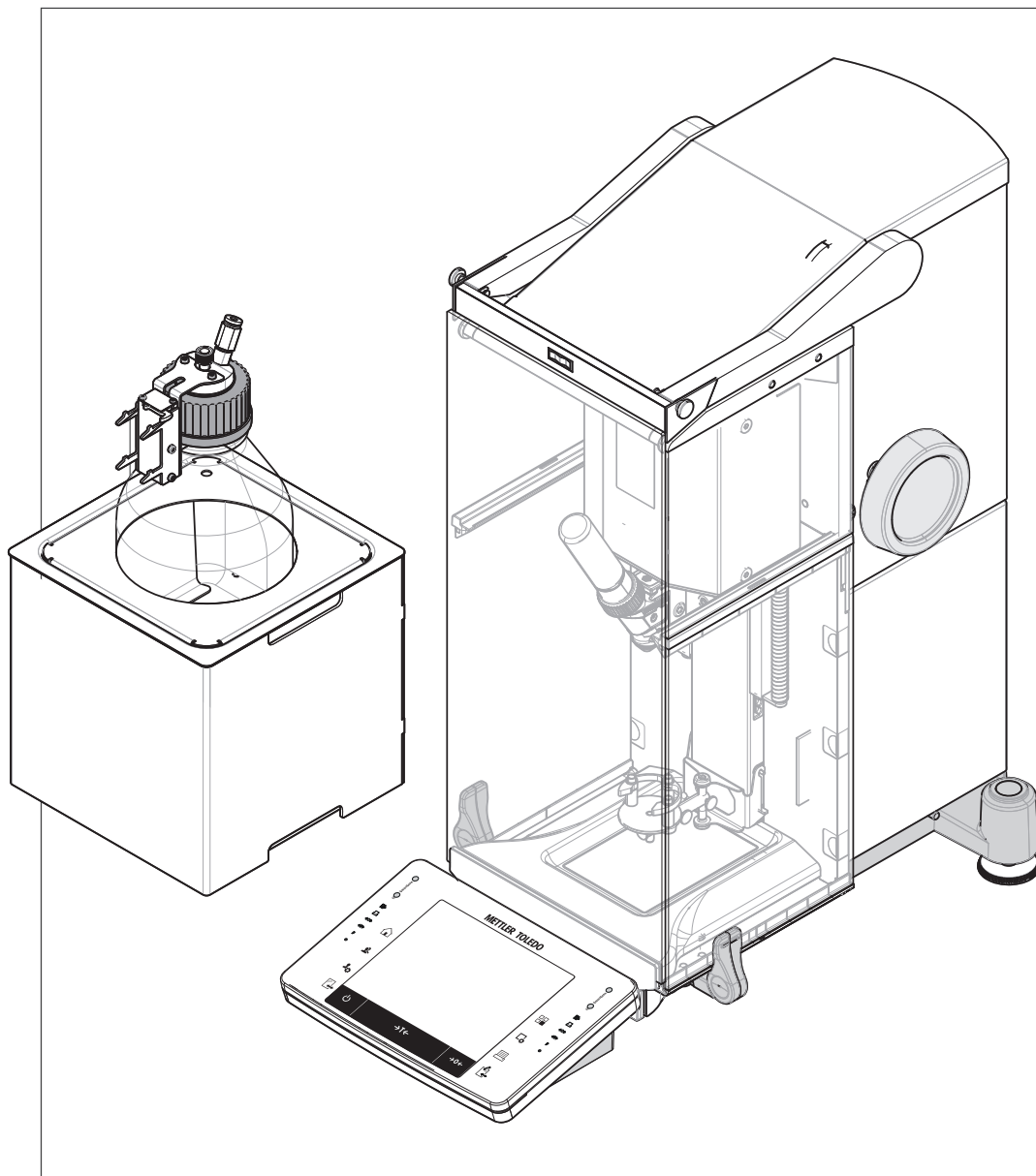


# Dosage automatisé Quantos

## Module pour poudres



**METTLER TOLEDO**



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Informations liées à la sécurité</b>	<b>4</b>
2.1	Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement .....	4
2.2	Consignes de sécurité relatives au produit .....	4
<b>3</b>	<b>Structure et fonction</b>	<b>8</b>
3.1	Vue d'ensemble .....	8
3.1.1	Unité de dosage .....	8
3.1.2	Têtes de dosage et équipement .....	9
3.1.3	Données mémorisées sur l'étiquette RFID de la tête de dosage .....	9
<b>4</b>	<b>Installation et mise en fonctionnement</b>	<b>11</b>
4.1	Équipement livré .....	11
4.2	Choix de l'emplacement .....	11
4.3	Assemblage du module de dosage de poudre .....	12
4.4	Installation et retrait de la tête de dosage .....	12
4.5	Assemblage de la pompe et de la bouteille .....	13
4.6	Connexion des tubes .....	14
<b>5</b>	<b>Opération</b>	<b>18</b>
5.1	Dosage des poudres .....	18
5.1.1	Réglages opérationnels de base .....	18
5.1.2	Utilisation du module de dosage de poudre .....	18
5.1.3	Dosage de poudre .....	18
5.2	Dosage de liquides .....	19
5.2.1	Réglages opérationnels de base .....	19
5.2.2	Dosage de liquide .....	19
5.2.3.1	Dosage de poudre manuel .....	20
5.2.3.2	Dosage de solution avec solide préparé au préalable .....	21
5.2.3.3	Dosage de poudres automatisé .....	21
5.2.4	Libération de pression .....	22
5.2.5	Manipulation de la bouteille .....	22
5.3	Manipulation des têtes de dosage .....	23
5.3.1	Affichage des informations de la tête de dosage .....	23
5.3.2	Préparation d'une nouvelle tête de dosage .....	24
5.3.3	Copie des données d'une tête sur une autre .....	25
5.3.4	Déverrouillage manuel de la tête .....	26
5.4	Fonctionnalités avancées .....	26
5.4.1	Activation de la masse volumique .....	26
5.4.2	Utilisation du compteur d'échantillons .....	27
5.4.3	Modification de la résolution du résultat du dosage .....	27
5.4.4	Utilisation de la fonction MinWeigh .....	27
5.4.5	Utilisation de la fonction Sécuripos .....	28
5.5	Gestion des périphériques .....	28
<b>6</b>	<b>Maintenance</b>	<b>29</b>
6.1	Nettoyage du module de dosage .....	29
6.2	Nettoyage du module pour liquides .....	30
6.2.1	Nettoyage du filtre d'aspiration .....	30
6.2.2	Nettoyage de la tête de dosage pour liquides .....	31
6.3	Réglage de la porte frontale .....	31
6.4	Installation d'une nouvelle bague d'étanchéité sur le tube pour liquides .....	32
<b>7</b>	<b>Résolution des problèmes</b>	<b>33</b>
7.1	Prévention des problèmes .....	33

7.1.1	Stockage des têtes de dosage.....	33
7.1.2	Prévention des charges électrostatiques.....	33
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>35</b>
8.1	Données générales .....	35
8.2	Explications concernant l'adaptateur secteur METTLER TOLEDO.....	36
8.3	Module de dosage de poudre.....	37
8.4	Module pour liquides.....	39
8.5	Caractéristiques techniques des matériaux.....	41
8.5.1	Tête de dosage de poudres (QH008) .....	41
8.5.2	Tête de dosage de poudres (QH012) .....	42
8.5.3	Tête de dosage de poudres (QH002-CNMW) .....	43
8.5.4	Tête de dosage de poudres QH012-LNJW .....	44
8.5.5	Tête de dosage pour liquides (QL001/QL002) .....	45
8.5.6	Glossaire .....	45
<b>9</b>	<b>Informations sur les normes</b>	<b>46</b>
<b>10</b>	<b>Mise au rebut</b>	<b>47</b>
<b>11</b>	<b>Accessoires et pièces de rechange</b>	<b>48</b>
11.1	Accessoires.....	48
11.2	Pièces détachées.....	54
	<b>Index</b>	<b>57</b>

# 1 Introduction

Merci d'avoir choisi un instrument METTLER TOLEDO. L'instrument allie haut niveau de performance et simplicité d'utilisation.

Ce document est basé sur la version V 2.21 du logiciel.

## Pour plus d'informations

► [www.mt.com/quantos](http://www.mt.com/quantos)


Recherche de documents


► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Pour toute autre question, veuillez contacter votre METTLER TOLEDO revendeur ou représentant de service agréé.

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## Conventions et symboles

Les désignations des touches et/ou boutons apparaissent sous forme d'élément graphique ou de texte en gras, par ex.  **Imprimante**.

 **Re-** Ce symbole signale des informations utiles sur le produit.  
**marque**



Fait référence à un document externe.

## Instructions

- Conditions préalables
- 1 Étapes
- 2 ...
  - ⇒ Résultats intermédiaires
- ⇒ Résultats

## 2 Informations liées à la sécurité

- Lisez et comprenez les instructions contenues dans ce manuel avant d'utiliser l'appareil.
- Conservez-le afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Joignez ce manuel à l'appareil si vous le prêtez à un tiers.

Si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux instructions contenues dans ce manuel ou s'il est modifié, la sécurité de l'appareil peut être compromise et Mettler-Toledo GmbH décline toute responsabilité.

### 2.1 Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement

Les consignes de sécurité contiennent des informations importantes sur la sécurité. Si vous n'en tenez pas compte, vous risquez de vous blesser, d'endommager l'instrument, d'engendrer des dysfonctionnements et des résultats erronés. Les consignes de sécurité peuvent être identifiées grâce aux termes de signalisation et aux symboles d'avertissement suivants :

#### Termes de signalisation

**AVERTISSEMENT** Signale une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.

**ATTENTION** Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées, si la mise en garde n'est pas respectée.

**AVIS** Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible de causer des dommages matériels, notamment à l'instrument, des dysfonctionnements, des résultats erronés ou des pertes de données.

#### Symboles d'avertissement



Décharge électrique



Substance toxique



Explosion



Substance inflammable



Écrasement



Danger : veuillez lire le Guide de l'utilisateur ou le Manuel de référence pour en savoir plus sur les dangers et les mesures à prendre.



Avertissement

### 2.2 Consignes de sécurité relatives au produit

#### Usage prévu

Ce système de dosage est conçu pour être utilisé dans des laboratoires d'analyse par du personnel formé. Ce système de dosage sert à peser et à doser des échantillons de poudre ou de liquides.

Sauf autorisation de Mettler-Toledo GmbH, tout autre type d'utilisation et de fonctionnement en dehors des caractéristiques techniques définies par Mettler-Toledo GmbH est considéré non conforme.

#### Responsabilités du propriétaire de l'instrument

Le propriétaire de l'instrument est la personne qui détient le titre de propriété de l'instrument et qui utilise l'instrument ou autorise une personne à l'utiliser, ou qui est homologuée pour l'utiliser. Le propriétaire de l'instrument est responsable de la sécurité de tous les utilisateurs de l'instrument et des tiers.

METTLER TOLEDO part du principe que le propriétaire de l'instrument forme les utilisateurs à une utilisation sûre de l'instrument sur leur lieu de travail et qu'il aborde les dangers que son utilisation implique. METTLER TOLEDO part du principe que le propriétaire de l'instrument fournit l'équipement de protection nécessaire.

### Équipement de protection



Gants résistant aux produits chimiques



Lunettes de protection



Blouse de laboratoire

### Notes de sécurité



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Mort ou blessures graves dues à une décharge électrique**

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez exclusivement un adaptateur secteur doté d'une sortie SELV à limitation de courant et le câble d'alimentation METTLER TOLEDO homologués.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre, vérifiez la polarité.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise électrique ne sont pas endommagés et remplacez-les si nécessaire.



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Blessures et/ou dommages causé(e)s par des substances dangereuses**

Des dangers chimiques, biologiques ou radioactifs peuvent être associés aux substances traitées par l'instrument. Lors des procédures de dosage, de petites quantités de la substance dosée peuvent être projetées dans l'air et pénétrer dans l'instrument ou contaminer son environnement.

Les caractéristiques de la substance et les dangers associés sont l'entière responsabilité du propriétaire de l'instrument.

- 1 Il convient de tenir compte des dangers potentiels associés à la substance et de prendre des mesures de sécurité appropriées comme, par exemple, celles indiquées sur la fiche technique de sécurité fournie par le fabricant.
- 2 Assurez-vous que chaque partie de l'instrument en contact avec la substance n'est pas altérée ou endommagée par celle-ci.



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Blessures ou dommages causé(e)s par la manipulation de poudre**

Les poudres peuvent être comprimées dans la tête de dosage et l'obstruer. Une force excessive, appliquée par le mécanisme de la tête de dosage, peut occasionner une cassure et des substances potentiellement dangereuses peuvent être projetées dans l'air.

- 1 Manipulez les têtes de dosage avec précaution.
- 2 Si la tête de dosage semble obstruée, arrêtez les dosages. Retirez la tête de l'instrument et retournez-la pour faire tomber la poudre.
- 3 Cessez immédiatement le travail en cas de fuite ou de cassure.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessures et/ou dommages causé(e)s par des substances réactives, inflammables ou explosives**

Lors de la procédure de dosage, des substances peuvent se mélanger et provoquer une réaction exothermique ou une explosion. Les poudres, les liquides et les gaz sont concernés. Des blessures graves et des dommages matériels importants peuvent être occasionnés.

Les caractéristiques de l'échantillon et les dangers associés sont l'entière responsabilité du propriétaire de l'instrument.

- 1 Il convient de tenir compte des dangers potentiels associés aux substances réactives, inflammables ou explosives.
- 2 Assurez-vous que la température de service est suffisamment basse pour empêcher la formation de flammes ou une explosion.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessures ou décès causé(e)s par des substances toxiques**

Si vous utilisez des liquides toxiques, explosifs ou inflammables avec le module de pompe, l'air d'échappement sera contaminé.

- Raccordez un tube à l'orifice de sortie d'air d'échappement pour recueillir l'air contaminé.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessures et/ou dommages causé(e)s par des substances réactives**

Lorsque la pression est libérée de la bouteille, l'air/le gaz contenu dans celle-ci retourne vers le module de pompe. L'air/le gaz provenant des sorties associées se mélange dans le module de pompe. Les molécules des substances contenues dans les différentes bouteilles peuvent entrer en contact à travers cet air/gaz contaminé.

- 1 Ne raccordez jamais simultanément des bouteilles avec des liquides incompatibles au même module de pompe.
- 2 Avant de raccorder un deuxième liquide incompatible au module de pompe, déconnectez la première bouteille et purgez la pompe avec de l'air/du gaz propre.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessures et dommages de la pompe/bouteille causé(e)s par une pression élevée**

La pression élevée d'un gaz externe peut endommager la pompe ou la bouteille.

- 1 Utilisez un régulateur placé sur la conduite de gaz externe.
- 2 Assurez-vous que la pression du gaz externe ne dépasse pas 0,2 bar (2,9 psi).



### **ATTENTION**

#### **Blessures causées par des projections de liquides**

Si la pression de la bouteille n'est pas libérée, du liquide risque d'être projeté lors du retrait de la vanne de microdosage, du tube pour liquides ou de l'ouverture de la bouteille.

- Libérez toujours la pression en mettant l'instrument hors tension avant de retirer la vanne de microdosage ou le tube pour liquides ou d'ouvrir la bouteille.





## **ATTENTION**

### **Blessures causées par des pièces mobiles**

- Ne cherchez pas à atteindre la zone de travail lorsque des pièces de l'instrument sont en mouvement.



## **ATTENTION**

### **Blessures causées par des objets tranchants ou des bris de verre**

Les composants de l'instrument comme, par exemple, le verre, peuvent se casser et occasionner des blessures.

- Concentration et attention sont les maîtres mots.



## **AVIS**

### **Détérioration de l'instrument en cas d'utilisation de pièces inadaptées**

L'utilisation de pièces inadaptées peut endommager l'instrument ou provoquer un dysfonctionnement.

- Veillez à n'utiliser que des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.



## **AVIS**

### **Dommages causés à l'appareil**

L'appareil ne contient aucune pièce impliquant une intervention de maintenance de la part de l'utilisateur.

- 1 N'ouvrez pas l'appareil.
- 2 En cas de problème, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO.



## **AVIS**

### **Dommages causés à l'instrument par l'utilisation de méthodes de nettoyage inappropriées**

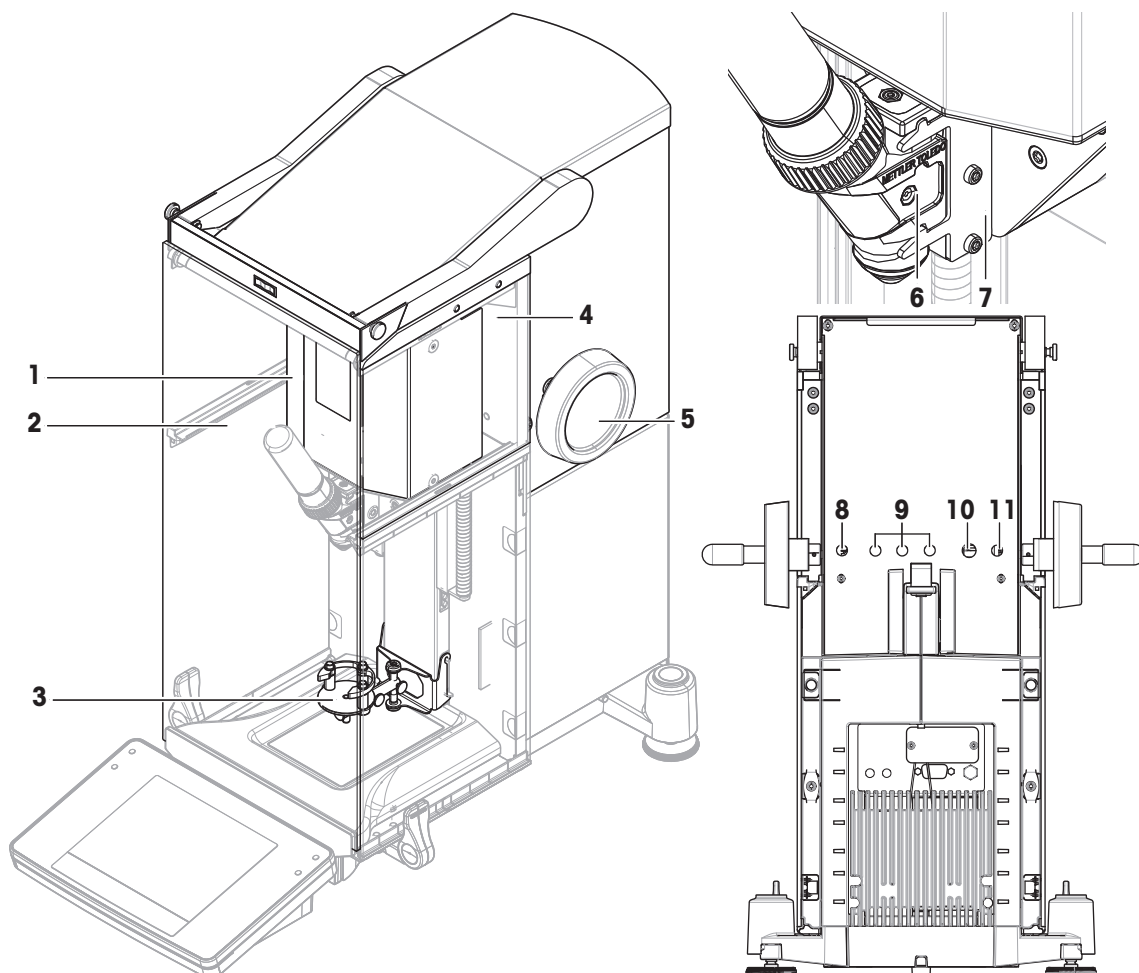
L'appareil peut être endommagé par certains produits de nettoyage, solvants ou abrasifs. Si du liquide pénètre dans le boîtier, l'instrument risque d'être endommagé.

- 1 Utilisez uniquement un chiffon humidifié avec de l'eau et un détergent doux pour nettoyer l'instrument ou le terminal.
- 2 Essuyez immédiatement toute trace de liquide.
- 3 Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'instrument.

### 3 Structure et fonction

#### 3.1 Vue d'ensemble

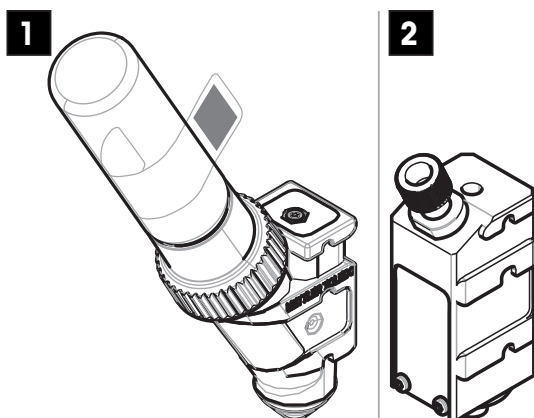
##### 3.1.1 Unité de dosage



**Légende – Module pour poudres**

Module de dosage de poudre		Tête de dosage et arrière	
<b>1</b>	Unité moteur	<b>6</b>	Tête de dosage
<b>2</b>	Porte frontale	<b>7</b>	Support de tête de dosage
<b>3</b>	ErgoClip Quantos	<b>8</b>	Câble d'alimentation (adaptateur secteur)
<b>4</b>	Vitre latérale supérieure	<b>9</b>	Connecteur pour passeur d'échantillons et appareils CAN
<b>5</b>	Poignée de réglage de la hauteur de la tête	<b>10</b>	Interface RS232C – câble vers balance
		<b>11</b>	Câble d'alimentation du module de dosage de poudre vers la balance

### 3.1.2 Têtes de dosage et équipement



<b>1</b>	<b>Tête de dosage de poudre (ex. : QH008-BNMW)</b> Il s'agit d'une tête de dosage standard pour le dosage de poudre. Elle s'utilise avec un flacon.
<b>2</b>	<b>Tête de dosage pour liquides (ex. : QL001)</b> Il s'agit d'une tête de dosage standard pour le dosage de liquides. Elle est utilisée avec un module de pompe et une bouteille.

#### Tête de dosage de poudre

Le bouchon de recharge inclus dans la livraison peut être utilisé pour boucher la tête de dosage sans flacon. Les flacons et les contenants de stockage doivent être achetés séparément.

Vous pouvez imprimer une étiquette avec les données de la tête de dosage de l'étiquette RFID et l'apposer sur la tête de dosage.

#### Tête de test de dosage de poudre

Cette tête de dosage est fournie avec un flacon rempli de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ). La tête de test de dosage de poudre est équipée d'une fonction test qui distribue 10 fois la masse donnée et génère la **Répétabilité** ainsi que les résultats de **Temps de dosage**. Si votre instrument n'a pas réussi les tests, contactez un technicien de METTLER TOLEDO.

#### Tête de dosage MinWeigh

La tête de dosage MinWeigh exécute automatiquement un test de pesée minimale en plaçant un poids de test sur des tares données. La procédure est répétée 10 fois afin de définir la pesée minimale automatisée.

#### Voir aussi à ce sujet

▣ Caractéristiques techniques ► page 35

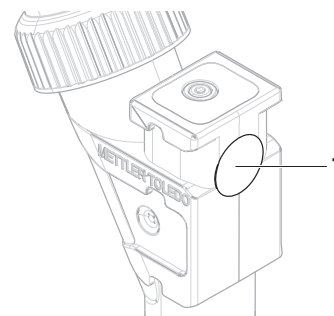
### 3.1.3 Données mémorisées sur l'étiquette RFID de la tête de dosage

Chaque tête de dosage est dotée d'une puce RFID intégrée (1) qui permet de mémoriser des données et de les partager avec l'instrument.

Les données mémorisées sur la puce RFID de la tête sont les suivantes :

- **Données utilisateur**

Ce bloc contient des informations concernant la substance, telles que son nom, les dates de remplissage et de péremption et la quantité. Ces informations peuvent être modifiées par l'utilisateur à tout moment et doivent être enregistrées avant l'utilisation initiale d'une nouvelle tête de dosage afin de disposer de données disponibles pour les comptes rendus et les étiquettes.



 **Remarque pour têtes de dosage de poudre**

Le compteur pour les cycles de dosage de poudre restants est basé sur la durée de vie de la tête de dosage (max. 999). Chaque fois qu'un cycle de dosage démarre, le compteur diminue de 1 unité. Si le compteur tombe à zéro, la tête de dosage doit être remplacée. Si le flacon de l'ancienne tête de dosage contient toujours une quantité importante de poudre, retirez le flacon de l'ancienne tête de dosage et fixez-le sur la nouvelle tête de dosage. Copiez sur la nouvelle tête de dosage les données utilisateur et le volume de poudre mémorisés sur l'ancienne.

Si la quantité restante de poudre est insuffisante pour le cycle de dosage suivant, un message d'avertissement est généré.

## 4 Installation et mise en fonctionnement

L'instrument est installé par des techniciens de METTLER TOLEDO. Ces derniers se chargent du câblage ainsi que de la configuration des interfaces et des périphériques.

### 4.1 Équipement livré



#### AVIS

##### Détérioration de l'instrument en cas d'utilisation de pièces inadaptées

L'utilisation de pièces inadaptées peut endommager l'instrument ou provoquer un dysfonctionnement.

- Veillez à n'utiliser que des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.

#### Module de dosage de poudre Q2

- Module de dosage de poudre
- Porte frontale conductrice
- Kit de vitres latérales supérieures pour module de dosage de poudre
- Kit de boulons pour vitres latérales supérieures
- ErgoClip Quantos
- Couverture avant
- Étiquette précisant le type (balance standard ou approuvée) à apposer sur le module de dosage de poudre
- Kit de démarrage pour tête de dosage
- Guide de l'utilisateur

#### Kit standard QLL pour bouteilles (en option)

- Tête de dosage pour liquides QL001
- Bouteille résistant à la pression
- Bouchon de bouteille (GL45) avec raccord et support
- Outil de vanne de microdosage
- Kit de pièces de rechange (avec filtre, bague d'étanchéité, écrou de fixation)
- Tube pour liquides
- Tube d'air

#### Module de pompe QL2 (en option)

- Module de pompe
- Portes latérales pour liquides pour Q2
- Silencieux
- Porte-bouteille
- Plateau collecteur
- Câble CAN

#### Options recommandées

- Option Ethernet
- Ethernet / RS232 (kit Netcom)
- Kit antistatique
- Boîte de câbles

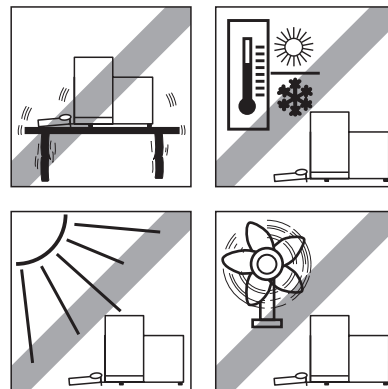
#### Voir aussi à ce sujet

 Accessoires et pièces de rechange ► page 48

### 4.2 Choix de l'emplacement

Il convient de choisir un emplacement optimal afin de garantir la précision et le bon fonctionnement de l'instrument. La base doit pouvoir supporter en toute sécurité le poids de l'instrument lorsqu'il est chargé au maximum. Il convient d'observer les conditions locales suivantes :

- L'instrument doit être utilisé uniquement en intérieur et à une altitude maximum de 4 000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Avant d'allumer la balance, attendez que toutes les pièces soient à température ambiante (+5 à 40 °C).  
L'humidité doit se situer entre 10 et 80 % sans condensation.
- La prise d'alimentation doit être accessible à tout moment.
- Emplacement stable, horizontal et exempt de vibrations.
- Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil.
- Aucune fluctuation de température excessive n'est autorisée.
- Évitez les courants d'air violents.



Si l'instrument n'est pas horizontal dès le départ, il faut le mettre à niveau lors de la mise en service.

### 4.3 Assemblage du module de dosage de poudre

L'instrument est monté et installé par un technicien de METTLER TOLEDO.



### 4.4 Installation et retrait de la tête de dosage

#### Installation de la tête de dosage



Voir le mode d'emploi de la XPE pour d'autres informations sur la fonction des touches.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

- 1 Pour ouvrir la porte frontale, appuyez sur .
- 2 Pour ouvrir les portes latérales, appuyez sur .

#### Remarque

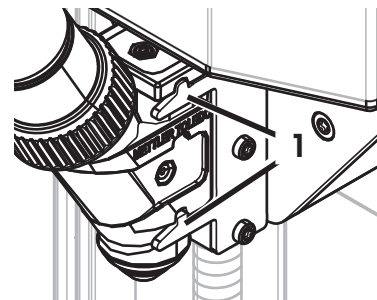
Si un échantillonneur automatique est installé, la fonction de ces touches est différente.

- 3 Faites glisser la tête de dosage sur son support jusqu'à la butée.
- 4 Appliquez une légère pression vers le bas afin de la positionner correctement dans les broches de maintien (1).

#### Remarque

La tête de dosage se verrouille automatiquement, dès que le premier dosage commence.

⇒ La tête de dosage est maintenant prête pour le dosage.



#### Retrait de la tête de dosage

Une fois que la tête de dosage est verrouillée, vous devez la déverrouiller pour pouvoir la retirer.

- La touche de fonction **Un/Lock** doit être active.
- 1 Appuyez sur **Un/Lock**.  
⇒ La tête de dosage est déverrouillée.
  - 2 Retirez la tête de dosage en la tirant délicatement vers l'extérieur.

## 4.5 Assemblage de la pompe et de la bouteille



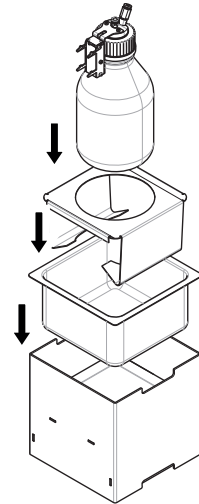
### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessures et dommages de la pompe/bouteille causé(e)s par une pression élevée**

La pression élevée d'un gaz externe peut endommager la pompe ou la bouteille.

- 1 Utilisez un régulateur placé sur la conduite de gaz externe.
- 2 Assurez-vous que la pression du gaz externe ne dépasse pas 0,2 bar (2,9 psi).

- Assemblez le module de pompe et la bouteille selon le schéma.



### **Insertion et retrait d'une tête de dosage pour liquides de son support**



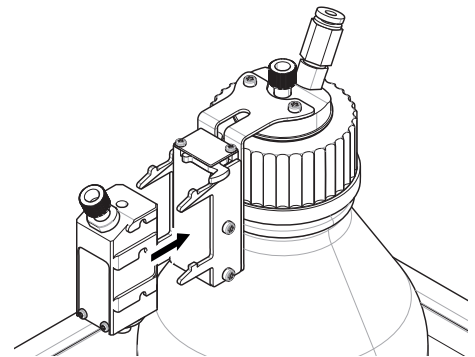
### **ATTENTION**

#### **Blessures causées par des projections de liquides**

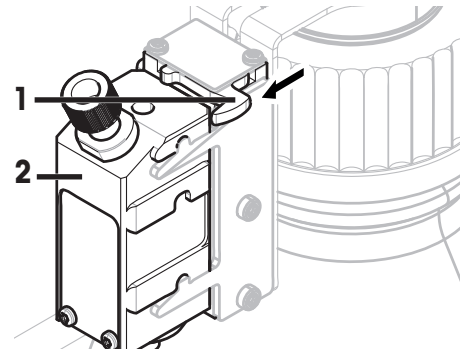
Si la pression de la bouteille n'est pas libérée, du liquide risque d'être projeté lors du retrait de la vanne de microdosage, du tube pour liquides ou de l'ouverture de la bouteille.

- Libérez toujours la pression en mettant l'instrument hors tension avant de retirer la vanne de microdosage ou le tube pour liquides ou d'ouvrir la bouteille.

- 1 Insérez la tête de dosage pour liquides dans son support.

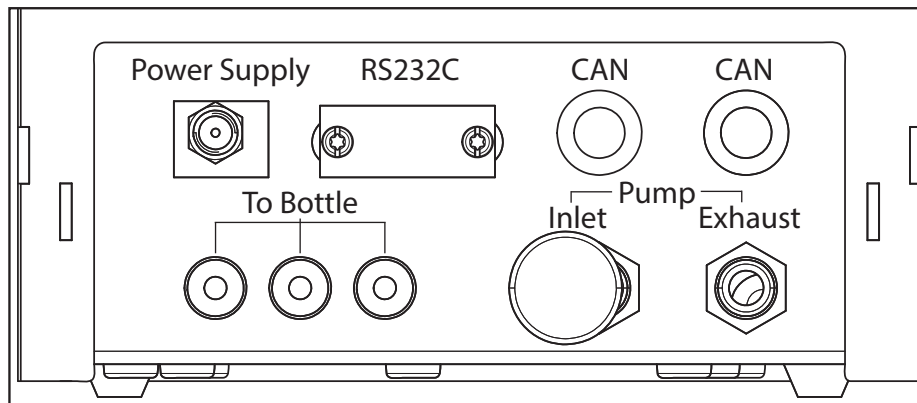


- 2 Pour la retirer de son support, tirez sur le taquet (1) et retirez la tête de dosage pour liquides (2).



## 4.6 Connexion des tubes

### Connecteurs du module de pompe



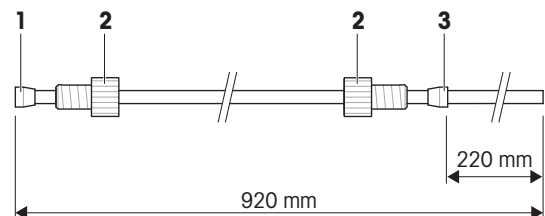
### Définition des tubes

Le tube plus fin est utilisé pour le transport de liquides de la bouteille à la tête de dosage pour liquides. Le tube légèrement plus gros est utilisé pour pomper l'air dans la bouteille. L'ajout d'air fait augmenter la pression de la bouteille. Lorsque la pression se situe entre 0,3 bar min. et 0,5 bar max. (4,4 à 7,2 psi), la vanne de micro-distribution dans la tête de dosage s'ouvre et le liquide peut monter dans le tube pour liquides. Les deux tubes sont appelés tube pour liquides et tube d'air.

### Raccordement du tube pour liquides

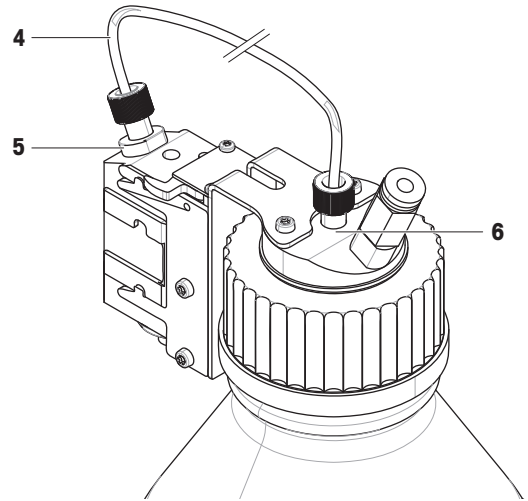
- La tête de dosage pour liquides est insérée dans son support.

- 1 Placez la bague d'étanchéité (1) sur la table avec l'extrémité la plus large contre la table.
- 2 Prenez l'extrémité du tube pour liquides et placez-la dans la bague d'étanchéité.
  - ⇒ Il s'agit de l'extrémité tête de dosage du tube. Le côté opposé est l'extrémité bouteille.
- 3 Serrez les écrous de fixation (2) en respectant l'orientation.
- 4 Serrez la bague d'étanchéité (3) à partir de l'extrémité bouteille du tube (faites coulisser de 220 mm à partir de l'extrémité à l'aide de l'outil de vanne de microdosage). Respectez l'orientation.





- 5 Insérez l'extrémité tête de dosage du tube (4) dans la tête de dosage (5).
- 6 Serrez fermement l'écrou de fixation sur la tête de dosage.
- 7 Insérez l'extrémité bouteille du tube dans le trou correspondant sur le bouchon de la bouteille (6). Le tube doit atteindre le fond de la bouteille.
- 8 Fixez le filtre d'aspiration à l'extrémité bouteille du tube.
- 9 Vissez le bouchon sur la bouteille.



### Raccordement du tube d'air



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Blessures et/ou dommages causé(e)s par des substances réactives**

Lorsque la pression est libérée de la bouteille, l'air/le gaz contenu dans celle-ci retourne vers le module de pompe. L'air/le gaz provenant des sorties associées se mélange dans le module de pompe. Les molécules des substances contenues dans les différentes bouteilles peuvent entrer en contact à travers cet air/gaz contaminé.

- 1 Ne raccordez jamais simultanément des bouteilles avec des liquides incompatibles au même module de pompe.
- 2 Avant de raccorder un deuxième liquide incompatible au module de pompe, déconnectez la première bouteille et purgez la pompe avec de l'air/du gaz propre.



#### **AVIS**

##### **Dommages causés aux connecteurs du tube par une mauvaise manipulation**

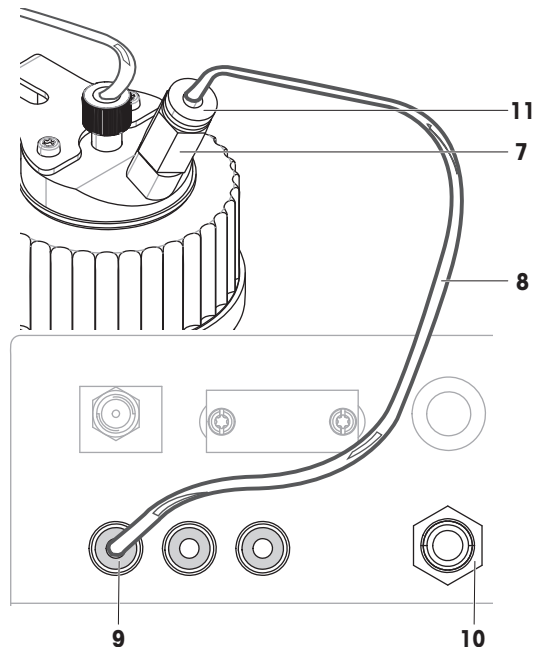
Si les tubes ne sont pas retirés correctement, les connecteurs et donc le module de pompe peuvent être endommagés.

Un tube mal coupé peut entraîner des défauts d'étanchéité.

- 1 Pour retirer les tubes, appuyez vers le bas sur la bague du connecteur et tirez délicatement le tube.
- 2 Coupez les tubes avec un coupe-tube.

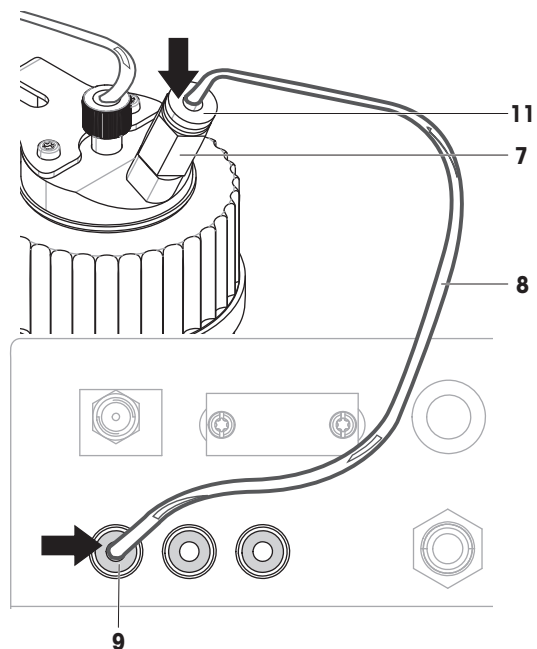
- 1 Raccordez le tube d'air (8) à l'orifice d'entrée d'air de la bouteille (7).
- 2 Raccordez l'autre extrémité du tube d'air à la sortie d'air du module de pompe (9).
- 3 Insérez le silencieux dans l'entrée d'air du module de pompe (10) pour absorber le bruit.

Lorsqu'un tube est raccordé à la sortie d'air de la pompe, la vanne de la sortie d'air s'ouvre. Ne laissez jamais un tube raccordé à la sortie d'air non raccordé à l'autre extrémité, car aucune pression ne pourrait se former. Vous pouvez raccorder jusqu'à trois bouteilles au module de pompe.



### Retrait du tube d'air

- 1 Retirez le tube d'air (8) de la bouteille en appuyant fermement sur la bague (11) de l'entrée d'air (7).
- 2 Si nécessaire, retirez le tube d'air du module de pompe en poussant la bague (9).



### Utilisation de la pompe avec du gaz externe



#### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessures et dommages de la pompe/bouteille causé(e)s par une pression élevée**

La pression élevée d'un gaz externe peut endommager la pompe ou la bouteille.

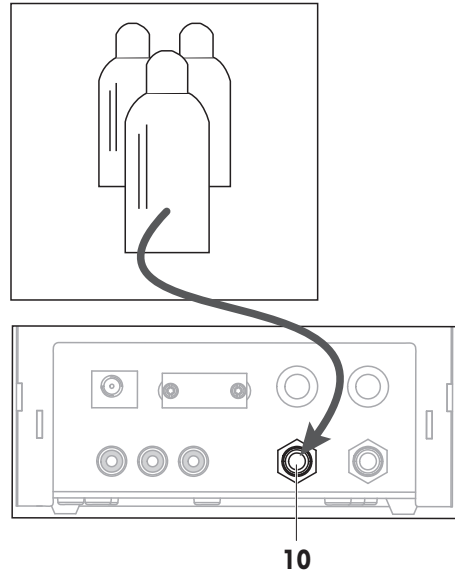
- 1 Utilisez un régulateur placé sur la conduite de gaz externe.
- 2 Assurez-vous que la pression du gaz externe ne dépasse pas 0,2 bar (2,9 psi).

- 1 Le liquide peut être protégé en envoyant un gaz externe, par exemple de l'azote, à la pompe. Assurez-vous que la pression du gaz externe ne dépasse pas 0,2 bar (2,9 psi).
- 2 Retirez le silencieux de l'entrée d'air du module de pompe (10).
- 3 Raccordez le tube à l'entrée d'air du module de pompe (10).

**Remarque**

Diamètre extérieur du tube : 6 mm

Domaine de pression : 0,1 à 0,2 bar (1,5 à 2,9 psi)



**Air contaminé par l'utilisation de liquides toxiques, explosifs ou inflammables**



**AVERTISSEMENT**

**Blessures ou décès causé(e)s par des substances toxiques**

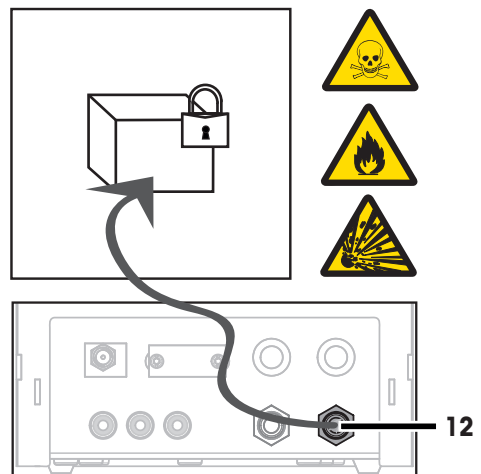
Si vous utilisez des liquides toxiques, explosifs ou inflammables avec le module de pompe, l'air d'échappement sera contaminé.

- Raccordez un tube à l'orifice de sortie d'air d'échappement pour recueillir l'air contaminé.

- Raccordez un tube à l'orifice de sortie d'air d'échappement (12) pour recueillir l'air contaminé dans un contenant sûr.

**Remarque**

Diamètre extérieur du tube : 6 mm



## 5 Opération

### 5.1 Dosage des poudres

#### 5.1.1 Réglages opérationnels de base



Reportez-vous au mode d'emploi de la XPE pour plus d'informations sur les réglages et paramètres.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

**Navigation :** > **Unité de dosage** > **Montée**

Lors du premier dosage de poudre, ou après une remise à zéro générale, vérifiez les réglages suivants :

- Le dosage doit être choisi selon l'application : > **Dosage**
- Le module de dosage de poudre doit être défini comme étant monté : > **Unité de dosage** > **Montée**
- L'appareil RS232 doit être activé : > **Système** > **Périphériques** > **RFID / Quantos** > **RS232 fixe**
- Si la porte frontale est utilisée, elle doit être définie comme étant montée : > **Unité de dosage** > **Montée** > **Porte frontale** > **Montée**
- Si le module pour liquides est installé, il doit être défini comme étant monté : > **Module Liquide** > **Montée**

#### 5.1.2 Utilisation du module de dosage de poudre

Si vous appuyez sur **Démarrer** avec le module pour liquides, vous obtenez les options suivantes :



<b>Solution</b>	Permet de préparer une solution avec une concentration en <b>mg/g</b> en matière solide/liquide donnée.	<b>Voir</b> [Préparez une solution ► page 20]
<b>Dosage solide</b>	Permet de doser de la poudre.	<b>Voir</b> [Dosage de poudre ► page 18]
<b>Dosage de Liquide</b>	Permet de doser un liquide.	<b>Voir</b> [Dosage de liquide ► page 19]
<b>Annuler</b>	Permet d'annuler l'opération.	

#### 5.1.3 Dosage de poudre

**Navigation :** > **Etapes de dosage** > **Etapes de dosage (solide)**...

La procédure suivante est décrite selon les réglages d'usine standard. Vous pouvez personnaliser ou désactiver les réglages dans le menu suivant :

Pour recréer les réglages d'usine standard, sélectionnez **STD**.

Vous pouvez abandonner une procédure de dosage à tout moment en appuyant sur la touche annulation **C**. L'instrument revient alors à l'écran d'accueil.



#### Remarque

La fonction **Etapes de dosage** pour les instruments équipés d'accessoires peut différer légèrement de l'exemple ci-après.

- La tête de dosage de poudre est installée.
- Le plateau de pesage est vide.
- ErgoClip est installé.

- 1 Appuyez sur **Démarrer** > **Dosage solide**.
- 2 Entrez **User ID** et validez avec **OK**.

### 3 **Remarque**

Le **ID échant.** n'est pas obligatoire et l'instrument ne vérifie pas si celui-ci est unique.  
Entrez **ID échant.** et validez avec **OK**.

4 Entrez la quantité requise **Quantité cible** [mg] et validez avec **OK**.

5 Entrez la **Tolérance** en pourcentage et validez avec **OK**.

6 Placez le conteneur sur le plateau de pesage ou ErgoClip et validez avec **OK**.

⇒ La valeur affichée au bas de l'écran représente le poids du conteneur.

### 7 **Remarque**

Si **Sécuripos** est sélectionné, il n'est pas nécessaire d'abaisser la tête de dosage. Elle est automatiquement abaissée dès que le dosage commence.

Abaissez la position avec la poignée de réglage de la hauteur de la tête, jusqu'à ce que la tête de dosage se trouve entre 0,5 mm et 1 mm au-dessus du conteneur et validez avec **OK**.

### 8 **Remarque**

Pour abandonner le dosage pendant le procédé, appuyez sur **C**.

Assurez-vous que tous les réglages nécessaires ont été effectués :

Pour abandonner la procédure, appuyez sur **Non**.

Pour commencer le dosage, appuyez sur **Oui**.

⇒ L'instrument dose la poudre.

⇒ Les résultats s'affichent.

9 Pour terminer le procédé de dosage, appuyez sur **OK**.

#### **Voir aussi à ce sujet**

 Utilisation de la fonction Sécuripos ► page 28

## **5.2 Dosage de liquides**

### **5.2.1 Réglages opérationnels de base**






Reportez-vous au mode d'emploi de la XPE pour plus d'informations sur les réglages et paramètres.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

#### **Navigation : > Module Liquide > Montée**

Lors du premier dosage de liquide, ou après une remise à zéro générale, vérifiez les réglages suivants :

Définissez vos paramètres dans le menu suivant :

- Le dosage doit être choisi selon l'application :  > **Dosage**
- Le module pour liquides doit être défini comme étant monté :  > **Module Liquide > Montée**
- L'appareil RS232 doit être activé :  > **Système > Périphériques > RFID / Quantos > RS232 fixe**

### **5.2.2 Dosage de liquide**



#### **Navigation : > Etapes de dosage > Etapes de dosage (liquide)**

La procédure suivante est décrite selon les réglages d'usine standard. Vous pouvez personnaliser ou désactiver les réglages dans le menu suivant :

Pour recréer les réglages d'usine standard, sélectionnez **STD**.

#### **Remarque**

Vous pouvez abandonner une procédure de dosage à tout moment en appuyant sur la touche annulation **C**.  
L'instrument revient alors à l'écran d'accueil.

- La tête de dosage pour liquides est installée.
  - Le plateau de pesage est vide.
  - Si nécessaire, ErgoClip est installé.
- 1 Appuyez sur **Démarrer** > **Dosage de Liquide**.
  - 2 Entrez **ID utilisateur** et validez avec **OK**.
  - 3  **Remarque**  
Le **ID échant.** n'est pas obligatoire et l'instrument ne vérifie pas si celui-ci est unique.  
Entrez **ID échant.** et validez avec **OK**.
  - 4 Entrez la quantité de **Cible liquide [g]** requise et validez avec **OK**.
  - 5 Placez le conteneur sur le plateau de pesage ou ErgoClip et validez avec **OK**.
  - 6 Abaissez la position de la tête de dosage jusqu'à ce qu'elle se trouve entre 1 cm et 2 cm au-dessus du conteneur et validez avec **OK**.
  - 7  **Remarque**  
Pour abandonner le dosage pendant le procédé, appuyez sur **C**.  
Assurez-vous que tous les réglages nécessaires ont été effectués :  
Pour abandonner la procédure, appuyez sur **Non**.  
Pour commencer le dosage, appuyez sur **Oui**.  
⇒ La pression s'accumule.  
⇒ L'instrument dose le liquide.  
⇒ Les résultats s'affichent.
  - 8 Pour terminer le procédé de dosage, appuyez sur **OK**.

 **Remarque**

- Les bulles dans le tube ne faussent pas le résultat, car ce dernier est pesé.
- Si vous dosez des liquides sujets à cristallisation, nettoyez de temps en temps la tête de dosage.


### 5.2.3 Préparez une solution

Lors de dosages de solution, la concentration est déterminée **non** pas en fonction du volume [ml], mais en fonction du poids [mg].

Concentration                    Pour calculer la concentration (C) :

$$C = \text{masse de la matière solide} / (\text{masse de la matière solide} + \text{masse du liquide})$$

#### 5.2.3.1 Dosage de poudre manuel

**Navigation** :  > **Etapes de dosage** > **Etapes de dosage (solution)** > **STD**

Si vous disposez de peu d'échantillons solides, vous pouvez laisser la tête de dosage pour liquides en place.

La procédure suivante est décrite selon les réglages d'usine standards :

- La tête de dosage pour liquides est installée.
  - Le plateau de pesage est vide.
- 1 Appuyez sur **Démarrer** > **Solution** > **Démarrer le dosage manuel**.
  - 2 Entrez **Substance** et validez avec **OK**.
  - 3 Entrez **ID lot** de la substance et validez avec **OK**.
  - 4 Entrez **ID utilisateur** et validez avec **OK**.
  - 5 Entrez **ID échant.** et validez avec **OK**.
  - 6 Entrez **Concentration (mg/g)** et validez avec **OK**.
  - 7 Entrez **Cible solution [g]** et validez avec **OK**.
  - 8 Placez le conteneur sur le plateau de pesage et validez avec **OK**.
  - 9 Procédez à un dosage manuel de la poudre nécessaire et validez avec **OK**.  
⇒ Les résultats du dosage s'affichent.


- 10 Validez les résultats avec **OK**.
- 11 Pour commencer le dosage de liquide, appuyez sur **OK**.
  - ⇒ L'instrument dose le liquide.
- 12 Bouchez la cuve et validez avec **OK**.
  - ⇒ Les résultats du dosage s'affichent.
- 13 Validez les résultats avec **OK**.

### 5.2.3.2 Dosage de solution avec solide préparé au préalable


**Navigation :**  > **Etapes de dosage** > **Etapes de dosage (solution)** > **STD**

Si vous disposez de conteneurs avec des solides déjà préparés, par exemple, un comprimé, vous pouvez laisser la tête de dosage pour liquides en place.

La procédure suivante est décrite selon les réglages d'usine standards :

- La tête de dosage pour liquides est installée.
  - La masse de solide est connue.
  - Le plateau de pesage est vide.
- 1 Appuyez sur **Démarrer** > **Solution** > **Entrer quantité pré-dosée**.
  - 2 Entrez le poids du solide pré-dosé dans **Entrer quantité pré-dosée** et validez avec **OK**.
  - 3 Entrez **Concentration (mg/g)** et validez avec **OK**.
  - 4 Entrez **Substance** et validez avec **OK**.
  - 5 Entrez **ID lot** de la substance et validez avec **OK**.
  - 6 Entrez **ID utilisateur** et validez avec **OK**.
  - 7 Entrez **ID échant.** et validez avec **OK**.
  - 8 Placez le conteneur sur le plateau de pesage et validez avec **OK**.
  - 9  **Remarque**  
 Pour abandonner le dosage pendant le procédé, appuyez sur **C**  
 Assurez-vous que tous les réglages nécessaires ont été effectués :  
 Pour abandonner la procédure, appuyez sur **Non**.  
 Pour commencer le dosage, appuyez sur **Oui**.  
    - ⇒ La pression s'accumule.
    - ⇒ L'instrument dose le liquide.
  - 10 Bouchez le conteneur et validez avec **OK**.
    - ⇒ Les résultats s'affichent.
  - 11 Pour terminer le procédé de dosage, appuyez sur **OK**.

### 5.2.3.3 Dosage de poudres automatisé

**Navigation :**  > **Etapes de dosage** > **Etapes de dosage (solution)** > **STD**

La procédure suivante est décrite selon les réglages d'usine standards :


- La tête de dosage de poudre est installée.
  - Le plateau de pesage est vide.
- 1 Appuyez sur **Démarrer** > **Solution**.
  - 2 Entrez **ID utilisateur** et validez avec **OK**.
  - 3 Entrez **ID échant.** et validez avec **OK**.
  - 4 Entrez **Concentration (mg/g)** et validez avec **OK**.
  - 5 Entrez **Cible solution [g]** et validez avec **OK**.
  - 6 Placez le conteneur sur le plateau de pesage et validez avec **OK**.
    - ⇒ L'instrument dose la poudre.

- 7 Insérez la tête de dosage pour liquides.
  - ⇒ L'instrument lit la tête de dosage.
  - ⇒ L'instrument dose le liquide.
- 8 Bouchez la cuve et validez avec **OK**.
  - ⇒ Les résultats du dosage s'affichent.
- 9 Validez les résultats avec **OK**.

## 5.2.4 Libération de pression

Si vous devez libérer de la pression, par exemple dans la bouteille, éteignez l'instrument.

### Mise hors tension

- Appuyez sur  jusqu'à ce que **Arrêt** s'affiche à l'écran.

### Remarque

Ne déconnectez pas l'instrument de l'alimentation électrique, sauf si vous avez prévu de ne pas l'utiliser pendant une longue période.

## 5.2.5 Manipulation de la bouteille



### ATTENTION

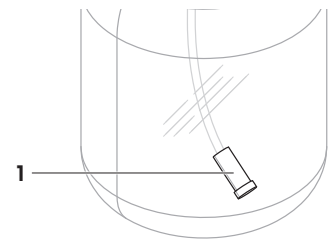
#### Blessures causées par des projections de liquides

Si la pression de la bouteille n'est pas libérée, du liquide risque d'être projeté lors du retrait de la vanne de microdosage, du tube pour liquides ou de l'ouverture de la bouteille.

- Libérez toujours la pression en mettant l'instrument hors tension avant de retirer la vanne de microdosage ou le tube pour liquides ou d'ouvrir la bouteille.

### Remplissage de la bouteille

Le filtre d'aspiration (1) doit toujours être recouvert de liquide. Remplissez à nouveau la bouteille avant que le filtre d'aspiration ne sèche.

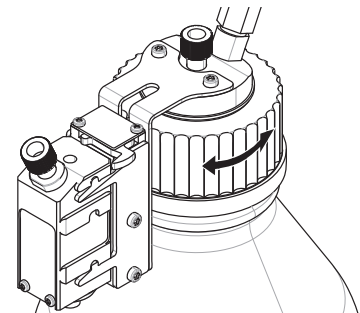


- La pression est libérée.
- 1 Dévissez le bouchon.
- 2 Versez le liquide (la limite est indiquée sur la bouteille, par exemple 1 000 ml).

### Remarque

Ne dépassez pas cette limite. L'air au-dessus du liquide est nécessaire pour le dosage.

- 3 Vissez le bouchon.
- 4 Vérifiez qu'il tient bien.



### Remplacement du liquide de la bouteille

Vous disposez d'un seul bouchon avec tête de dosage et souhaitez remplacer le liquide :

- La pression est libérée.
- 1 Débranchez le tube d'air.
- 2 Dévissez le bouchon.
- 3 Retirez le filtre d'aspiration.

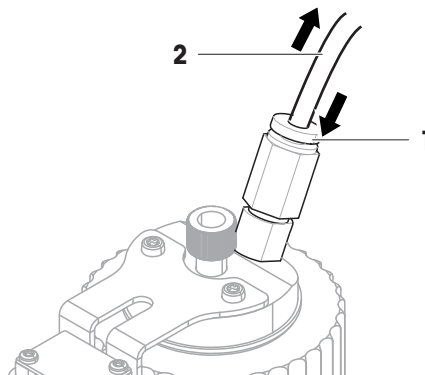


- 4 Si le bouchon doit être nettoyé, retirez le tube d'air.  
Dévissez les écrous de fixation du bouchon et de la tête de dosage.  
Rincez le bouchon avec le solvant ou le liquide approprié.  
Insérez les deux extrémités du tube pour liquides dans la tête de dosage et le bouchon, respectivement.
- 5 Si le tube pour liquides doit être nettoyé avec un solvant, remplissez la bouteille avec le solvant approprié.  
Vissez le bouchon sur la bouteille.  
Insérez le tube d'air dans le bouchon.  
Purgez à l'aide de la fonction **Purge**.  
Dévissez le bouchon.  
Éliminez le reste du solvant.
- 6 Insérez un nouveau filtre d'aspiration.
- 7 Vissez le bouchon sur la bouteille avec le nouveau liquide.
- 8 Vérifiez qu'il tient bien.
- 9 Raccordez le tube d'air à la nouvelle bouteille.
- 10 Purgez à l'aide de la fonction **Purge**.

### Remplacement d'une bouteille

Si vous possédez plusieurs bouteilles munies d'un bouchon et d'une tête de dosage :

- La pression est libérée.
- 1 Installez la tête de dosage sur son support sur la bouteille.
  - 2 Débranchez le tube d'air en appuyant sur la bague (1) et en tirant délicatement sur le tube (2) simultanément.
  - 3 Pour fermer hermétiquement la bouteille, insérez la broche dans le raccord du tube d'air.
  - 4 Prenez la nouvelle bouteille.
  - 5 Raccordez le tube d'air à la nouvelle bouteille.
  - 6 Pour continuer le dosage avec la nouvelle bouteille, installez la tête de dosage.



### Voir aussi à ce sujet

Nettoyage du module pour liquides ► page 30

## 5.3 Manipulation des têtes de dosage

Ce chapitre fournit des informations détaillées à propos des têtes de dosage ; vous y trouverez aussi des explications sur l'installation d'une nouvelle tête de dosage.



Voir le mode d'emploi de la XPE pour d'autres informations sur la configuration des données de configuration de la tête de dosage.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

### 5.3.1 Affichage des informations de la tête de dosage



Le menu **Info tête** affiche les informations mémorisées dans la tête de dosage actuelle.

- La touche de fonction **Info tête** est active.

1 Appuyez sur **Info tête**.

⇒ Les données de la tête de dosage sont alors affichées.

#### Remarque

La quantité de données affichées dépend des paramètres des menus.

2 Pour revenir dans la fenêtre principale, effleurez **OK**.

### 5.3.2 Préparation d'une nouvelle tête de dosage

La quantité de données utilisateur requise pour la configuration d'une tête de dosage est personnalisable. Vous pouvez raccourcir la procédure.




#### Préparation de la tête



- La touche de fonction **Sauv. cont.** est active.
- 1 Appuyez sur **Sauv. cont.**.
- 2 Dévissez le flacon de la nouvelle tête de dosage et posez-le sur le plateau de pesage.
- 3 Pour tarer l'instrument, appuyez sur **→T←**.
- 4 Versez la poudre dans le flacon.
- 5 Enregistrez le poids net de la poudre à l'aide de **Sauv. cont.** ou notez la valeur.
- 6 Revissez le flacon sur la tête de dosage.
- 7 Insérez cette dernière dans l'unité de dosage.

#### Saisie des données à mémoriser dans la tête




- La touche de fonction **Ecrit tête** est active.
- 1 Appuyez sur **Ecrit tête**.
  - ⇒ La fenêtre **Substance** apparaît.
- 2  **Remarque**  
Si un lecteur code-barres est connecté à votre instrument et qu'un code-barres est associé à la substance, lisez ce code plutôt que d'entrer manuellement le nom de la substance. Le nom apparaît dans le champ d'information correspondant et peut être imprimé sur les comptes rendus ou les étiquettes de dosage.  
Indiquez le nom de la substance et validez votre choix en sélectionnant **OK**.  
(20 caractères max.)
  - ⇒ La fenêtre **ID lot** apparaît.
- 3 Indiquez l'élément **ID lot** de la substance et validez en sélectionnant **OK**.  
(15 caractères max.)
  - ⇒ La fenêtre **Date de rempl.** apparaît.
- 4 Indiquez l'élément **Date de rempl.** de la substance et validez en sélectionnant **OK**.
  - ⇒ La fenêtre **Date d'exp.** apparaît.
- 5  **Remarque**  
Lorsque la **Date d'exp.** est atteinte, un message d'erreur s'affiche et vous ne pouvez plus continuer le dosage.  
Indiquez l'élément **Date d'exp.** de la substance et validez en sélectionnant **OK**.
  - ⇒ La fenêtre **Contenu [mg]** apparaît.
- 6 Saisissez la valeur que vous avez notée en [g] et validez en sélectionnant **OK**.
  -  **Remarque**  
Cette valeur permet au compteur de calculer la quantité de substance restante.

Les deux fenêtres suivantes s'appliquent au premier champ personnalisable dénommé **ID1**, qui permet de fournir des données complémentaires, par exemple au sujet de la substance ou de la société.

#### Remarque

Dans ce manuel, les titres par défaut **ID1** et **Valeur 1** seront employés.

- 7 Sélectionnez **Nom ID1**, en d'autres termes l'intitulé du premier champ personnalisable.
- 8 Modifiez l'identification et validez en sélectionnant **OK**.  
Réglage d'usine : **ID1** (variable 1).  
(10 caractères max.)  
Exemple : si vous souhaitez enregistrer la température de stockage (5 °C), saisissez **Stockage**.
  - ⇒ Le nouvel intitulé apparaîtra dans le champ d'information correspondant, ainsi que sur les étiquettes et les comptes rendus que vous imprimez.
  - ⇒ La fenêtre **ID1** apparaît.
- 9 Saisissez le contenu du premier champ personnalisable et validez en sélectionnant **OK**.  
Réglage d'usine : **Valeur 1**  
(15 caractères max.)  
Exemple : si vous voulez enregistrer la température de stockage (5 °C), saisissez **5 °C** et validez en sélectionnant **OK**.
  - ⇒ L'instrument enregistre les données utilisateur sur la tête et, si tout fonctionne correctement, un message de transfert des données est affiché.
  - ⇒ Si une imprimante d'étiquettes est reliée à l'instrument et si la fonction d'impression automatique est activée, une étiquette est imprimée. Appez-la sur la tête de dosage.
  - ⇒ Si l'impression automatique n'est pas configurée, lorsque le message s'affiche, appuyez sur .
- 10 Pour revenir dans la fenêtre principale, sélectionnez **OK**.
  - ⇒ La nouvelle tête est prête pour le dosage.

### Remarque

Le paramètre suivant ne fait pas partie de la séquence de définition par défaut pour la tête. Si vous voulez que ces champs apparaissent lors de la préparation de la nouvelle tête, sélectionnez-les.

**ID2** Il existe 3 autres champs personnalisables appelés **ID2**, **ID3** et **ID4** dans lesquels vous pouvez saisir l'intitulé et le contenu correspondants.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Limite dosage</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Indiquez le nombre de dosages possibles en fonction des caractéristiques de la substance utilisée.<br/>Réglage d'usine : selon la tête de dosage <b>36</b> ou <b>250</b> (max. 999).</li> <li>2 Validez en sélectionnant <b>OK</b>.</li> </ol>  |
| <b>Date re-test</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Entrez la <b>Date re-test</b> de la substance. Lorsque la date de re-test est échue, un message d'avertissement apparaît. Vous pouvez décider de poursuivre ou d'interrompre le dosage. Si vous l'interrompez, testez la substance.</li> <li>2 Validez en sélectionnant <b>OK</b>.</li> </ol> |

### 5.3.3 Copie des données d'une tête sur une autre



Voir le mode d'emploi de la XPE pour d'autres informations sur la définition des sorties de données.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Lorsque le compteur pour les cycles de dosage restants affiche la valeur zéro, un message d'erreur apparaît et la tête de dosage doit être remplacée. Si le flacon de la tête actuelle contient toujours une quantité importante de poudre, retirez-le et fixez-le sur la nouvelle tête.



- La touche de fonction **Copie tête** est active.
- 1 Appuyez sur **Copie tête**.
    - ⇒ Suivez les instructions.
  - 2 Installez la tête source. Assurez-vous que l'ancienne tête (usagée) est installée.
    - ⇒ Les données sont copiées de la tête vers la mémoire interne de l'instrument.
  - 3 Installez la tête cible. Assurez-vous que la nouvelle tête est installée et confirmez par **OK**.
    - ⇒ Les données stockées dans la mémoire interne de l'instrument sont alors copiées sur la nouvelle tête.
  - 4 Pour revenir dans la fenêtre principale, sélectionnez **OK**.
    - ⇒ La nouvelle tête contient désormais toutes les données utilisateur et internes, et est prête pour le dosage.

#### **Remarque**

Suivant votre configuration, une étiquette et/ou un enregistrement incluant les données mémorisées dans la tête sont automatiquement imprimés.

### 5.3.4 Déverrouillage manuel de la tête



Voir le mode d'emploi de la XPE pour d'autres informations sur la configuration des étapes de dosage.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Vous pouvez configurer l'instrument de sorte que la tête soit automatiquement déverrouillée après chaque cycle de dosage. Si cette fonction n'est pas activée, le déverrouillage est exécuté manuellement.



- La touche de fonction **Un/Lock** est active.
- Appuyez sur **Un/Lock**.
    - ⇒ L'instrument libère la tête. Retirez-la.

#### **Remarque**




Une fois que vous avez réinstallé la tête de dosage, vous n'avez plus besoin de la verrouiller manuellement. Le verrouillage s'effectue automatiquement dès que vous commencez un cycle de dosage ou que vous enregistrez des données dans la tête.

## 5.4 Fonctionnalités avancées

### 5.4.1 Activation de la masse volumique




#### **Activation et impression de la masse volumique pour les liquides**

Formule : Volume [ml] = Masse [g] / masse volumique [g/ml]

- 1 Activez  > **Etapes de dosage** > **Etapes de dosage (liquide)** > **Param densité**.
- 2 Activez  > **Sortie données** > **Etiquette échantillon** > **Texte (dosage liquide)** > **Param densité**.
- 3 Pour imprimer le volume, activez  > **Sortie données** > **Etiquette échantillon** > **Texte (dosage liquide)** > **Vol. liquide**.

#### **Activation et impression de la masse volumique pour les solutions**

Formule : Concentration volumétrique [mg/ml] = Concentration gravimétrique [mg/g] x masse volumique [g/ml]

- 1 Activez  > **Etapes de dosage** > **Etapes de dosage (solution)** > **Param densité**.
- 2 Activez  > **Sortie données** > **Etiquette échantillon** > **Texte (solution)** > **Param densité**.
- 3 Pour imprimer le volume, activez  > **Sortie données** > **Etiquette échantillon** > **Texte (solution)** > **Conc. vol.**.

## 5.4.2 Utilisation du compteur d'échantillons

Le compteur d'échantillons est conçu pour faciliter le dosage d'un nombre donné d'échantillons.

- La touche de fonction **Echantillons** est active.
  - Si vous travaillez avec le compteur d'échantillons, choisissez les champs d'information correspondants.
- 1 Appuyez sur **Echantillons**.
    - ⇒ Un champ de saisie numérique apparaît.
  - 2 Le compteur d'échantillons est activé dès lors que vous entrez une valeur comprise entre 1 et 1 000. Réglages d'usine = "0" : compteur d'échantillons désactivé.
  - 3 Dosez le premier échantillon.
    - ⇒ À l'issue du dosage, le compteur diminue de 1 unité.
    - ⇒ Lorsque le processus est terminé, le message **Dernier échantillon atteint** est affiché.
  - 4 Validez en sélectionnant **OK**.
    - ⇒ L'instrument réinitialise les deux valeurs à zéro.

## 5.4.3 Modification de la résolution du résultat du dosage

Suivant le paramétrage d'origine de l'instrument, le résultat du dosage est affiché dans la résolution maximale (soit 1d). Vous pouvez, à tout moment, opter pour une résolution différente. Ces touches de fonction sont grises lorsque **Pesée min.** est activé.

**Touches de fonction correspondantes :**



<b>1/10d</b>	Résolution 10 fois inférieure
<b>1/100d</b>	Résolution 100 fois inférieure
<b>1/1000d</b>	Résolution 1 000 fois inférieure

- Les touches de fonction correspondantes sont actives : **1/10d**, **1/100d** et **1/1000d**
- 1 Effleurez la touche de fonction correspondante.
    - ⇒ Le résultat du dosage passe à la résolution choisie.
  - 2 Pour que le résultat du dosage soit affiché dans la résolution standard, appuyez de nouveau sur cette touche.
    - ⇒ Le résultat du dosage revient à la résolution maximale.

## 5.4.4 Utilisation de la fonction MinWeigh

La fonction **Pesée min.** garantit que le poids de l'échantillon n'est pas inférieur à une limite donnée (par rapport à la tare) et que les valeurs mesurées se situent par conséquent dans la plage de tolérance autorisée. La fonction **Pesée min.** doit être mise au point et programmée par un technicien de maintenance.



Dès que la valeur **Pesée min.** est définie, l'icône d'état correspondante est affichée dans le coin supérieur droit de l'écran. Cette icône et la couleur claire de la valeur de poids indiquent que le poids initial minimal n'a pas encore été atteint et que le poids actuel peut se trouver en dehors de la plage de tolérance de poids spécifiée dans le système d'assurance qualité.

### Exemple

Si l'on se conforme aux bonnes pratiques de fabrication, la tolérance autorisée est de 1 %,  $k = 2$ , alors qu'elle est de 0,10 %,  $k = 2$  selon la norme USP (pharmacopée américaine), plus restrictive.

Vous pouvez à présent procéder au dosage comme à votre habitude. Durant le dosage, la valeur de poids est affichée dans une couleur claire, ce qui implique que le poids initial minimal n'a pas encore été atteint. Lorsque ce sera le cas, une couleur plus sombre sera utilisée et l'icône d'état disparaîtra.

### Remarque

Si plusieurs valeurs de tare de référence (ainsi que les poids initiaux minimaux afférents) ont été programmées par le technicien de maintenance, le poids initial minimal requis change automatiquement en fonction de la tare associée.

À la fin du cycle de dosage, le résultat de la fonction **Pesée min.** s'affichera au bas de l'écran :

- **VALIDE** (le résultat se trouve dans la plage de tolérance)
- **INVALIDE** (le résultat se trouve en dehors de la plage de tolérance)

Si vous incluez la valeur **Pesée min.** dans les étiquettes et/ou enregistrements de vos échantillons, le résultat apparaît également sur le ticket d'impression.



### Remarque

Si l'icône d'état **Pesée min. test** est visible, contactez le Service Client. Un technicien de maintenance exécutera le **Pesée min. test** dans les meilleurs délais.

## 5.4.5 Utilisation de la fonction Sécuripos

Lorsque vous employez un petit conteneur, la tête de dosage doit être abaissée afin d'être rapprochée du conteneur. Le plus souvent, elle doit aussi être remontée suite au dosage pour permettre le retrait du conteneur. Avec l'option **Sécuripos**, la tête de dosage est automatiquement placée à une distance sûre du conteneur en vue d'éviter tout contact entre les deux éléments, par exemple lors du remplacement du conteneur.

### Montage Sécuripos



Voir le mode d'emploi de la XPE pour des informations sur les réglages de l'option Sécuripos.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

### Remarque

**Sécuripos** est monté et installé par un technicien de METTLER TOLEDO.

### Sélection de Sécuripos



#### Sécuripos Réglage

- Les touches de fonction **Sécuripos** et **Réglage** sont actives.
- 1 Appuyez sur **Réglage**.
    - ⇒ La fenêtre **Réglage** s'affiche.
  - 2 Vérifiez que **Sécuripos** est activé.
  - 3 Appuyez sur **Start réglages**.
    - ⇒ La fenêtre **Sécuripos** permettant le réglage apparaît.
  - 4 Suivez les instructions relatives à la procédure de réglage.



### Remarque

La hauteur de la tête de dosage doit de nouveau être réglée uniquement si vous changez le conteneur.

## 5.5 Gestion des périphériques



Voir le mode d'emploi de la XPE pour des informations sur la configuration des périphériques.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Vous pouvez raccorder divers périphériques à un système Quantos (p. ex., une imprimante pour étiquettes) via le kit NetCom.

## 6 Maintenance



Voir le mode d'emploi de la XPE pour d'autres informations.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Renseignez-vous auprès de votre représentant METTLER TOLEDO pour obtenir des informations sur les différentes options de maintenance disponibles. Un entretien régulier assuré par un technicien de maintenance agréé permet de garantir une précision constante pendant les années à venir et de prolonger la durée de vie de votre instrument.

### 6.1 Nettoyage du module de dosage



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'électrocution**

- 1 Le câble d'alimentation doit être débranché avant le nettoyage et la maintenance.
- 2 Si un remplacement est nécessaire, utilisez exclusivement un câble d'alimentation METTLER TOLEDO.
- 3 Veillez à ce qu'aucun liquide n'entre en contact avec le terminal ou l'adaptateur secteur.
- 4 N'ouvrez jamais le boîtier de l'instrument, le terminal ou l'adaptateur secteur, car ils ne contiennent aucun composant pouvant être nettoyé, réparé ou remplacé par l'utilisateur.



#### **AVIS**

##### **Dommages causés à l'instrument par l'utilisation de méthodes de nettoyage inappropriées**


L'appareil peut être endommagé par certains produits de nettoyage, solvants ou abrasifs. Si du liquide pénètre dans le boîtier, l'instrument risque d'être endommagé.

- 1 Utilisez uniquement un chiffon humidifié avec de l'eau et un détergent doux pour nettoyer l'instrument ou le terminal.
- 2 Essuyez immédiatement toute trace de liquide.
- 3 Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'instrument.

Nettoyez votre instrument, notamment la chambre de dosage (y compris le plateau collecteur), le boîtier et le terminal à l'aide de la brosse fournie. La fréquence des opérations d'entretien dépend de votre mode opératoire normalisé (MON).

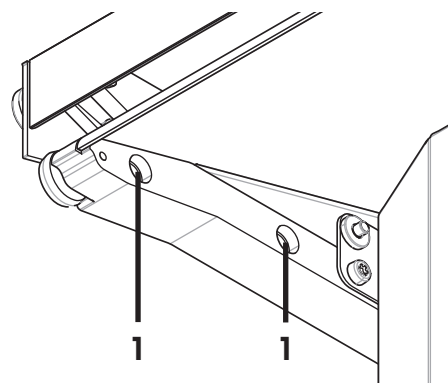
##### **Nettoyage de la chambre de dosage**

Votre instrument est constitué de matériaux durables et de grande qualité ; il peut donc être nettoyé avec un produit de nettoyage doux disponible dans le commerce.

- 1 Éteignez l'instrument en appuyant sur .
- 2 Pour bien nettoyer la chambre de dosage, ouvrez complètement les portes latérales et la porte frontale. **Voir** Pare-brise en verre
- 3 Retirez la tête de dosage.
- 4 Soulevez avec précaution l'avant du plateau de pesage hors du guidage.
- 5 Soulevez la partie avant du plateau collecteur (situé sous le plateau de pesage), puis ôtez le plateau de l'instrument.
- 6 Remplacez ces pièces et assurez-vous qu'elles sont correctement positionnées.

### Nettoyage des vitres latérales

- 1 Desserrez les deux vis (1). Les vitres latérales supérieures sont fixées par deux vis accessibles de l'intérieur.
- 2 Retirez les deux vitres latérales en les tirant doucement hors de l'instrument.
- 3 Nettoyez-les.



## 6.2 Nettoyage du module pour liquides



### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risque d'électrocution

- 1 Le câble d'alimentation doit être débranché avant le nettoyage et la maintenance.
- 2 Si un remplacement est nécessaire, utilisez exclusivement un câble d'alimentation METTLER TOLEDO.
- 3 Veillez à ce qu'aucun liquide n'entre en contact avec le terminal ou l'adaptateur secteur.
- 4 N'ouvrez jamais le boîtier de l'instrument, le terminal ou l'adaptateur secteur, car ils ne contiennent aucun composant pouvant être nettoyé, réparé ou remplacé par l'utilisateur.



### AVIS

#### Dommages causés à l'instrument par l'utilisation de méthodes de nettoyage inappropriées

L'appareil peut être endommagé par certains produits de nettoyage, solvants ou abrasifs. Si du liquide pénètre dans le boîtier, l'instrument risque d'être endommagé.

- 1 Utilisez uniquement un chiffon humidifié avec de l'eau et un détergent doux pour nettoyer l'instrument ou le terminal.
- 2 Essayez immédiatement toute trace de liquide.
- 3 Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'instrument.

Cet instrument est constitué de matériaux durables et de grande qualité ; il peut donc être nettoyé avec un produit de nettoyage doux disponible dans le commerce. Si le débit diminue, il est temps de nettoyer l'instrument.

- 1 Éteignez l'instrument en appuyant sur
- 2 Retirez la bouteille à liquides, le porte-bouteille et le plateau collecteur.
- 3 Nettoyez tous les éléments.
- 4 Réinstallez-les.

### 6.2.1 Nettoyage du filtre d'aspiration

- 1 **Une fois par semaine**, regardez si le filtre d'aspiration est toujours propre.
- 2 Changez le filtre d'aspiration **au moins une fois par an**. La fréquence des opérations de maintenance dépend du liquide utilisé.



## Purge de la tête de dosage pour liquides



- Vérifiez que le conteneur du liquide est suffisamment grand pour votre **Temps de purge [sec]**.
- 1 Appuyez sur **Purge**.
- 2 Placez le conteneur et validez en sélectionnant **OK**.
  - ⇒ **Temps de purge [sec]** s'ouvre.
- 3 En fonction du liquide que vous avez utilisé, saisissez le temps de purge en [secondes] et validez en sélectionnant **OK**.
  - ⇒ La pression s'accumule.
  - ⇒ L'instrument purge la tête.

## 6.2.2 Nettoyage de la tête de dosage pour liquides

Si la purge ne suffit pas, nettoyez la tête de dosage pour liquides en suivant les instructions ci-dessous :



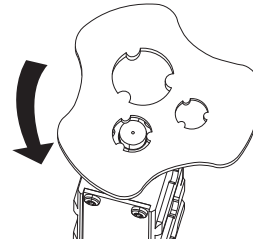
### **ATTENTION**

#### **Blessures causées par des projections de liquides**

Si la pression de la bouteille n'est pas libérée, du liquide risque d'être projeté lors du retrait de la vanne de microdosage, du tube pour liquides ou de l'ouverture de la bouteille.

- Libérez toujours la pression en mettant l'instrument hors tension avant de retirer la vanne de microdosage ou le tube pour liquides ou d'ouvrir la bouteille.


- 1 Pour libérer de la pression de la tête de dosage, éteignez l'instrument.
- 2 Ouvrez la tête avec l'outil de vanne de microdosage :
  - ⚠ Faites attention aux liquides coulant du tube et de la valve.
- 3 Sortez la vanne de microdosage et nettoyez-la, par exemple dans un bain à ultrasons.
- 4 Après l'avoir nettoyée, réinstallez-la.



## 6.3 Réglage de la porte frontale

### Réglage de la porte frontale

Il est nécessaire de régler la porte frontale si celle-ci ne se ferme pas complètement ou si un bruit se produit à la fin de la fermeture.

- 1 Appuyez sur  > **Unité de dosage** > **Montée** > **Maintenance** > **Exécuter**.
  - ⇒ La porte frontale s'ouvre légèrement.
- 2 Pour la fermer progressivement, jusqu'à ce que la vitre s'insère dans la glissière inférieure, effleurez la flèche vers le bas.
- 3 Validez en sélectionnant **OK**.
  - ⇒ La porte s'ouvre légèrement et se referme.

Si vous entendez un bruit fort à la fin de la fermeture, recommencez la procédure de réglage et veillez à ne pas trop descendre la porte.

## 6.4 Installation d'une nouvelle bague d'étanchéité sur le tube pour liquides



### ATTENTION

#### Blessures causées par des projections de liquides

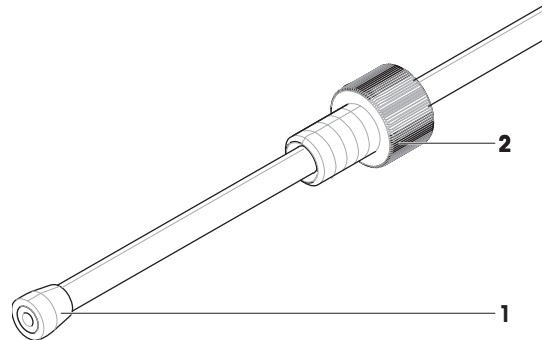
Si la pression de la bouteille n'est pas libérée, du liquide risque d'être projeté lors du retrait de la vanne de microdosage, du tube pour liquides ou de l'ouverture de la bouteille.

- Libérez toujours la pression en mettant l'instrument hors tension avant de retirer la vanne de microdosage ou le tube pour liquides ou d'ouvrir la bouteille.

#### Remarque

En cas de fuite de liquide par l'écrou de la tête de dosage, remplacez la bague d'étanchéité et l'écrou de fixation. Si aucune pression ne peut se former dans la bouteille, remplacez la bague d'étanchéité et l'écrou de fixation au niveau du bouchon de la bouteille.

- 1 Pour libérer de la pression de la tête de dosage, éteignez l'instrument.
- 2 Dévissez l'écrou de fixation de la tête de dosage ou du bouchon de la bouteille.
- 3 Pour accéder à la bague d'étanchéité (1), faites glisser l'écrou de fixation (2) vers l'arrière.
- 4 Si vous remplacez l'écrou et la bague du bouchon de la bouteille, retirez le filtre d'aspiration et faites glisser la bague d'étanchéité jusqu'à l'extrémité du tube de la bouteille.
- 5 Coupez le tube au-dessus de la bague d'étanchéité (2). Vérifiez que l'extrémité du tube est droite.
- 6 Retirez l'écrou de fixation.
- 7 Vissez l'écrou de fixation neuf en faisant attention à l'orientation.
- 8 Placez la bague d'étanchéité (1) sur la table avec l'extrémité la plus large contre la table.
- 9 Prenez l'extrémité du tube pour liquides et placez-la dans la bague d'étanchéité.
- 10 Si vous remplacez l'écrou et la bague au niveau du bouchon de la bouteille, faites glisser l'anneau à 220 mm de l'extrémité du tube de la bouteille à l'aide de l'outil de vanne de microdosage.
- 11 Insérez le tube dans la tête de dosage ou dans le bouchon de la bouteille.
- 12 Pour fixer la bague d'étanchéité, vissez fermement l'écrou de fixation.



## 7 Résolution des problèmes



Voir le mode d'emploi de la XPE pour obtenir une liste des messages d'erreur et recours possibles.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Symptôme	Solution
L'instrument se bloque au démarrage.	<ul style="list-style-type: none"><li>Éteignez l'alimentation haute tension du kit antistatique.</li><li>Vous pouvez la rallumer à l'issue du démarrage.</li></ul>
Le couvercle goutte.	<ul style="list-style-type: none"><li>Remplacez les bagues d'étanchéité et les écrous de fixation, <b>voir</b> [Installation d'une nouvelle bague d'étanchéité sur le tube pour liquides ► page 32].</li></ul>
La tête de dosage pour liquides goutte.	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôlez le bouchon.</li><li>Vérifiez qu'il n'y a pas trop d'air dans les tubes et vérifiez le connecteur d'arrivée d'air.</li></ul>
Le dosage de liquide ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>Vérifiez le filtre.</li><li>Assurez-vous que la tête de dosage est insérée correctement. Si un vide, aussi minime soit-il, demeure entre celle-ci et son support, appuyez une nouvelle fois doucement sur la tête.</li></ul>

### 7.1 Prévention des problèmes

Les informations suivantes sont destinées à vous permettre d'éviter d'éventuels problèmes avec votre instrument.

#### 7.1.1 Stockage des têtes de dosage

Protégez vos têtes de dosage en les stockant dans un réservoir de stockage de têtes de dosage. Ainsi, la poudre absorbera une quantité limitée d'humidité.

En cas de stockage longue durée :

- Reportez-vous aux instructions concernant le stockage de la poudre concernée.
- Secouez la tête de dosage de façon à reverser la poudre dans le flacon.
- Retirez le flacon de la tête et vissez dessus le capuchon de rechange fourni.

#### 7.1.2 Prévention des charges électrostatiques

Lors de la préparation des conteneurs, des charges électrostatiques peuvent se développer. Celles-ci peuvent empêcher un dosage correct ou fausser le résultat du dosage.

Facteurs de charges électrostatiques :

- conteneurs en plastique
- port de gants en latex

##### Kit antistatique

Nous vous recommandons d'utiliser le kit antistatique pour enlever les charges électrostatiques. Le chapitre suivant décrit l'utilisation du kit antistatique dans la procédure de dosage.

L'instrument est muni de deux électrodes d'ionisation (kit antistatique) qui sont automatiquement activées lorsque vous dosez ou effleurez **Démarrer**. Grâce à cette paire d'électrodes, l'électricité statique qui s'accumule dans vos conteneurs est en grande partie éliminée.

Veillez à toujours installer une tête de dosage avant de placer le conteneur sur le plateau de pesage. De cette manière, l'ionisation est active au moment où vous posez le conteneur et les charges électrostatiques sont éliminées en continu. En outre, il vous est recommandé de ne pas toucher le bord supérieur du conteneur (près de l'ouverture d'un flacon) lorsque vous le manipulez.

### Détection des charges électrostatiques dans le conteneur

- 1 Installation de la tête de dosage.
  - ⇒ Le kit antistatique est actif.
- 2 Placez le conteneur sur le plateau de pesage.
- 3 Veillez à ce que la distance séparant la tête de dosage et le conteneur soit de 5 cm minimum et à ce que l'ouverture du conteneur soit exactement alignée sur la tête.
- 4 Fermez toutes les portes du pare-brise.
- 5 Appuyez sur **→T←** pour réinitialiser l'écran ; le kit antistatique est alors désactivé.
- 6 Abaissez doucement la tête de dosage à une distance d'environ 3 mm au-dessus du conteneur et contrôlez en même temps le poids affiché.
  - ⇒ Si la valeur affichée demeure stable (proche de "0"), il n'y a pas d'électricité statique sur le conteneur.
  - ⇒ Si la valeur affichée est instable, de l'électricité statique est présente sur le conteneur et vous devez le décharger.

### Déchargement d'un conteneur

- 1 Installez une tête de dosage ou effleurez **Démarrer**.
    - ⇒ Le kit antistatique est actif.
  - 2 Saisissez le conteneur par le bas et placez son bord supérieur devant l'une des deux électrodes, à une distance d'environ 50 mm, pendant 20 à 40 secondes.  
Recommencez la procédure au besoin.
  - 3 Réinstallez le conteneur sur le plateau de pesage sans toucher son bord supérieur.
- Si le conteneur que vous utilisez est en plastique, il est possible que vous ne puissiez pas éliminer totalement les charges électrostatiques, et que la valeur affichée ne soit pas stable.
- Si l'ouverture du conteneur est relativement large, augmentez la distance entre la tête de dosage et le conteneur (plus de 3 mm) jusqu'à ce que le poids affiché se stabilise.

## 8 Caractéristiques techniques



Voir le mode d'emploi de la XPE pour d'autres informations.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

### 8.1 Données générales

#### Alimentation

Adaptateur secteur :	Primaire : 100 V – 240 V, -15 %/+10 %, 50/60 Hz Secondaire : 12 V CC $\pm$ 3 %, 2,5 A (avec protection électronique contre les surcharges)
Câble de l'adaptateur secteur :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Consommation électrique (balance, module de dosage de poudre et échantillonneur automatique) :	12 V CC, 2,25 A
Polarité :	⊖—●—⊕ avec une sortie courant limitée SELV (Safety Extra Low Voltage)

#### Protection et normes

Catégorie de surtension :	II
Degré de pollution :	2
Protection :	Protection contre la poussière et l'eau
Normes de sécurité et CEM :	Voir la déclaration de conformité
Gamme d'applications :	Utilisation dans des locaux fermés uniquement

#### Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :	Jusqu'à 4 000 m
Température ambiante :	5 °C – 40 °C
Humidité relative de l'air :	80 % max. jusqu'à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation

#### Matériaux

Boîtier :	aluminium moulé, plastique, acier chromé et verre
-----------	---

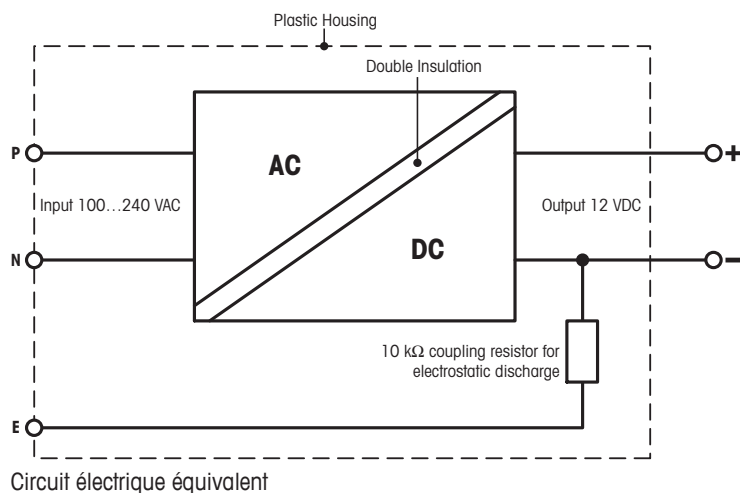
## 8.2 Explications concernant l'adaptateur secteur METTLER TOLEDO

L'alimentation externe homologuée et conforme aux exigences pour les équipements doublement isolés de classe II ne prévoit pas de raccordement de protection à la terre, mais un raccordement fonctionnel à la terre à des fins de compatibilité électromagnétique (CEM). La liaison à la terre N'A PAS de fonction de sécurité. Vous trouverez des informations complémentaires relatives à la conformité de nos produits dans la brochure "Déclaration de conformité" fournie avec chacun d'eux.

En cas de test de conformité à la directive européenne 2001/95/CE, l'alimentation électrique et l'instrument doivent être manipulés en tant qu'équipement doublement isolé de classe II.

Un contrôle de la mise à la terre n'est par conséquent pas nécessaire. De même, il est inutile de procéder à un test de raccordement à la terre entre le fil de terre d'alimentation et les parties métalliques exposées sur l'instrument.

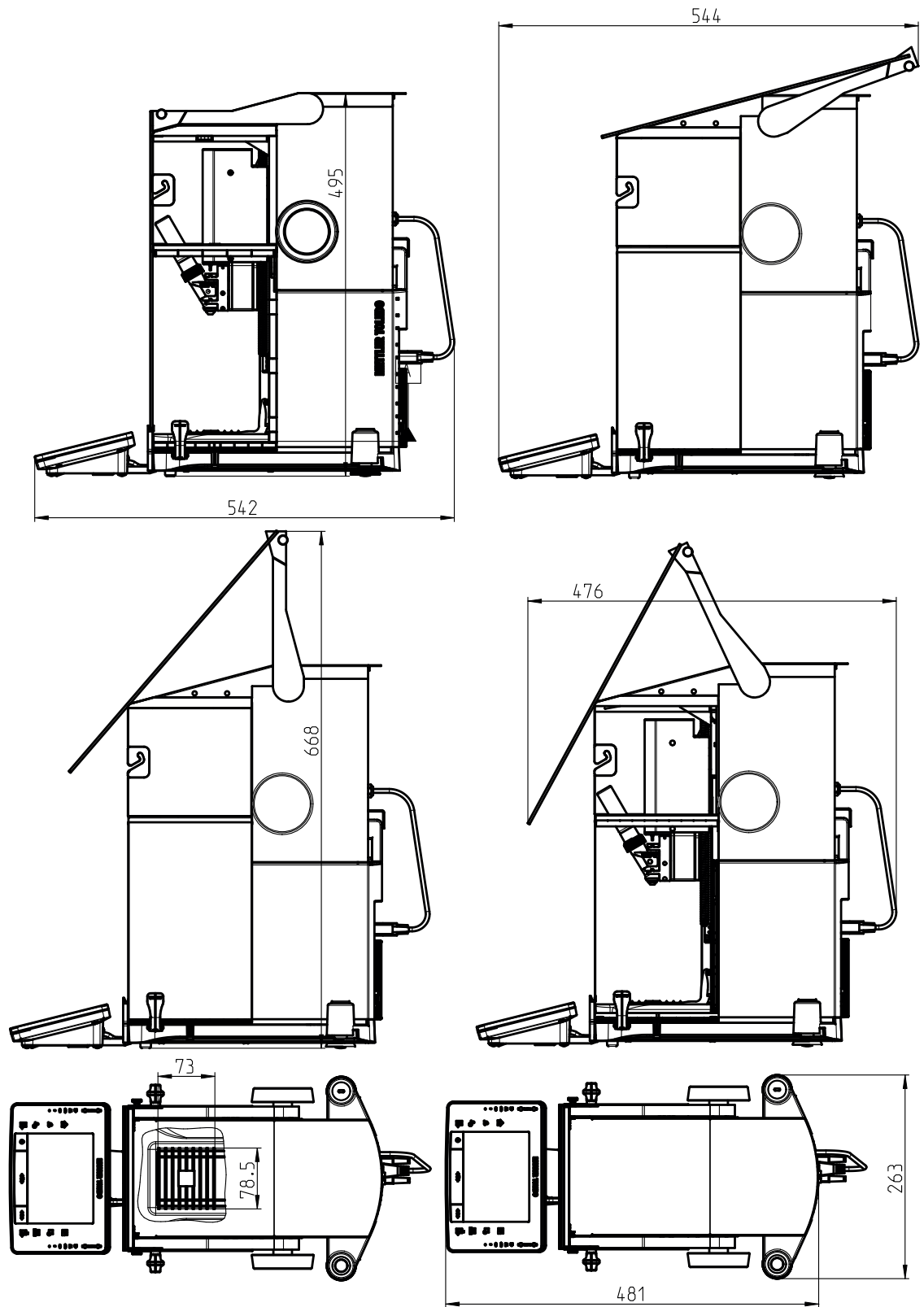
Étant donné que les instruments sont sensibles aux charges électrostatiques, une résistance de fuite, de 10 kΩ en général, est branchée entre le fil de terre et les bornes de sortie de l'alimentation électrique. La configuration est illustrée dans le schéma du circuit équivalent. Cette résistance n'est pas un objet du concept de sécurité électrique et par conséquent n'exige aucun contrôle à intervalles réguliers.



### 8.3 Module de dosage de poudre

<b>Dimensions</b>	
Hauteur max. du conteneur	178 mm
Hauteur min. du conteneur	31 mm
Ouverture minimale du conteneur (diamètre)	6 mm
Hauteur utile du pare-brise	180 mm
Hauteur de l'instrument (avec la porte frontale ouverte)	675 mm
Nombre de conteneurs	1
Poids du système de dosage de poudres (sans le terminal)	15,5 kg
Poids du module Q2	7,3 kg
<b>Espace requis</b>	
Profondeur sans le terminal et la porte frontale	400 mm ;
Profondeur sans le terminal, mais avec la porte frontale	500 mm
Profondeur avec le terminal	545 mm
Hauteur	680 mm
Largeur	330 mm

Dimensions en mm.





## 8.4 Module pour liquides

### Tête de dosage

	QL001	QL002
<b>Propriétés de dosage</b>		
Liquides adaptés : viscosité max.	20 cP	20 cP
<b>Valeurs types</b>		
Écart de la quantité de dosage <sup>1)</sup>	1 mg	20 mg
Quantité de dosage, répétabilité (ET) <sup>1)</sup>	1 mg	10 mg
Temps de dosage <sup>1)</sup>	30 s	12 s

<sup>1)</sup> Liquide ; quantité = H<sub>2</sub>O ; 5 g

### Tubes

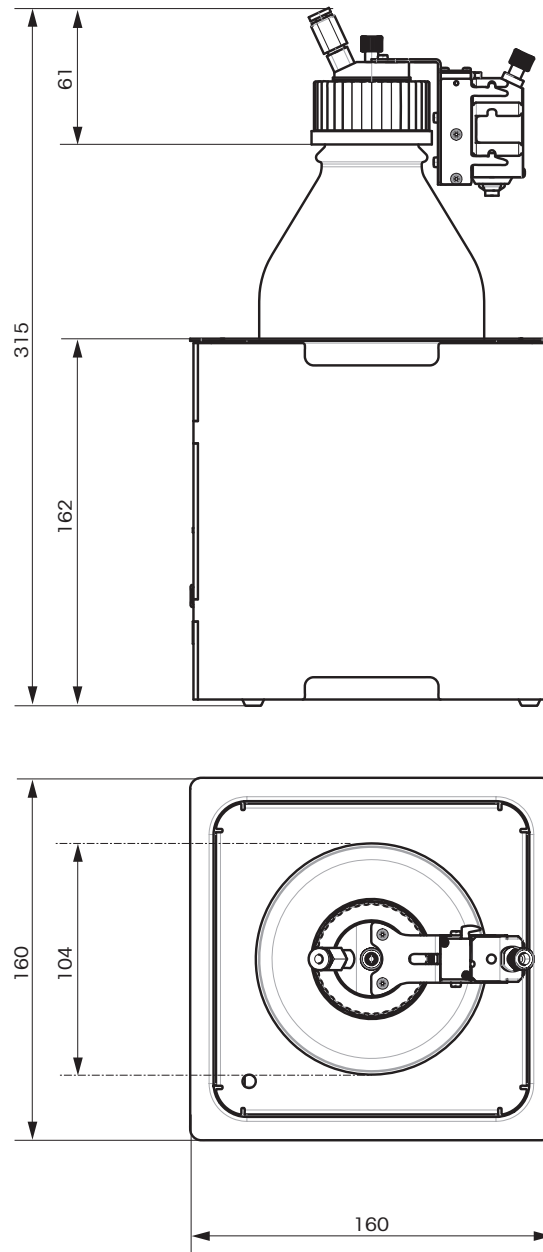
	Diamètre extérieur	Diamètre intérieur	Longueur
Tube pour liquides (tête de dosage > bouteille)	3,2 mm	1,6 mm	920 mm
Tube d'air (module de pompe > bouteille)	4 mm	2,4 mm	660 mm

### Filtre d'aspiration

Diamètre extérieur des tubes	3,2 mm
Taille de pore de filtre	10 µm

## Module de pompe avec une bouteille de 1 000 ml

Dimensions en mm.

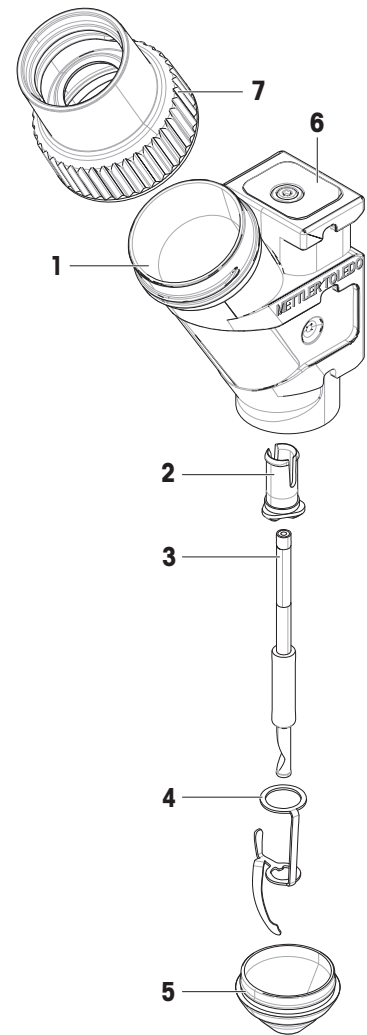


## 8.5 Caractéristiques techniques des matériaux

Matériaux en contact avec de la poudre ou des liquides à doser.

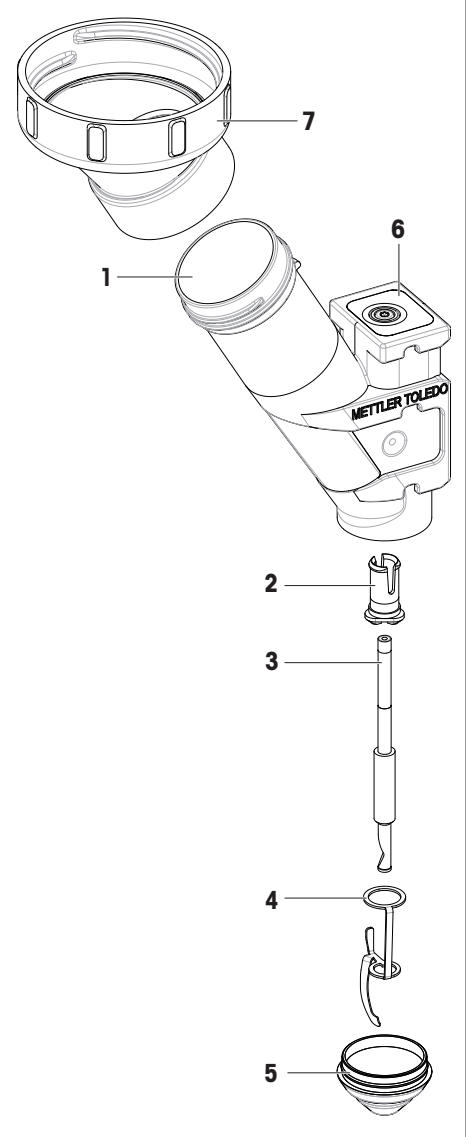
### 8.5.1 Tête de dosage de poudres (QH008)

	Désignation	Matériel
1	Corps de la tête de dosage	PMP
2	Douille	POM
3	Pointe de dosage	Acier inoxydable 1.4404
4	Grattoir	Acier inoxydable 1.4310
5	Cône	Acier inoxydable 1.4404
6	Insérer	POM
7	Capuchon d'adaptateur	POM



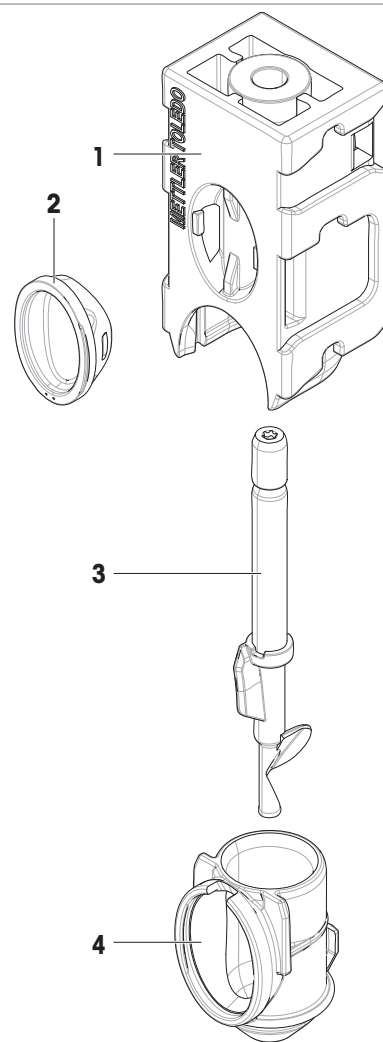
### 8.5.2 Tête de dosage de poudres (QH012)

	Désignation	Matériel
1	Corps de la tête de dosage	PMP
2	Douille	POM
3	Pointe de dosage	Acier inoxydable 1.4404
4	Grattoir	Acier inoxydable 1.4310
5	Cône	Acier inoxydable 1.4404
6	Insérer	POM
7	Capuchon d'adaptateur	POM

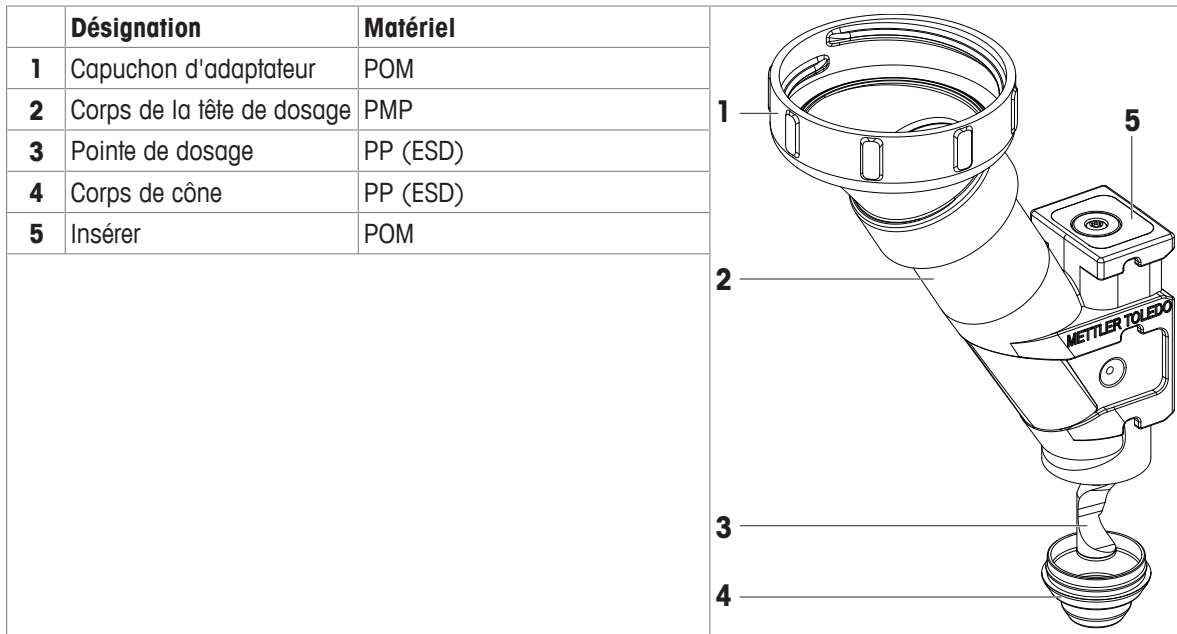


### 8.5.3 Tête de dosage de poudres (QH002-CNMW)

	Désignation	Matériel
1	Corps	PP
2	Bouchon de fermeture	PP
3	Pointe de dosage	PP (ESD)
4	Corps de cône	PP (ESD)



### 8.5.4 Tête de dosage de poudres QH012-LNJW



### 8.5.5 Tête de dosage pour liquides (QL001/QL002)

	Désignation	Matériel
1	Écrou de fixation	PEEK
2	Bague d'étanchéité	ETFE
3	Adaptateur de raccord	Acier inoxydable 1.4404
4	Joint torique	FFKM
5	Électrovanne	PEEK Saphir-rubis Acier inoxydable 1.4105IL Acier inoxydable 1.14301 / 1.4306 Acier inoxydable 1.4305
6	Capuchon	PE
7	Bouteille	Verre borosilicaté
8	Tubes	FEP
9	Filtre d'aspiration	PP

### 8.5.6 Glossaire

Acronymes définis dans ISO 1043: Plastics – Symbols and abbreviated terms.

<b>ETFE</b>	=	Éthylène-tétrafluoréthylène
<b>FEP</b>	=	Éthylène-propylène fluoré (Teflon®)
<b>FFKM</b>	=	Élastomère perfluoré
<b>PE</b>	=	Polyéthylène
<b>PEEK</b>	=	Polyétheréthercétone
<b>PMP</b>	=	Polyméthylpentène
<b>POM</b>	=	Polyoxyméthylène
<b>PP</b>	=	Polypropylène
<b>PP (ESD)</b>	=	Polypropylène (propriétés dissipatrices de l'électricité statique)

## 9 Informations sur les normes

### Règles de la FCC

L'appareil est conforme aux normes CNR applicables aux appareils exempts de licence d'Industrie Canada et à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, notamment celles pouvant entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.

Toute modification non approuvée expressément par la partie responsable de la conformité peut priver l'utilisateur du droit d'exploiter l'équipement.

Cet équipement a été testé et s'est révélé conforme aux limites des appareils numériques de classe A selon la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'instrument est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement engendre, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément à ce mode d'emploi, il peut être source d'interférences nuisibles pour les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible d'occasionner des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur sera tenu de corriger ces interférences à ses frais.



## 10 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ceci est aussi valable pour les pays hors UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

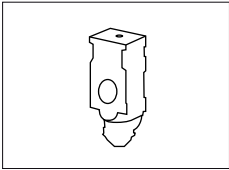
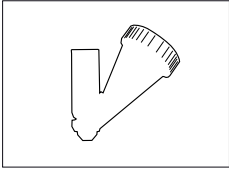
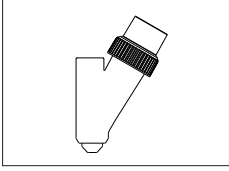
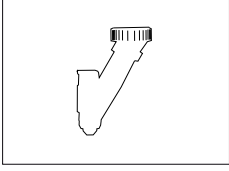
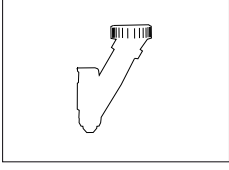
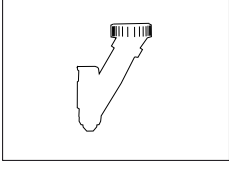
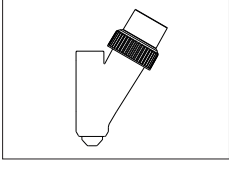




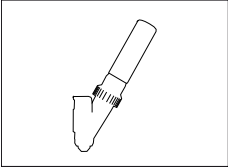
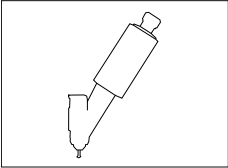

Veillez mettre au rebut cet appareil conformément à la législation nationale dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur auprès duquel vous avez acheté cet appareil. Si l'appareil a été cédé à des tiers, le contenu de cette réglementation doit avoir été communiqué également.

Si vous travaillez avec des substances dangereuses, l'instrument ou une partie de celui-ci peut être contaminé(e). L'élimination inappropriée de l'instrument peut entraîner des risques pour l'environnement. Prenez les mesures appropriées en fonction du risque posé par les substances utilisées, par exemple, les instructions figurant sur la fiche technique des substances. Respectez les réglementations locales concernant la manipulation et l'élimination des substances nocives pour l'environnement. Si nécessaire, obtenez l'aide d'entreprises spécialisées agréées pour l'élimination des déchets.

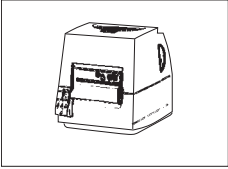
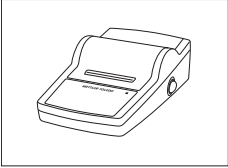
# 11 Accessoires et pièces de rechange

## 11.1 Accessoires

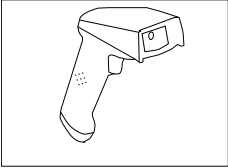
	Description	Référence
<b>Têtes de dosage</b>		
	Tête de dosage QH002-CNMW	
	30 unités	30083440
	60 unités	30098264
	500 unités	30244518
	Tête de dosage QH010-CNMW	
	10 unités	30132790
	40 unités	30132791
	150 unités	30046355
	Tête de dosage QH008-BNMW	11141533
	10 unités	
	Tête de dosage QH012-LNMW	11141532
	10 unités	
	Tête de dosage QH012-LNJW	30366317
	10 unités	
	Tête de dosage QH012-LNLW	11150145
	10 unités	
	Tête de dosage QH008-BNMP	11150120
	10 unités	
	Conteneurs de stockage avec flacons 125 ml (pour QH012), 10 unités.	30036965

	Conteneurs de stockage avec flacons 16 ml (pour QH008), 10 unités.	30139824
	Tête pour test de poudre QA075-P remplie de CaCO <sub>3</sub> pour 15 tests avec 10 dosages automa- tiques chacun	11141506
	Tête de dosage QA000-W pour test MinWeigh	11141507
	Tête de dosage – starter kit Kit de plusieurs têtes de dosage.	30132792

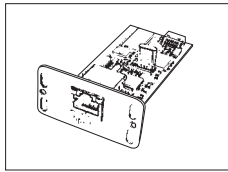
### Imprimantes

	Imprimante d'étiquettes CLS-631 pour Quantos (RS232C/USB- A)	11141820
	Étiquettes et ruban encreur Quantos	30004309
	• Kit NetCom nécessaire	
	Imprimante RS-P25 pour Quantos (RS232C)	11141834
	Cartouche de ruban, noir, 2 unités	00065975
	Rouleau de papier (longueur : 20 m), 5 unités	00072456
	Rouleau de papier adhésif (longueur : 13 m), 3 unités	11600388
	• Kit NetCom nécessaire	

### Lecteur de code-barres

	Lecteur code-barres RS232C	21901297	
	Il convient de prévoir les accessoires suivants (non inclus avec le produit) :		
	Câble RS232 F	21901305	
	Adaptateur null-modem	21900924	
	Avec l'un des éléments sui- vants :	Adaptateur secteur 5 V (UE)	21901370
	Adaptateur secteur 5 V (USA)	21901372	
	Adaptateur secteur 5 V (GB)	21901371	
	Adaptateur secteur 5 V (AU)	21901370	
		+ 71209966	

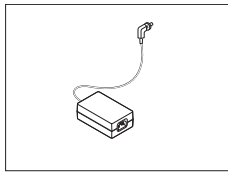
## Interfaces optionnelles



Interface Ethernet pour connexion à un réseau Ethernet

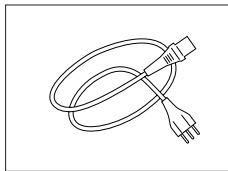
11132515

## Alimentation



Adaptateur CA/CC (sans câble d'alimentation), 100–240 V CA, 0,8 A, 50/60 Hz, 12 V CC - 2,5 A

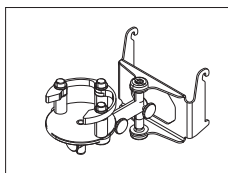
11107909



Câble d'alimentation à 3 contacts propre au pays avec conducteur de mise à la terre.

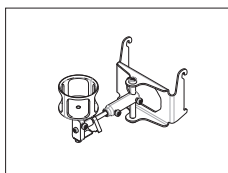
Câble d'alimentation AU	00088751
Câble d'alimentation BR	30015268
Câble d'alimentation CH	00087920
Câble d'alimentation CN	30047293
Câble d'alimentation DK	00087452
Câble d'alimentation UE	00087925
Câble d'alimentation GB	00089405
Câble d'alimentation IL	00225297
Câble d'alimentation IN	11600569
Câble d'alimentation IT	00087457
Câble d'alimentation JP	11107881
Câble d'alimentation MC, PE	11107880
Câble d'alimentation USA	00088668
Câble d'alimentation ZA	00089728

## ErgoClips



ErgoClip Quantos

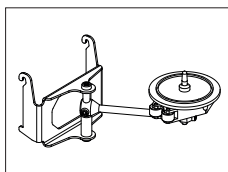
11141570



Flacon ErgoClip

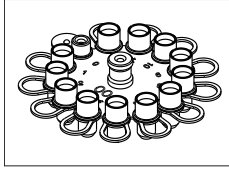
30260822

## ErgoDiscs



Plateau de support ErgoDisc

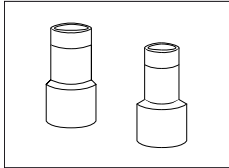
11141750



#### Plaque ErgoDisc (12 pos)

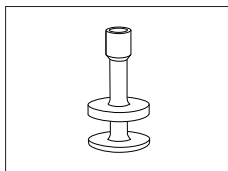
capsule de taille 00	11141754
capsule de taille 0	11141751
capsule de taille 1	11141755
capsule de taille 2	11141758
capsule de taille 3	11141752
capsule de taille 4	30336822

#### Divers



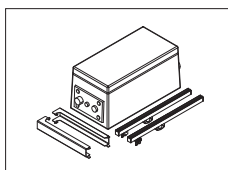
#### Adaptateurs de flacons (POM)

8,5 mm x 15 mm (5 unités)	30428901
9 mm x 25 mm (5 unités)	30428902
9,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428903
10 mm x 25 mm (5 unités)	30428904
10,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428905
11 mm x 30 mm (5 unités)	30428906
11,5 mm x 30 mm (5 unités)	30428907
12 mm x 20 mm (5 unités)	30428908
12,5 mm x 30 mm (5 unités)	30428909
13,5 mm x 20 mm (5 unités)	30428910
14,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428911
15,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428912
16,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428913
17,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428914
18,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428915
19,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428916
20,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428917
21,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428918
22,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428919
23,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428920
27,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428921
28,5 mm x 25 mm (5 unités)	30428922
29,5 mm x 35 mm (5 unités)	30428923
31,5 mm x 30 mm (5 unités)	30428924
33,5 mm x 15 mm (5 unités)	30459921
35,5 mm x 15 mm (5 unités)	30459922
37,5 mm x 15 mm (5 unités)	30459923
40,5 mm x 15 mm (5 unités)	30459924
44,5 mm x 15 mm (5 unités)	30459925
48 mm x 15 mm (5 unités)	30459926
52 mm x 15 mm (5 unités)	30459927



### Adaptateurs de capsules (acier inoxydable)

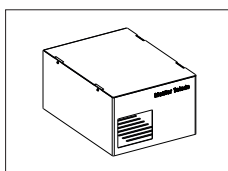
taille 000 (5 unités)	30006416
taille 00 (5 unités)	30006417
taille 0 (5 unités)	30006418
taille 1 (5 unités)	30006419
taille 2 (5 unités)	30006430
taille 3 (5 unités)	30006431
taille 4 (5 unités)	30006432



Kit antistatique intégrable avec paire d'électrodes multipoint et alimentation 11141829



Kit NetCom 11141832



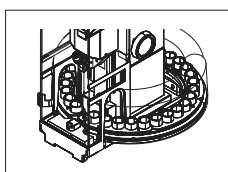
Boîte de câbles 11141845



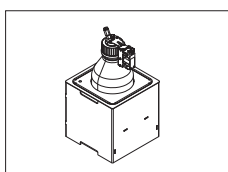
Plateau collecteur gris 30038741

### Modules Quantos

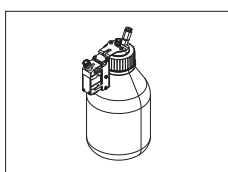
Les accessoires suivants doivent être assemblés et installés par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO.



Passeur d'échantillons QS30 11141300



Module de pompe QL2 30008317



Kit standard QLL pour flacons 30008318

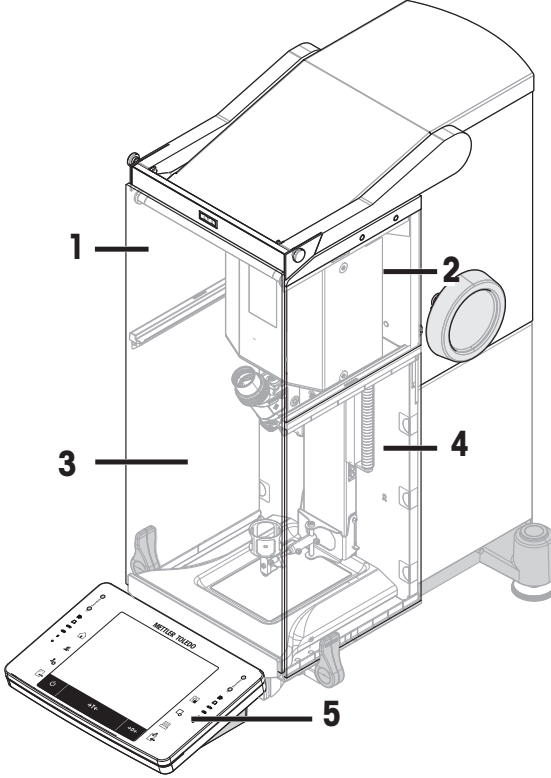


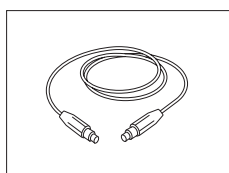
Kit standard QLL pour petites bouteilles

30237340

## 11.2 Pièces détachées

### Pièces de rechange pour module de dosage de poudre (Q2)

Schéma	Pos.	Désignation	Réf.
	1	Porte frontale pour module de dosage de poudre (Q2)	11141855
		Porte frontale XPE56Q	30079864
	2	Vitre latérale gauche	30303176
	3	Vitre latérale droite	30303177
	4	Porte latérale conductrice	11106263
	5	Terminal complet avec progiciel	30087553



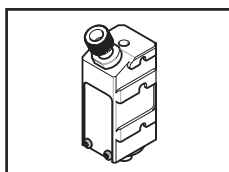
#### Description

Câble CAN à 6 pôles  
Longueur : 60 cm

#### Référence

30005904

### Pièces de rechange pour le dosage de liquides

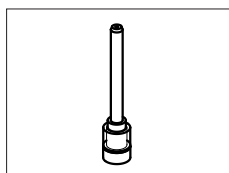


#### Description

Tête de dosage pour liquides QL001

#### Référence

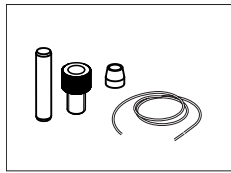
30080473



Vanne de microdosage 001

30348196

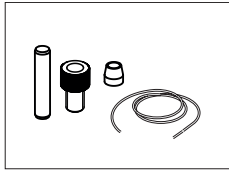




Pièces de rechange pour le kit standard QLL

30025649

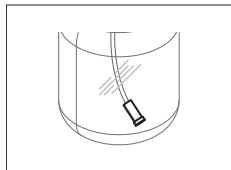
- Tubes diam. ext. 4, diam. int. 2,4 (2 m)
- Tubes diam. ext. 3,2, diam. int. 1,6 (3 m)
- Bague d'étanchéité, embout sans bride 1/8" gb P300X (10 unités)
- Écrou de fixation, embout sans bride P347X (5 unités)
- Fermeture, broche ISO 2338 4H8 x 20, A1 (5 unités)
- Filtre d'aspiration pour diamètre extérieur de 1/8"
- Outil de vanne de microdosage



Pièces de rechange pour le kit standard QLL de petite taille

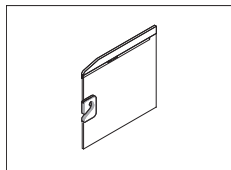
30460218

- Tubes diam. ext. 4, diam. int. 2,4 (2 m)
- Tubes diam. ext. 1,6, diam. int. 0,8 (3 m)
- Bague d'étanchéité, embout sans bride 1/16" gb P200X (10 unités)
- Écrou de fixation, embout sans bride P247X (5 unités)
- Fermeture, broche ISO 2338 4H8 x 20, A1 (5 unités)
- Outil de vanne de microdosage



Filtre d'aspiration pour diamètre extérieur de 1/8"

30007832



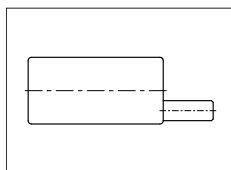
Vitres latérales (pour le dosage de liquides)

Gauche

11141854

Droite

11141853



Silencieux

30378287



# Index

## A

Abandon du dosage	18, 19
Accessoires	48
Adaptateur secteur	35, 36
Alimentation	35
Arrière du module de pompe	14
Assemblage	
Module de pompe	13
Tête de dosage	13

## B

Bague d'étanchéité	32
Bouchon de rechange	9
Bouteille	
Remplissage	22
Vide	22

## C

Câblage	8
Caractéristiques techniques	35
Module de dosage de poudre	37
Module pour liquides	39
Champ personnalisable	25
Charges électrostatiques	33
Comptage automatique d'échantillons	27
Comptage d'échantillons	27
Compteur de cycles de dosage	10
Compteur d'échantillons	27
Concentration	20
Conditions environnementales	35
Conditions locales	11
Connecteurs	8
Connecteurs du module de pompe	14
Consignes de sécurité	
Symboles d'avertissement	4
Termes de signalisation	4
Conteneur	
Plastique	34
Contenu de la livraison	11
Conventions et symboles	3
Copie des données	26
Cycle de dosage	10

## D

Déverrouillage	
----------------	--

Tête de dosage	12, 26
----------------	--------

Dimensions	
Module de dosage de poudre	37
Module de pompe	40
Données RFID	23
Dosage	18
Abandon du procédé	18, 19
Dosage manuel de la poudre	20
Liquide	20
Solide préparé au préalable	21
Solution	20
Dosage de liquides	20
Présentation	9
Dosage de poudre	18
Dosage de solution	20

## E

Échantillons préparés	21
Écrou de fixation	32
Électrode	34
Emplacement	11

## F

Filtre d'aspiration	30
---------------------	----

## G

Gaz de protection	14
-------------------	----

## I

Installation	11
Bague d'étanchéité	32
Écrou de fixation	32
Tête de dosage	12, 13
Tubes	14
Interface RS232C	8
Interfaces	8
Introduction	3
Ionisateur	33

## K

Kit antistatique	33
------------------	----

## L

Libération de pression	22
------------------------	----

## M

Maintenance	29
Manipulation	

Tête de dosage	23	Bouteille	23
Masse volumique	27	Écrou de fixation	32
Matériaux	35	Liquide	22
MinWeigh	27	Remplacer	
Mise au rebut	47	Filtre d'aspiration	30
Mise hors tension	22	Réservoir de stockage de poudre	9
Module de pompe	9	Retrait	
MON	29	Tête de dosage	12
Montage		RFID	9
Tête de dosage	13	<b>S</b>	
Tubes	14	-----	
<b>N</b>		Sécuripos	28
-----		Symboles d'avertissement	4
Nettoyage	29	Symboles et conventions	3
Filtre d'aspiration	30	<b>T</b>	
Tête de dosage pour liquides	31	-----	
Vitre latérale	30	Termes de signalisation	4
Nouveau liquide	22	Tête de dosage	9
<b>O</b>		Affichage des informations	23
-----		Copie des données	26
Options	11	Déverrouillage	12, 26
Options recommandées	11	Données	23
Ouverture de la tête de dosage pour liquides	31	Écriture des données en cours	24
<b>P</b>		Manipulation	23
-----		MinWeigh	9
Paramètres	18	Préparation nouveau	24
Poignée de réglage	8	Retrait	12
Porte frontale	8	Test de poudre	9
Ajustage	31	Validation	26
Précision des résultats	27	Verrouillage	26
Présentation		Tête de dosage de poudre	9
Dosage de liquides	9	Tête de dosage pour liquides	9
Tête de dosage	9	Nettoyage	31
Protection contre la surpression	22	Tête de test de dosage de poudre	9
Protection et normes	35	Tubes	14
Purge	31	<b>U</b>	
<b>Q</b>		-----	
-----		Unité moteur	8
Q2	8	Utilisation	18
QH008-BNMW	9	<b>V</b>	
QL001	9	-----	
<b>R</b>		Version de logiciel	3
-----		Vue d'ensemble	8
Raccordement			
Tubes	14		
Réglage de la porte frontale	31		
Remplacement			
Bague d'étanchéité	32		



# GWP®

Good Weighing Practice™

---

GWP® correspond à la norme de pesage internationale, qui garantit une précision constante des procédés de pesage et qui s'applique à tous les équipements de tous les fabricants. Elle contribue à :

- Choisir la balance appropriée ;
- Étalonner et utiliser votre équipement de pesage en toute sécurité ;
- Respecter les normes de qualité et de conformité en vigueur dans les laboratoires et le domaine de la fabrication.

► [www.mt.com/GWP](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com/quantos](http://www.mt.com/quantos)

Pour plus d'informations

**Mettler-Toledo GmbH**

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
[www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

Sous réserve de modifications techniques.

© Mettler-Toledo GmbH 12/2018  
30259560D fr



30259560