

Italiano

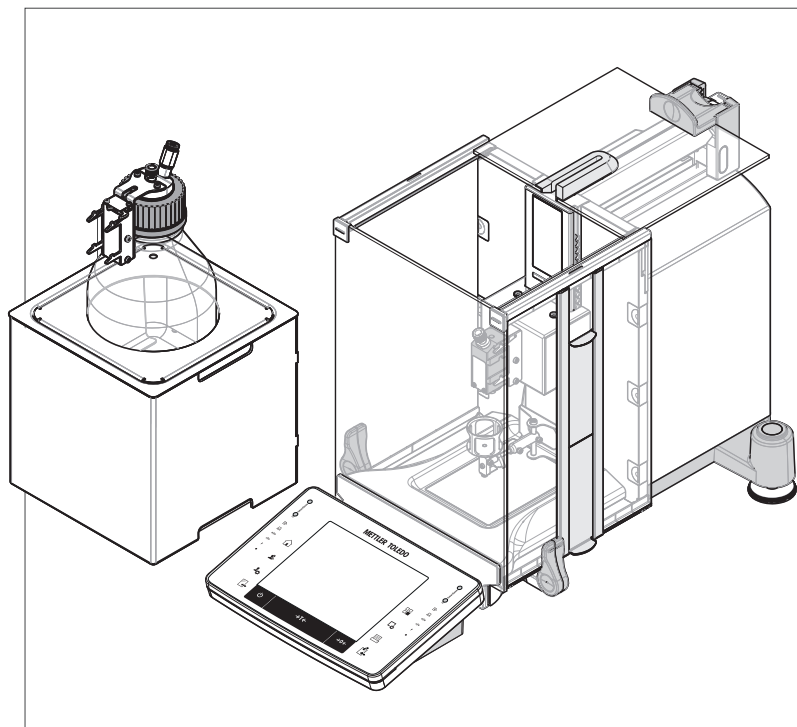
Manuale per l'utente **Dosaggio automatizzato Quantos** Modulo per liquidi

Nederlands

Handleiding **Automatisch doseren met Quantos** Vloeistofmodule

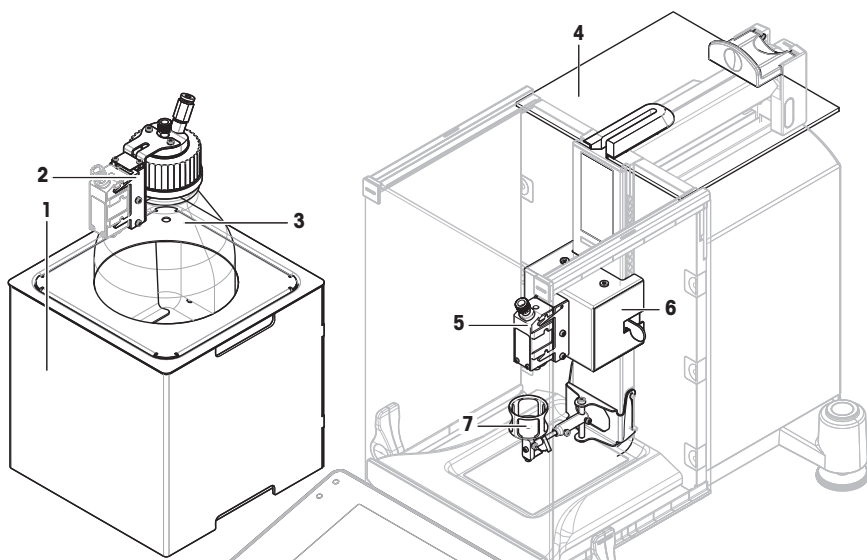
Polski

Podręcznik użytkownika **Automatyczne dozowanie Quantos** Moduł do cieczy



METTLER TOLEDO

Panoramica del modulo per liquidi



Legenda del modulo per liquidi

Modulo pompa con bottiglia		Kit per liquidi con testa di dosaggio liquidi	
1	Modulo pompa (QL2)	4	Sportello superiore in vetro
2	Supporto testa di dosaggio liquidi	5	Testa di dosaggio liquidi (QL001)
3	Bottiglia	6	Kit per liquidi (QLX45)
		7	ErgoClip vial

Legenda vloeistofmodule

Pompmodule met fles		Vloeistofkit met vloeistofdoseerkop	
1	Pompmodule (QL2)	4	Glazen afdekplaat
2	Ondersteuning vloeistofdoseerkop	5	Vloeistofdoseerkop (QL001)
3	Fles	6	Vloeistofkit (QLX45)
		7	ErgoClip vial

Moduł cieczy — legenda

Moduł pompy z butelką		Zestaw do cieczy z dozownikiem	
1	Moduł pompy (QL2)	4	Szklana pokrywa cieczy
2	Wspornik głowicy dozownika	5	Głowica dozująca ciecż (QL001)
3	Butelka	6	Zestaw do cieczy (QLX45)
		7	Uchwyt ErgoClip do fiolek

Manuale per l'utente **Dosaggio automatizzato Quantos**

Italiano

Handleiding **Automatisch doseren met Quantos**

Nederlands

Podręcznik użytkownika **Automatyczne dozowanie Quantos**

Polski

1 Informazioni sulla sicurezza

- Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente le istruzioni del manuale.
- Conservare il presente manuale per eventuali consultazioni future.
- In caso di consegna del dispositivo a terzi, consegnare anche il presente manuale.

Se il dispositivo non viene utilizzato conformemente alle istruzioni del manuale o se viene modificato, ciò potrebbe compromettere la sicurezza dell'utente e Mettler-Toledo GmbH sarà sollevata da ogni responsabilità.

1.1 Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento

Le note di sicurezza contengono informazioni importanti sulla sicurezza. Ignorare le note di sicurezza può portare a lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati. Le note di sicurezza sono indicate con le seguenti parole o simboli di avvertimento:

Parole di avvertimento

AVVERTENZA	Situazione pericolosa a medio rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o pericolo di morte.
ATTENZIONE	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni di lieve o media entità.
AVVISO	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe arrecare danni allo strumento, altri danni materiali, malfunzionamenti, risultati erranei o perdita di dati.

Simboli di avvertimento



Fulgorazione



Sostanza tossica



Esplosione



Sostanza infiammabile



Contusioni



Pericolo generico: leggere il Manuale utente o le Istruzioni di riferimento per maggiori informazioni sui rischi e sulle relative misure preventive.



Avviso

1.2 Note sulla sicurezza specifiche del prodotto

Uso previsto

Questo sistema di dosaggio è stato progettato per l'utilizzo in laboratori di analisi da parte di personale esperto. Il sistema di dosaggio è pensato per la pesata e il dosaggio di campioni in polvere o liquidi.

Altri eventuali tipi di utilizzo e di funzionamento oltre i limiti di utilizzo indicati da Mettler-Toledo GmbH, senza previa autorizzazione da parte di Mettler-Toledo GmbH sono da considerarsi diversi dallo "scopo previsto".

Responsabilità del proprietario dello strumento

Il proprietario dello strumento è la persona che ne detiene la titolarità e che utilizza lo strumento o ne autorizza l'uso da parte di altre persone, oppure la persona considerata dalla legge operatore dello strumento. Il proprietario dello strumento è responsabile per la sicurezza di tutti gli utenti dello stesso e di terzi.

METTLER TOLEDO presuppone che il proprietario dello strumento formi gli utenti all'utilizzo sicuro dello stesso sul proprio luogo di lavoro e a gestire i rischi potenziali. METTLER TOLEDO presuppone che il proprietario dello strumento fornisca i dispositivi di protezione richiesti.

Dispositivi di protezione



Guanti resistenti alle sostanze chimiche



Guanti



Camice da laboratorio

Disposizioni di sicurezza



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi in tensione può causare morte o lesioni.

- 1 Utilizzare esclusivamente l'alimentatore METTLER TOLEDO approvato e l'adattatore CA/CC con uscita SELV limitata.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra, verificando la polarità corretta.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina non siano danneggiati; all'occorrenza, sostituirli.



⚠ AVVERTENZA

Lesioni e/o danni dovuti a sostanze pericolose

I pericoli chimici, biologici o radioattivi possono essere associati alle sostanze elaborate dallo strumento. Durante le procedure di dosaggio, piccole quantità della sostanza dosata possono diffondersi nell'aria e penetrare nello strumento o contaminare l'ambiente circostante.

Le caratteristiche della sostanza e i relativi pericoli sono di piena responsabilità dell'utilizzatore dello strumento.

- 1 Essere consapevoli dei possibili pericoli associati alla sostanza e adottare misure di sicurezza adeguate: ad esempio, quelle indicate nella scheda tecnica di sicurezza fornita dal produttore.
- 2 Assicurarsi che ogni parte dello strumento a contatto con la sostanza non venga alterata o danneggiata dalla sostanza.



⚠ AVVERTENZA

Lesioni e/o danni dovuti a sostanze reattive, infiammabili o esplosive

Durante la procedura di dosaggio, delle sostanze possono combinarsi e causare una reazione esotermica o un'esplosione. Tali sostanze comprendono polveri, liquidi e gas. Ciò potrebbe causare lesioni gravi e danni materiali significativi.

Le caratteristiche del campione e i relativi pericoli sono di piena responsabilità dell'utilizzatore dello strumento.

- 1 Essere consapevoli dei possibili pericoli associati alle sostanze reattive, infiammabili o esplosive.
- 2 Assicurarsi che la temperatura sia sufficientemente bassa per evitare la formazione di fiamme o esplosioni.



⚠ AVVERTENZA

Lesioni o morte per sostanze tossiche

Se si utilizzano liquidi tossici, esplosivi o infiammabili con il modulo pompa, l'aria di scarico risulterà contaminata.

- Collegare un tubo all'uscita dell'aria di scarico per raccogliere l'aria contaminata.



AVVERTENZA

Lesioni e/o danni dovuti a sostanze reattive

Quando la pressione viene rilasciata dalla bottiglia, l'aria/gas nella bottiglia torna di nuovo verso il modulo pompa. L'aria/gas proveniente dalle uscite accoppiate si mescola nel modulo pompa. Le molecole delle sostanze presenti nelle diverse bottiglie possono entrare in contatto attraverso l'aria o gas contaminati.

- 1 Non collegare contemporaneamente bottiglie con liquidi incompatibili allo stesso modulo pompa.
- 2 Prima di collegare un secondo liquido incompatibile al modulo pompa, scollegare la prima bottiglia e spurgare la pompa con aria/gas puliti.



AVVERTENZA

Lesioni e danni alla pompa o alla bottiglia a causa dell'alta pressione

L'alta pressione del gas esterno può danneggiare la pompa o la bottiglia.

- 1 Utilizzare un regolatore sulla linea esterna del gas.
- 2 Assicurarsi che la pressione del gas esterno non superi 0,2 bar (2,9 psi).



ATTENZIONE

Lesioni dovute a schizzi di liquidi

Se la pressione nella bottiglia non viene rilasciata, il liquido potrebbe schizzare quando si rimuove la microvalvola di dosaggio, all'apertura della bottiglia o rimuovendo il tubo per liquidi.

- Rilasciare sempre la pressione spegnendo lo strumento prima di rimuovere la microvalvola di dosaggio, di aprire la bottiglia o di rimuovere il tubo per liquidi.



ATTENZIONE

Lesioni dovute a parti in movimento

- Non accedere all'area di lavoro mentre parti dello strumento sono in movimento.



ATTENZIONE

Lesioni causate da oggetti appuntiti o vetri rotti

I componenti dello strumento, come ad esempio il vetro, possono rompersi e causare lesioni.

- Procedere sempre con estrema cautela e attenzione.



AVVISO

Pericolo di danneggiamento dello strumento dovuto all'uso di componenti non adatti

L'uso di componenti non adatti con lo strumento può danneggiarlo oppure provocarne il malfunzionamento.

- Utilizzare esclusivamente componenti METTLER TOLEDO destinati all'uso con lo strumento.



AVVISO

Danni al dispositivo

Nessuna parte del dispositivo può essere riparata dall'utente.

- 1 Non aprire il dispositivo.
- 2 In caso di problemi, contattare un esperto METTLER TOLEDO.



AVVISO

Danni allo strumento dovuti a metodi di pulizia inadeguati.

Lo strumento può essere danneggiato da alcuni agenti detergenti, solventi o abrasivi. L'ingresso di liquidi nello chassis può danneggiare lo strumento.

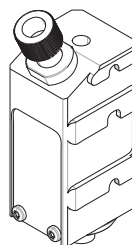
- 1 Per pulire lo strumento o il terminale utilizzare esclusivamente un panno inumidito con acqua e un detergente delicato.
- 2 Asciugare immediatamente qualsiasi fuoriuscita.
- 3 Assicurarsi che non vi sia penetrazione di liquidi nello strumento.

2 Design e funzioni

2.1 Testa di dosaggio

Testa di dosaggio liquidi

Questa è la testa standard per il dosaggio di liquidi. Si utilizza insieme al modulo pompa e al flacone.



Descrizione delle funzionalità

Non appena una testa viene inserita, lo strumento legge automaticamente i dati della testa. Inoltre, lo strumento effettua regolazioni automatiche relative alle **Fasi dosaggio**, al funzionamento dello sportello automatico e altre impostazioni dello strumento.

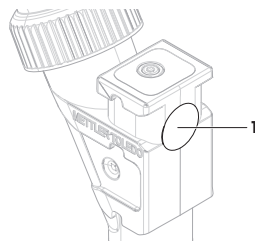
Quando non è installata alcuna testa di dosaggio, lo strumento sostituirà le informazioni specifiche della testa con le impostazioni di fabbrica.

2.2 Dati archiviati nell'unità RFID della testa di dosaggio

Ogni testa di dosaggio è dotata di un tag RFID integrato (1) che memorizza e scambia i dati con lo strumento.

I seguenti dati sono memorizzati nel tag RFID della testa:

- **Dati utente**
- Questa sezione contiene informazioni sulla sostanza quali il nome della stessa, le date di riempimento e di scadenza, la quantità ecc. Questi dati possono essere modificati dall'utente in qualsiasi momento e devono essere inseriti prima di utilizzare una nuova testa per la prima volta, in modo avere a disposizione i dati necessari per i report e le etichette.



3 Installazione e messa in funzione



Il presente Manuale per l'utente è una guida rapida che fornisce informazioni per gestire in modo sicuro ed efficiente i primi passi con lo strumento. Il personale deve aver letto con attenzione e compreso appieno il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.

Per maggiori informazioni, consultare sempre il Manuale di riferimento.

► www.mt.com/Liquid-Module-RM

Lo strumento è installato da un tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO, che ne cura anche il cablaggio e la configurazione delle interfacce e delle periferiche.

3.1 Contenuto della confezione



AVVISO

Pericolo di danneggiamento dello strumento dovuto all'uso di componenti non adatti

L'uso di componenti non adatti con lo strumento può danneggiarlo oppure provocarne il malfunzionamento.

- Utilizzare esclusivamente componenti METTLER TOLEDO destinati all'uso con lo strumento.

Kit per liquidi QLX45

- Kit per liquidi QLX45
- Sportello superiore in vetro
- ErgoClip vial
- SmartGrid rotonda
- Adattatore vial 4 pz
- Sportello MinWeigh
- Cacciavite Torx T8
- Cavo RS232C
- Alimentatore
- Cavo conduttore
- Ferma cavo (chiusura cavo conduttore)
- Manuale per l'utente

Kit standard QLL per bottiglie

- Testa per liquidi (QL001)
- Bottiglia resistente alla pressione
- Tappo bottiglia (GL45) con raccordo e supporto
- Strumento con valvola per microdosaggio
- Set pezzi di ricambio (include filtro, anello di tenuta e dado di fissaggio)
- Tubo per liquidi
- Tubo dell'aria

Modulo pompa QL2

- Modulo pompa
- Sportelli laterali per liquido per Q2
- Silenziatore
- Supporto bottiglia
- Piatto di raccolta
- Cavo CAN

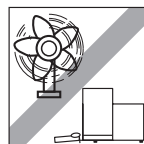
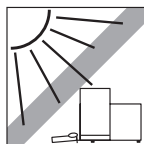
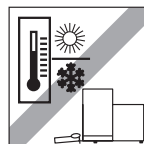
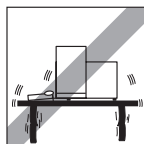
Opzioni consigliate

- Opzione Ethernet
- Ethernet/RS232 (kit Netcom)
- Kit antistatico
- Scatola di derivazione

3.2 Scelta del luogo d'installazione

Un luogo d'installazione ottimale garantisce il funzionamento accurato e affidabile dello strumento. Il piano di appoggio deve poter sopportare il peso dello strumento a pieno carico. È necessario rispettare le seguenti condizioni locali:

- Utilizzare lo strumento solo in ambienti chiusi e a un'altitudine massima di 4000 m sul livello del mare.
- Prima di accendere la bilancia, attendere fino a quando tutti i componenti abbiano raggiunto la temperatura ambiente (da +5 a 40 °C).
L'umidità deve essere compresa tra il 10% e l'80% senza condensa.
- La spina di alimentazione deve essere facilmente accessibile in qualsiasi momento.
- Ubicazione stabile, orizzontale e senza vibrazioni.
- Evitare la luce diretta del sole.
- Evitare sbalzi di temperatura eccessivi.
- Evitare forti correnti d'aria.



Se lo strumento non è in posizione perfettamente orizzontale fin dall'inizio, sarà necessario livellarlo durante la messa in servizio.

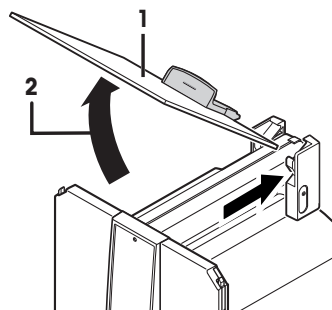
3.3 Montaggio del modulo per liquidi



Montare la bilancia secondo le istruzioni d'uso.

► www.mt.com/library

- 1 Rimuovere il pannello superiore in vetro (1) facendolo scorrere all'indietro e sollevandolo (2) con cautela.

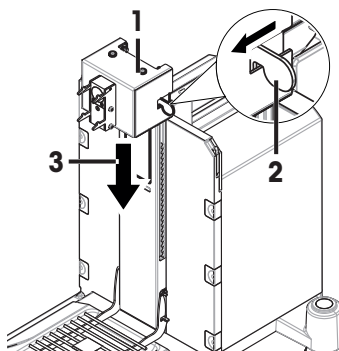


- 2 Inserire il kit per liquidi (1), premere le 2 leve (2) verso l'operatore e far scorrere il kit lungo il rack.

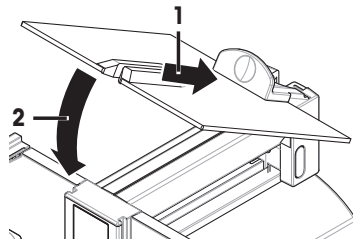
Nota

Il connettore CAN è nella parte inferiore del kit per liquidi.

- 3 Per bloccare il kit in posizione, rilasciare le 2 leve (2) e spostare leggermente il kit.
 - ⇒ Il kit per liquidi si blocca.
 - ⇒ Il kit per liquidi è montato.



- 4 Inserire il vetro superiore (1) nella guida posteriore.
- 5 Piegarlo con cautela il vetro superiore (2) verso il basso.



3.4 Montaggio modulo pompa e bottiglia

AVVERTENZA

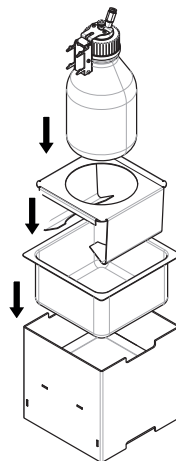


Lesioni e danni alla pompa o alla bottiglia a causa dell'alta pressione

L'alta pressione del gas esterno può danneggiare la pompa o la bottiglia.

- 1 Utilizzare un regolatore sulla linea esterna del gas.
- 2 Assicurarsi che la pressione del gas esterno non superi 0,2 bar (2,9 psi).

- Assemblare il modulo pompa e la bottiglia secondo quanto illustrato in figura.



Inserire e rimuovere la testa di dosaggio per i liquidi dal supporto per testa di dosaggio liquidi

ATTENZIONE



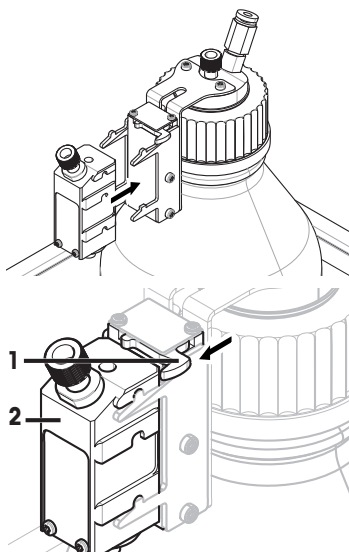
Lesioni dovute a schizzi di liquidi

Se la pressione nella bottiglia non viene rilasciata, il liquido potrebbe schizzare quando si rimuove la microvalvola di dosaggio, all'apertura della bottiglia o rimuovendo il tubo per liquidi.

- Rilasciare sempre la pressione spegnendo lo strumento prima di rimuovere la microvalvola di dosaggio, di aprire la bottiglia o di rimuovere il tubo per liquidi.

- 1 Inserire la testa di dosaggio per i liquidi nell'apposito supporto.

- 2 Per rimuovere la testa di dosaggio per liquidi dal supporto, tirare in avanti il fermo (1) e rimuovere la testa di dosaggio per liquidi (2).



3.5 Installare la testa di dosaggio per liquidi sul kit per liquidi

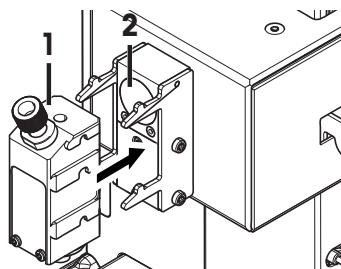
Installare la testa di dosaggio per liquidi sul kit per liquidi

- 1 Far scorrere la testa di dosaggio per liquidi (1) sul kit per liquidi (2) fino all'arresto.
- 2 Premere leggermente verso il basso finché non risulti alloggiata correttamente sui perni di supporto.

Importante

Verificare che la testa di dosaggio sia inserita correttamente. Se sussiste anche un piccolo spazio tra la testa e il supporto, premere nuovamente verso il basso.

- 3 Inserire il tubo del liquido attraverso l'alloggiamento del vetro superiore Quantos.

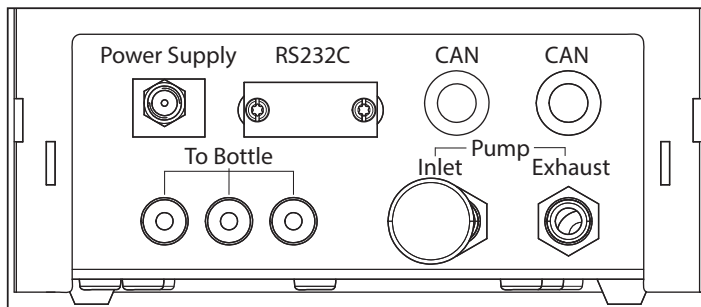


Rimuovere la testa di dosaggio dal kit per liquidi

- Per rimuovere la testa di dosaggio per liquidi, premerla leggermente verso l'alto e rimuoverla dalla parte anteriore.

3.6 Collegamento dei tubi

Connettori del modulo pompa



Definizione tubi

Il tubo più sottile viene utilizzato per trasportare il liquido dal flacone alla testa di dosaggio. Il tubo lievemente più grande viene utilizzato per pompare aria nel flacone. Aggiungendo l'aria, la pressione nel flacone aumenta. Quando la pressione raggiunge da un minimo di 0,3 a un massimo di 0,5 bar (da 4,4 a 7.2 psi), la valvola di microdosaggio nella testa di dosaggio si apre e consente al liquido di salire nell'apposito tubo. Da qui in avanti i due tubi vengono definiti tubo per liquidi e tubo dell'aria.

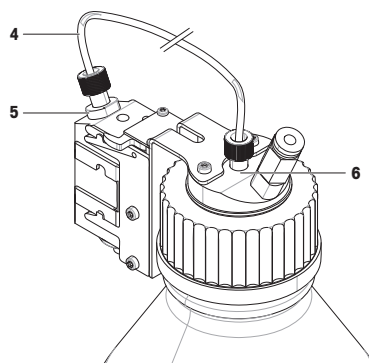
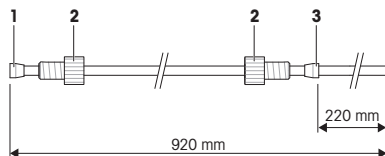
Collegamento del tubo per liquidi

- La testa di dosaggio per liquidi viene inserita nell'apposito supporto.

- 1 Posizionare l'anello di tenuta (1) con l'estremità più larga sul tavolo.
- 2 Prendere l'estremità del tubo per liquidi e premerlo nell'anello di tenuta.

⇒ Questa è l'estremità della testa di dosaggio del tubo.
L'estremità opposta è quella della bottiglia.

- 3 Avvitare i dadi di fissaggio (2) facendo attenzione all'orientamento.
- 4 Avvitare l'anello di tenuta (3) dall'estremità della bottiglia del tubo (far scorrere fino a 220 mm dall'estremità tramite lo strumento della microvalvola dosatrice). Prestare attenzione all'orientamento.
- 5 Inserire l'estremità della testa di dosaggio del tubo (4) nella testa di dosaggio (5).
- 6 Fissare saldamente il dado di fissaggio alla testa di dosaggio.
- 7 Inserire l'estremità della bottiglia del tubo attraverso il foro corrispondente nel tappo della bottiglia (6). Il tubo dovrebbe raggiungere il fondo della bottiglia.
- 8 Collegare il filtro di aspirazione all'estremità della bottiglia del tubo.
- 9 Avvitare il tappo alla bottiglia.



Collegamento del tubo dell'aria



AVVERTENZA

Lesioni e/o danni dovuti a sostanze reattive

Quando la pressione viene rilasciata dalla bottiglia, l'aria/gas nella bottiglia torna di nuovo verso il modulo pompa. L'aria/gas proveniente dalle uscite accoppiate si mescola nel modulo pompa. Le molecole delle sostanze presenti nelle diverse bottiglie possono entrare in contatto attraverso l'aria o gas contaminati.

- 1 Non collegare contemporaneamente bottiglie con liquidi incompatibili allo stesso modulo pompa.
- 2 Prima di collegare un secondo liquido incompatibile al modulo pompa, scollegare la prima bottiglia e spurgare la pompa con aria/gas puliti.



AVVISO

Danni ai connettori dei tubi dovuti a errori di manipolazione

Se i tubi non vengono rimossi correttamente, i connettori e di conseguenza il modulo pompa possono subire danni.

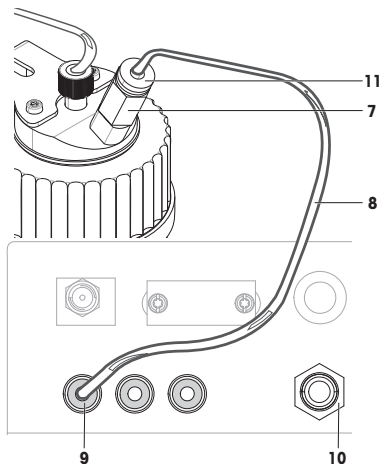
Il taglio errato dei tubi può comportare perdite nei collegamenti.

- 1 Per rimuovere i tubi, premere verso il basso l'anello sul connettore ed estrarre il tubo con cautela.
- 2 Tagliare i tubi con un taglierino per tubi.

- 1 Collegare il tubo dell'aria (8) all'entrata dell'aria della bottiglia (7).
- 2 Collegare l'altra estremità del tubo dell'aria all'uscita dell'aria del modulo pompa (9).
- 3 Inserire il silenziatore nell'entrata dell'aria del modulo pompa (10) per assorbire il rumore.

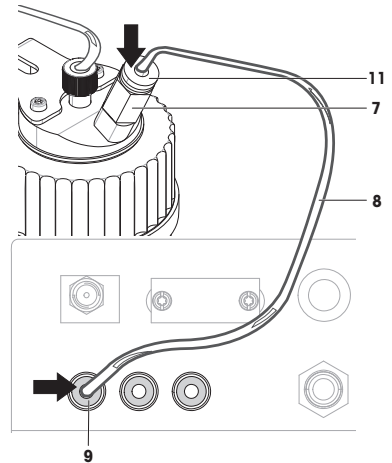
Quando un tubo viene collegato all'uscita dell'aria della pompa, la valvola dell'uscita dell'aria si apre. Un tubo collegato all'uscita dell'aria non deve essere mai scollegato all'altra estremità, poiché ciò non consente di creare la pressione necessaria.

Al modulo pompa possono essere collegati al massimo 3 flaconi.



Rimozione del tubo dell'aria

- 1 Rimuovere il tubo dell'aria (8) dalla bottiglia premendo saldamente l'anello (11) sull'entrata dell'aria (7).
- 2 Se necessario, rimuovere il tubo dell'aria dal modulo pompa spingendo l'anello (9).



Utilizzo della pompa con gas esterno



AVVERTENZA

Lesioni e danni alla pompa o alla bottiglia a causa dell'alta pressione

L'alta pressione del gas esterno può danneggiare la pompa o la bottiglia.

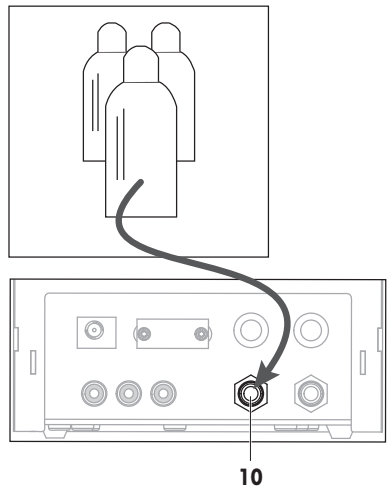
- 1 Utilizzare un regolatore sulla linea esterna del gas.
- 2 Assicurarsi che la pressione del gas esterno non superi 0,2 bar (2,9 psi).

- 1 Il liquido può essere profetto alimentando alla pompa un gas esterno, ad es. azoto. Assicurarsi che la pressione del gas esterno non superi 0,2 bar (2,9 psi).
- 2 Rimuovere il silenziatore dall'entrata dell'aria del modulo pompa (10).
- 3 Collegare il tubo all'entrata dell'aria del modulo pompa (10).

Nota

Diametro del tubo esterno: 6 mm

Intervallo di pressione: da 0,1 a 0,2 bar (1,5 fino 2,9 psi)



Aria contaminata dall'uso di liquidi tossici, esplosivi o infiammabili



AVVERTENZA

Lesioni o morte per sostanze tossiche

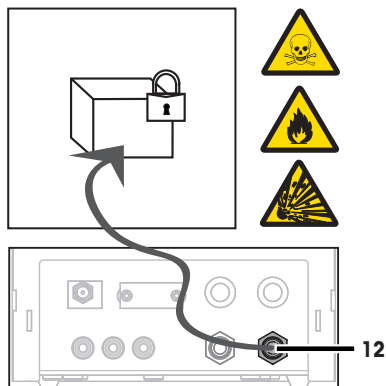
Se si utilizzano liquidi tossici, esplosivi o infiammabili con il modulo pompa, l'aria di scarico risulterà contaminata.

- Collegare un tubo all'uscita dell'aria di scarico per raccogliere l'aria contaminata.

- Collegare un tubo all'uscita dell'aria di scarico (12) per raccogliere l'aria in un contenitore sicuro.

Nota

Diametro del tubo esterno: 6 mm



3.7 Cablaggio del modulo per liquidi



AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi in tensione può causare morte o lesioni.

- 1 Utilizzare esclusivamente l'alimentatore METTLER TOLEDO approvato e l'adattatore CA/CC con uscita SELV limitata.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica dotata di messa a terra, verificando la polarità corretta.
- 3 Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
- 4 Controllare che i cavi e la spina non siano danneggiati; all'occorrenza, sostituirli.

Nota

La bilancia è fornita con un adattatore CA/CC o un cavo di alimentazione specifici per Paese. L'adattatore CA/CC può essere utilizzato nel seguente intervallo di tensione:

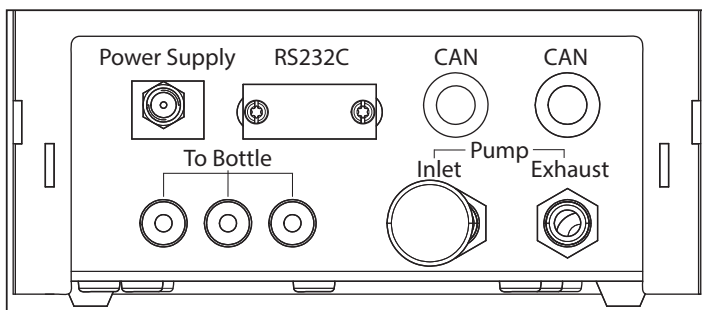
100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

Importante

Cablare i componenti prima di accendere la bilancia.

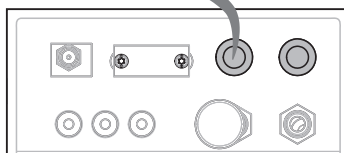
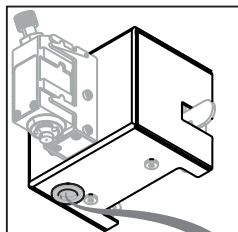
Dopo aver acceso la bilancia, se viene visualizzato il messaggio **Testa errata installata**, controllare i cavi. Verificare di aver connesso i cavi CAN prima di collegare l'alimentazione.

Connettori del modulo pompa

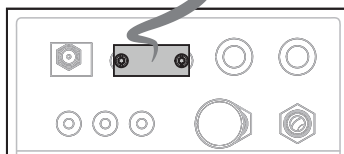
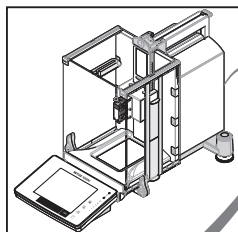


L'alimentatore e il connettore RS232C sono coperti da uno sportellino. Rimuovere lo sportellino.

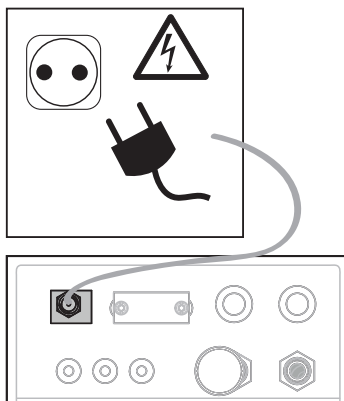
- 1 Collegare il modulo pompa al kit per liquidi tramite un cavo CAN.
Sul modulo pompa si trovano 2 connettori CAN. I due connettori sono equivalenti.
- 2 Rimuovere il vetro laterale sinistro e scambiare un clip con il fermo per cavo incluso nella dotazione.
- 3 Guidare il cavo CAN attraverso il fermo del cavo e inserire il vetro laterale sinistro.



- 4 Collegare il modulo pompa alla bilancia tramite un cavo standard RS232C.
⇒ Il modulo per liquidi è collegato.



- 1 Collegare il cavo di alimentazione del modulo per liquidi alla presa di alimentazione e all'alimentatore locale.
- 2 Collegare il cavo di alimentazione della bilancia alla presa di alimentazione e all'alimentatore locale.



4 Funzionamento

4.1 Impostazioni per il funzionamento di base







Consultare le istruzioni d'uso della bilancia XPE per ulteriori informazioni sulle impostazioni e i parametri.

► www.mt.com/library

Navigazione:  > **Modulo liquido** > **Montata**

Se si sta dosando liquido per la prima volta, o dopo un reset generale, verificare le seguenti impostazioni:
Configurare le impostazioni nel menu seguente:

- Come applicazione, scegliere dosaggio:  > **Dosaggio**
- Definire il modulo per liquidi come montato:  > **Modulo liquido** > **Montata**
- Definire il modulo per polveri come smontato:  > **Modulo dosaggio** > **Non montata**
- Il dispositivo RS232 deve essere attivato:  > **Sistema** > **Periferiche** > **RFID / Quantos** > **RS232 fissa**

4.2 Dosaggio del liquido

- La testa di dosaggio per liquidi è installata.
 - Il piatto di pesata è vuoto.
 - Se richiesto, ErgoClip è installato.
- 1 Premere **Avvio** > **Dosaggio liq.**
 - 2 Inserire **ID utilizzatore** e confermare premendo **OK**.
 - 3 **Nota**
Il valore **ID Camp.** non è obbligatorio e lo strumento non controlla che sia univoco o meno.
Inserire **ID Camp.** e confermare premendo **OK**.
 - 4 Immettere la quantità **Target liquido [g]** necessaria e confermare con **OK**.
 - 5 Posizionare il contenitore sul piatto di pesata o su ErgoClip e confermare premendo **OK**.
 - 6 Abbassare la posizione della testa di dosaggio fino a circa 1–2 cm sopra al contenitore e confermare con **OK**.
 - 7 **Nota**
Per annullare il dosaggio durante il processo, premere **C**.
Verificare che tutte le regolazioni necessarie siano state completate:
Per annullare la procedura, premere **No**.
Per avviare il dosaggio, premere **Si**.
⇒ Si sviluppa la pressione.
⇒ Lo strumento dosa il liquido.
⇒ Vengono visualizzati i risultati.
 - 8 Per terminare il processo di dosaggio, confermare premendo **OK**.



Nota

- La presenza di bolle nel tubo non compromette il risultato, perché viene pesato il risultato target.
- Se si dosano liquidi che possono cristallizzare, pulire di tanto in tanto la testa di dosaggio.

Nota

Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di dosaggio, **consultare** il Manuale di riferimento del modulo per liquidi.

4.3 Rilascio della pressione

Se occorre rilasciare pressione, ad esempio all'interno del flacone, svitare lo strumento.

Spegnimento

- Premere  finché **Off** non compare sul display.

Nota

Non scollegare lo strumento dall'alimentatore tranne quando non lo si utilizza per un periodo prolungato.

4.4 Gestione della bottiglia



ATTENZIONE

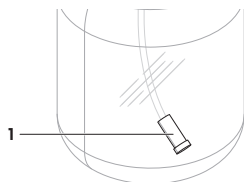
Lesioni dovute a schizzi di liquidi

Se la pressione nella bottiglia non viene rilasciata, il liquido potrebbe schizzare quando si rimuove la microvalvola di dosaggio, all'apertura della bottiglia o rimuovendo il tubo per liquidi.

- Rilasciare sempre la pressione spegnendo lo strumento prima di rimuovere la microvalvola di dosaggio, di aprire la bottiglia o di rimuovere il tubo per liquidi.

Riempimento del flacone

Il filtro di aspirazione (1) deve essere sempre coperto di liquido. Prima che il filtro di aspirazione si asciughi, riempire la bottiglia.

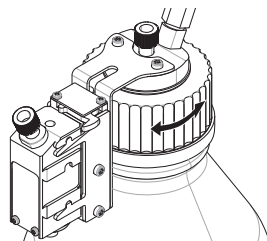


- Viene rilasciata la pressione.
- 1 Svitare il tappo.
 - 2 Riempirlo di liquido (il limite massimo è indicato sulla bottiglia, ad es. 1.000 ml)

Nota

Non superare il limite massimo. L'aria sopra il liquido è necessaria per il dosaggio.

- 3 Avvitare il tappo.
- 4 Verificare che il tappo sia avvitato completamente.



Cambio del liquido del flacone

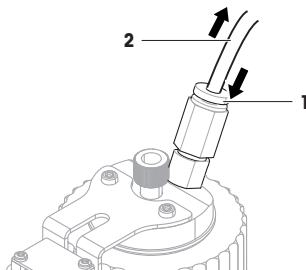
Se vi è solo un tappo con la testa di dosaggio e si desidera cambiare il liquido:

- Viene rilasciata la pressione.
- 1 Scollegare il tubo dell'aria.
 - 2 Svitare il tappo.
 - 3 Rimuovere il filtro di aspirazione.
 - 4 Se è necessario pulire il tappo, rimuovere il tubo dell'aria. Svitare i dadi di fissaggio dal tappo e dalla testa di dosaggio. Risciacquare il tappo con il solvente o il liquido appropriato. Inserire entrambe le estremità del tubo per liquidi rispettivamente sulla testa di dosaggio e sul tappo.
 - 5 Se il tubo per liquidi deve essere pulito con un solvente, riempire la bottiglia con il solvente appropriato. Avvitare il tappo sulla bottiglia. Inserire il tubo dell'aria sul tappo. Spurgare utilizzando la funzione **Spurgo**. Svitare il tappo. Smaltire il resto del solvente.
 - 6 Montare un nuovo filtro di aspirazione.
 - 7 Avvitare il tappo sulla bottiglia con il liquido nuovo.
 - 8 Verificare che il tappo sia avvitato completamente.
 - 9 Collegare il tubo dell'aria al nuovo flacone.
 - 10 Spurgare utilizzando la funzione **Spurgo**.

Cambio di un flacone

Se vi è più di un flacone dotato di tappo e testa di dosaggio:

- Viene rilasciata la pressione.
- 1 Installare la testa di dosaggio sull'apposito supporto presente sul flacone.
 - 2 Scollegare il tubo dell'aria premendo verso il basso l'anello (1) e, al contempo, staccando con cautela il tubo (2).
 - 3 Per sigillare il flacone, inserire il perno nel raccordo del tubo dell'aria.
 - 4 Prendere un nuovo flacone.
 - 5 Collegare il tubo dell'aria al nuovo flacone.
 - 6 Per continuare il dosaggio con il nuovo flacone, installare la testa di dosaggio.



5 Dati tecnici

5.1 Caratteristiche generali

Alimentatore

Adattatore CA/CC:

Tensione in entrata: 100–240 V CA, -15%/+10%, 50/60 Hz

Tensione in uscita: 12 V CC $\pm 3\%$, 2,5 A (con protezione elettronica dal sovraccarico)

Cavo per adattatore CA/CC:

a 3 poli, con connettore specifico per Paese

Consumo energetico (modulo per liquidi):

12 V CC, 2,0 A

Polarità:

 con un'uscita di corrente SELV (Safety Extra Low Voltage)

Protezione e standard

Categoria di sovratensione:

II

Livello di inquinamento:

2

Protezione:

Protezione contro polvere e acqua

Standard per la sicurezza ed EMC:

Consultare la Dichiarazione di conformità

Campo di applicazione:

Utilizzare esclusivamente in ambienti chiusi e asciutti

Condizioni ambientali

Altezza sopra il livello medio del mare:

Fino a 4.000 m

Temperatura ambiente:

5–40 °C

Umidità relativa dell'aria:

Max. 80% fino a 31 °C, decrescente linearmente fino al 50% a 40 °C, senza condensa

Materiali

Chassis:

Alluminio pressofuso, plastica, acciaio cromato e vetro

1 Veiligheidsinformatie

- Zorg dat u de instructies in deze handleiding hebt gelezen en begrepen voordat u het apparaat gaat gebruiken.
- Bewaar deze handleiding zodat u die later kunt raadplegen.
- Vergeet niet om deze handleiding bij te voegen als u het apparaat aan derden doorgeeft.

Wanneer het apparaat niet volgens de instructies in deze handleiding wordt gebruikt of wanneer het wordt aangepast, kan de veiligheid van het apparaat in gevaar komen en aanvaardt Mettler-Toledo GmbH geen aansprakelijkheid.

1.1 Definitie van signaalwoorden en waarschuwingssymbolen

De veiligheidsovermerkingen bevatten belangrijke informatie over de veiligheid. Het negeren van de veiligheidsovermerkingen kan leiden tot letsel, schade aan het instrument, storingen en onjuiste resultaten. Veiligheidsovermerkingen worden aangegeven met de volgende signaalwoorden en waarschuwingssymbolen:

Signaalwoorden

WAARSCHUWING Een gevaarlijke situatie met matig risico die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

VOORZICHTIG Een gevaarlijke situatie met laag risico die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

LET OP Een gevaarlijke situatie met laag risico die kan leiden tot schade aan het instrument, andere materiële schade, storingen en onjuiste resultaten, of verlies van gegevens.

Waarschuwingssymbolen



Elektrische schok



Giftige stof



Explosie



Ontvlambare stof



Kneuzingen



Algemeen gevaar: lees de handleiding of referentiehandleiding voor informatie over de gevaren en de benodigde voorzorgsmaatregelen.



Let op

1.2 Productspecifieke veiligheidsovermerkingen

Beoogd gebruik

Dit doseersysteem is ontworpen voor gebruik door opgeleide medewerkers in analytische laboratoria. Het doseersysteem is bedoeld voor het wegen en doseren van poeder- of vloeistofmonsters.

Gebruik op enige andere wijze en gebruik buiten de door Mettler-Toledo GmbH gespecificeerde gebruikslimieten zonder toestemming van Mettler-Toledo GmbH wordt beschouwd als niet-beoogd gebruik.

Verantwoordelijkheden van de eigenaar van het instrument

Als eigenaar van het instrument wordt degene beschouwd die het wettelijke eigendomsrecht van het instrument bezit en die het instrument gebruikt of een persoon toestemming geeft het instrument te gebruiken, of degene die het instrument wettelijk gezien bedient. De eigenaar van het instrument is verantwoordelijk voor de veiligheid van alle gebruikers van het instrument en van derden.

METTLER TOLEDO gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument gebruikers instrueert hoe het instrument veilig te gebruiken op de werkplek en hoe om te gaan met mogelijke gevaren. METTLER TOLEDO gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument de noodzakelijke beschermingsmiddelen verstrekt.

Beschermingsmiddelen



Tegen chemicaliën bestendige handschoenen



Handschoenen



Laboratoriumjas

Veiligheidsopmerkingen



⚠ WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- 1 Gebruik uitsluitend de goedgekeurde METTLER TOLEDO-voedingskabel en een netadapter met een stroombegrensende SELV-uitgang.
- 2 Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact en let daarbij op de juiste polariteit.
- 3 Houd alle elektrische kabels en aansluitingen uit de buurt van vloeistoffen en vocht.
- 4 Controleer de kabels en de stekker op beschadigingen, en vervang beschadigde kabels en stekkers.



⚠ WAARSCHUWING

Letsel en/of schade door gevaarlijke stoffen

De stoffen die door het instrument worden verwerkt, kunnen chemische, biologische of radioactieve gevaren veroorzaken. Tijdens doseringsprocedures kunnen kleine hoeveelheden van de gedoseerde stof in de lucht terecht komen en het instrument binnendringen of de omgeving verontreinigen.

De eigenaar van het instrument is volledig verantwoordelijk voor de eigenschappen van de stof en de daarmee samenhangende gevaren.

- 1 Stel u zich op de hoogte van de mogelijke gevaren van de stof en neem passende veiligheidsmaatregelen, bijvoorbeeld de maatregelen die vermeld staan op het door de fabrikant verstrekte veiligheidsinformatieblad.
- 2 Zorg ervoor dat elk onderdeel van het instrument dat in contact komt met de stof niet door de stof wordt veranderd of beschadigd.



⚠ WAARSCHUWING

Letsel en/of schade door reagerende, brandbare of explosieve stoffen

Tijdens het doseerproces kunnen stoffen worden gecombineerd waarbij een exotherme reactie of explosie kan ontstaan. Het betreft poeders, vloeistoffen en gassen. Dit kan ernstig letsel en aanzienlijke materiële schade veroorzaken.

De eigenaar van het instrument is volledig verantwoordelijk voor de eigenschappen van het monster en de daarmee samenhangende gevaren.

- 1 Stel u zich op de hoogte van de mogelijke gevaren van reagerende, brandbare en explosieve stoffen.
- 2 Zorg voor een werktemperatuur die laag genoeg is om vorming van vlammen of explosie te voorkomen.



WAARSCHUWING

Letse! of sterfte door giftige stoffen

Als u giftige, explosieve of brandbare vloeistoffen gebruikt met de pompmodule, wordt de afvoerlucht verontreinigd.

- Koppel een slang aan de afvoerluchtuittlaat om de verontreinigde lucht op te vangen.



WAARSCHUWING

Letse! en/of schade door reagerende stoffen

Wanneer de druk uit de fles vrijkomt, gaat de lucht of het gas in de fles terug naar de pompmodule. De lucht / het gas dat uit de gekoppelde uitgangen komt, wordt vermengd in de pompmodule. Moleculen van de stoffen in de verschillende flessen kunnen via deze verontreinigde lucht / dit verontreinigde gas met elkaar in contact komen.

- 1 Sluit flessen met incompatibele vloeistoffen niet tegelijkertijd aan op dezelfde pompmodule.
- 2 Voordat u een tweede, incompatibele vloeistof op de pompmodule aansluit, koppelt u de eerste fles los en spoelt u de pomp met schone lucht/gas.



WAARSCHUWING

Letse! en schade aan de pomp of fles door hoge druk

De pomp of de fles kan beschadigd raken door extern gas met een hoge druk.

- 1 Gebruik een regelaar op de externe gasleiding.
- 2 Zorg ervoor dat de druk van het externe gas niet meer dan 0,2 bar (2,9 psi) bedraagt.



VOORZICHTIG

Letse! door spattende vloeistoffen

Als de druk in de fles niet wordt afgelaten, kan er vloeistof spatten wanneer u de microdoseerklep of de vloeistofslang verwijdt of de fles opent.

- Laat de druk altijd af door het instrument uit te schakelen voordat u de microdoseerklep of de vloeistofslang verwijdt of de fles opent.



VOORZICHTIG

Letse! door bewegende delen

- Steek uw hand nooit in het werkgebied terwijl delen van het instrument in beweging zijn.



VOORZICHTIG

Letse! door scherpe voorwerpen of gebroken glas

Instrumentonderdelen, zoals glas, kunnen breken en letse! veroorzaken.

- Ga altijd aandachtig en voorzichtig te werk.



LET OP

Het instrument kan beschadigd raken door het gebruik van ongeschikte onderdelen.

Het instrument kan beschadigd of defect raken wanneer u ongeschikte onderdelen met het instrument gebruikt.

- Gebruik uitsluitend onderdelen van METTLER TOLEDO die zijn bedoeld voor gebruik met uw instrument.



LET OP

Schade aan het apparaat

Hierin bevinden zich geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.

- 1 Open het apparaat niet.
- 2 Neem in geval van problemen contact op met een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO.



LET OP

Beschadiging van het instrument door verkeerde reinigingsmethoden

Het instrument kan beschadigd raken door bepaalde reinigingsmiddelen, oplosmiddelen en schuurmiddelen. Het instrument kan ook beschadigd raken als er vloeistoffen in de behuizing terechtkomen.

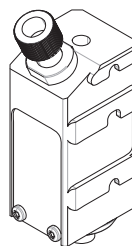
- 1 Reinig het instrument of de terminal uitsluitend met een met water bevochtigde doek en een mild reinigingsmiddel.
- 2 Veeg gemorste vloeistof onmiddellijk weg.
- 3 Zorg dat er geen vloeistoffen in het instrument binnendringen.

2 Ontwerp en functionaliteit

2.1 Doseerkop

Vloeistofdoseerkop

Dit is de standaardkop voor vloeistofdosering. Hij wordt gebruikt in combinatie met de pompmodule en fles.



Functionele beschrijving

Zodra er een kop wordt geplaatst, leest het instrument automatisch de gegevens van de kop uit. Daarnaast voert het instrument automatisch een justering uit voor de **Dosing steps**, automatische deurbediening en andere instrumentinstellingen.

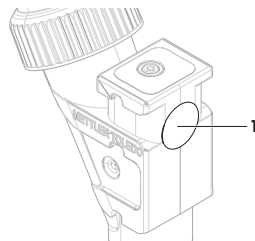
Als er geen doseerkop is geïnstalleerd, zal het instrument de kopspecifieke gegevens vervangen door de fabrieksinstellingen.

2.2 Gegevens opgeslagen in de RFID van de doseerkop

Elke doseerkop is uitgerust met een ingebouwde RFID-tag (1) die gegevens kan opslaan en deze gegevens met het instrument kan uitwisselen.

De volgende gegevens worden in de RFID-tag van de kop opgeslagen:

- **Gebruikersgegevens**
- Dit blok bevat informatie over de stof, zoals de naam van de stof, de afvul- en vervaldatum, de hoeveelheid enz. Deze gegevens kunnen op elk moment door de gebruiker worden bewerkt en moeten worden ingevoerd voordat een nieuwe kop in gebruik wordt genomen. Dit is nodig om de gegevens te kunnen gebruiken voor rapporten en etiketten.



3 Installatie en inbedrijfstelling



Deze beknopte handleiding biedt informatie over een veilige en efficiënte uitvoering van de eerste stappen van het instrument. Gebruikers moeten deze handleiding hebben gelezen en begrepen voordat ze werkzaamheden gaan uitvoeren.

Zorg dat u voor volledige informatie altijd de referentiehandleiding (RM) raadpleegt.

► www.mt.com/Liquid-Module-RM

Het instrument wordt geïnstalleerd door onderhoudstechnici van METTLER TOLEDO. Dit omvat de bedrading en de configuratie van de interfaces en randapparatuur.

3.1 Leveringsomvang



LET OP

Het instrument kan beschadigd raken door het gebruik van ongeschikte onderdelen.

Het instrument kan beschadigd of defect raken wanneer u ongeschikte onderdelen met het instrument gebruikt.

- Gebruik uitsluitend onderdelen van METTLER TOLEDO die zijn bedoeld voor gebruik met uw instrument.

QLX45-vloeistofkit

- Vloeistofkit QLX45
- Glazen afdekplaat
- ErgoClip vial
- SmartGrid rond
- Flaconadapter 4 stuks
- MinWeigh-deur
- Torxschroevendraaier T8
- RS232C-kabel
- Voeding
- Kabelgoot
- Kabelklem (afsluiting kabelgoot)
- Handleiding

QLL-standaardset voor flessen

- Vloeistofkop QL001
- Drukbestendige fles
- Flesdop (GL45) met verbindingstuk en ondersteuning
- Microdoseerklap
- Set reserveonderdelen (incl. filter, afdichtring, bevestigingsmoer)
- Vloeistofslang
- Lucht slang

QL2-pompmodule

- Pompmodule
- Zijdeuren voor vloeistof voor Q2
- Geluiddemper
- Flessenhouder
- Opvangschaal
- CAN-kabel

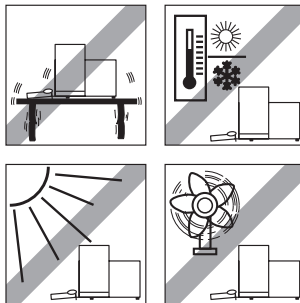
Aanbevolen opties

- Ethernet-optie
- Ethernet/RS232 (Netcom-kit)
- Antistatische kit
- Kabeldoos

3.2 Locatie bepalen

Een optimale locatie zorgt voor een nauwkeurige en betrouwbare werking van het instrument. Het oppervlak moet het gewicht van het instrument veilig kunnen dragen wanneer dat volledig is geladen. Er moet aan de volgende lokale condities worden voldaan:

- Het instrument mag uitsluitend binnen en op een maximale hoogte van 4.000 m boven zeeniveau worden gebruikt.
- Wacht tot alle onderdelen op kamertemperatuur (+5 tot 40 °C) zijn gekomen voordat u de balans inschakelt. De luchtvochtigheid moet 10-80% (niet-condenserend) zijn.
- De voedingsstekker moet altijd goed toegankelijk zijn.
- Stevige, horizontale en trillingsvrije locatie.
- Vermijd direct zonlicht.
- Geen extreme temperatuurschommelingen.
- Geen sterke tocht.



Als het instrument niet meteen horizontaal staat, moet het tijdens de inbedrijfstelling waterpas worden gezet.

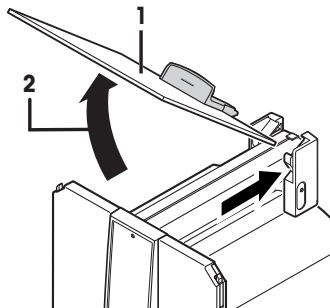
3.3 De vloeistofmodule monteren



Monteer de weegschaal volgens uw XPE-bedieningsinstructies.

► www.mt.com/library

- 1 Verwijder de glazen afdekplaat (1) door het naar achteren te schuiven en voorzichtig omhoog te trekken (2).



- 2 Plaats de vloeistofkit (1), trek de 2 hendels (2) naar u toe en schuif de vloeistofkit op het rek.

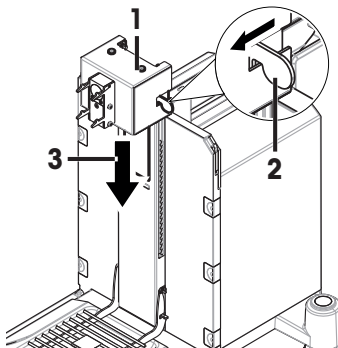
Let op

De CAN-stekker bevindt zich onder aan de vloeistofkit.

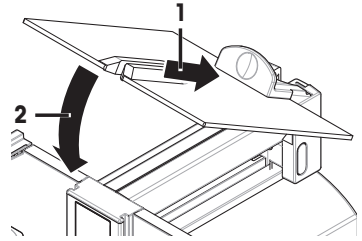
- 3 Laat de 2 hendels (2) los en verschuif de vloeistofkit enigszins om deze vast te zetten.

⇒ De vloeistofkit wordt vergrendeld.

⇒ De vloeistofkit is bevestigd.



- 4 Plaats de glazen afdekplaat (1) in de achterste geleider.
- 5 Druk de glazen afdekplaat (2) voorzichtig naar beneden.



3.4 Pompmodule en fles monteren

WAARSCHUWING

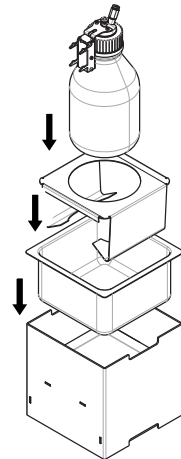


Letsel en schade aan de pomp of fles door hoge druk

De pomp of de fles kan beschadigd raken door extern gas met een hoge druk.

- 1 Gebruik een regelaar op de externe gasleiding.
- 2 Zorg ervoor dat de druk van het externe gas niet meer dan 0,2 bar (2,9 psi) bedraagt.

- Monteer de pompmodule en fles volgens de afbeelding.



Een vloeistofdoseerkep plaatsen in en verwijderen uit de steun voor de vloeistofdoseerkep

VOORZICHTIG

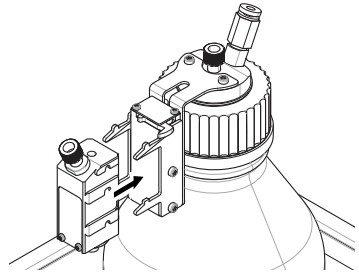


Letsel door spattende vloeistoffen

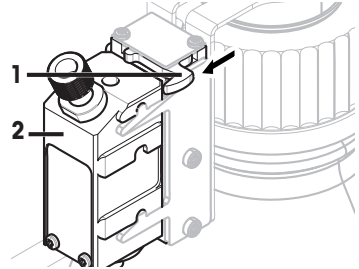
Als de druk in de fles niet wordt afgelaten, kan er vloeistof spatten wanneer u de microdoseerkep of de vloeistofslang verwijdert of de fles opent.

- Laat de druk altijd af door het instrument uit te schakelen voordat u de microdoseerkep of de vloeistofslang verwijdert of de fles opent.

- 1 Plaats de vloeistofdoseerkop in de ondersteuning.



- 2 Als u de vloeistofdoseerkop uit de ondersteuning wilt verwijderen, trekt u aan de greep (1) aan de voorkant en verwijdert u de vloeistofdoseerkop (2).



3.5 Vloeistofdoseerkop op vloeistofkit installeren

Vloeistofdoseerkop op vloeistofkit installeren

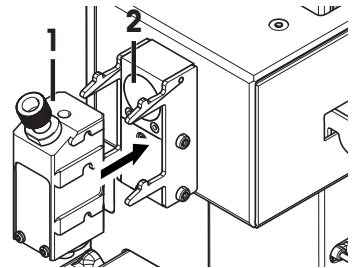
- 1 Schuif de vloeistofdoseerkop (1) op de vloeistofkit (2) tot deze niet meer verder kan.
- 2 Druk enigszins omlaag totdat deze stevig in de bevestigingspinnen zit.

Belangrijk

Controleer of de doseerkop correct is geplaatst.

Als er nog een kleine afstand tussen de doseerkop en de ondersteuning is, duwt u de doseerkop opnieuw omlaag.

- 3 Leid de vloeistofslang door de sleuf in de glazen Quantos-afdekplaat.

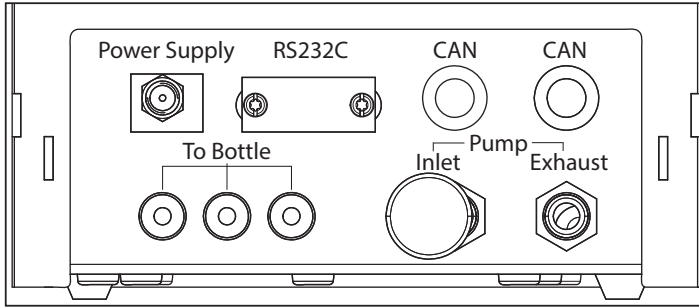


Doseerkop uit vloeistofkit verwijderen

- Als u de vloeistofdoseerkop wilt verwijderen, duwt u deze enigszins omhoog en verwijdert u deze langs de voorkant.

3.6 Slangen aansluiten

Stekkers van de pompmodule



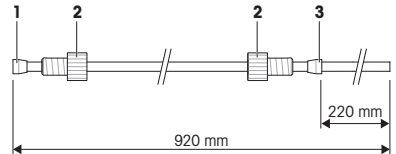
Definitie van slangen

De dunneres slang wordt gebruikt om vloeistof van de fles naar de vloeistofdoseerkop te transporteren. De iets grotere slang wordt gebruikt om lucht in de fles te pompen. Door de toevoeging van lucht stijgt de druk in de fles. Wanneer de druk min. 0,3 tot max. 0,5 bar (4,4 tot 7,2 psi) bereikt, gaat de microdoseerklep in de doseerkop open en kan de vloeistof opstijgen door de vloeistofslang. Hierna wordt naar de twee slangen verwezen als vloeistofslang en luchtslang.

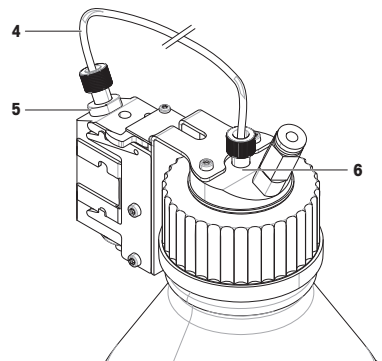
De vloeistofslang aansluiten

- De vloeistofdoseerkop is in de steun voor de vloeistofdoseerkop geplaatst.

- Plaats de afdichtring (1) op de tafel met het brede uiteinde op de tafel.
- Pak het uiteinde van de vloeistofslang en druk het in de afdichtring.
⇒ Dit is het doseerkopuiteinde van de slang. Het tegenovergestelde uiteinde is het uiteinde van de fles.
- Draai de bevestigingsmoeren (2) aan en let daarbij op de oriëntatie.



- Draai de afdichtring (3) aan vanaf het flesuiteinde van de slang (tot 220 mm van het uiteinde; gebruik daartoe de microdoseerklep). Let op de oriëntatie.
- Steek het uiteinde van de doseerkop (4) in de doseerkop (5).
- Draai de bevestigingsmoer stevig vast aan de doseerkop.
- Steek het flesuiteinde van de slang door het betreffende gat in de flessendop (6). De slang moet de bodem van de fles bereiken.
- Bevestig het zuigfilter aan het flesuiteinde van de slang.
- Schroef de dop op de fles.



De luchtslang aansluiten



⚠ WAARSCHUWING

Letsel en/of schade door reagerende stoffen

Wanneer de druk uit de fles vrijkomt, gaat de lucht of het gas in de fles terug naar de pompmodule. De lucht / het gas dat uit de gekoppelde uitgangen komt, wordt vermengd in de pompmodule. Moleculen van de stoffen in de verschillende flessen kunnen via deze verontreinigde lucht / dit verontreinigde gas met elkaar in contact komen.

- 1 Sluit flessen met incompatibele vloeistoffen niet tegelijkertijd aan op dezelfde pompmodule.
- 2 Voordat u een tweede, incompatibele vloeistof op de pompmodule aansluit, koppelt u de eerste fles los en spoelt u de pomp met schone lucht/gas.



LET OP

Schade aan slangconnectoren door verkeerd gebruik

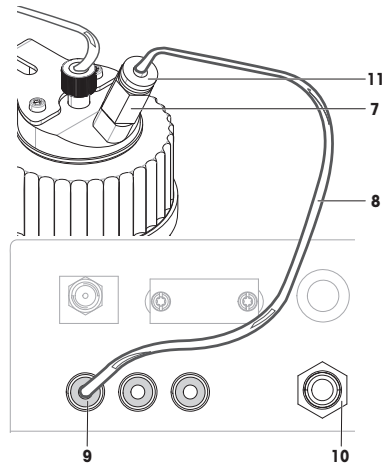
Als de slangen niet correct worden verwijderd, kunnen de connectoren en daardoor ook de pompmodule beschadigd raken.

Onjuist gesneden slangen kunnen voor lekkende aansluitingen zorgen.

- 1 Om de slangen te verwijderen, duwt u de ring op de connector omlaag en trekt u de slang er voorzichtig uit.
- 2 Snijd de slangen met een buizensnijder.

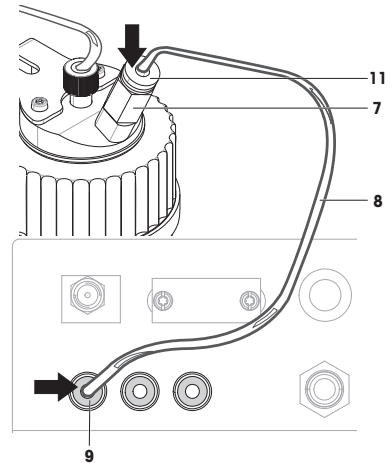
- 1 Sluit de luchtslang (8) aan op de luchtinlaat van de fles (7)
- 2 Sluit het andere uiteinde van de luchtslang aan op de luchtuitlaat van de pompmodule (9).
- 3 Plaats de geluiddemper in de luchtinlaat van de pompmodule (10) om het geluid te absorberen.

Wanneer u een slang aansluit op de luchtuitlaat van de pomp, gaat de luchtuitlaatklep open. Laat een slang die op de luchtuitlaat is aangesloten, aan het andere uiteinde nooit losgekoppeld, omdat er in dat geval geen druk kan worden opgebouwd. U kunt maximaal 3 flessen op de pompmodule aansluiten.



De luchtslang verwijderen

- 1 Verwijder de luchtslang (8) van de fles door de ring (11) bij de luchtinlaat (7) stevig omlaag te drukken.
- 2 Verwijder zo nodig de luchtslang uit de pompmodule door op de ring (9) te duwen.



Gebruik van de pomp met extern gas



⚠ WAARSCHUWING

Letsel en schade aan de pomp of fles door hoge druk

De pomp of de fles kan beschadigd raken door extern gas met een hoge druk.

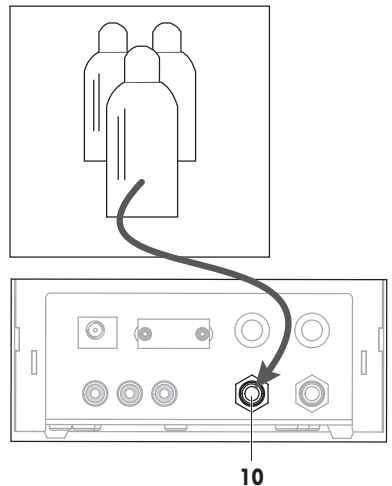
- 1 Gebruik een regelaar op de externe gasleiding.
- 2 Zorg ervoor dat de druk van het externe gas niet meer dan 0,2 bar (2,9 psi) bedraagt.

- 1 De vloeistof kan worden beschermd door een extern gas, bijvoorbeeld stikstof, toe te voeren naar de pomp. Zorg ervoor dat de druk van het externe gas niet hoger is dan 0,2 bar (2,9 psi).
- 2 Verwijder de geluiddemper van de luchtinlaat van de pompmodule (10).
- 3 Sluit de slang aan op de luchtinlaat van de pompmodule (10).

Let op

Buitendiameter slang: 6 mm

Drukgebied: 0,1 tot 0,2 bar (1,5 tot 2,9 psi)



Verontreinigde lucht bij gebruik van giftige, explosieve of brandbare vloeistoffen



⚠ WAARSCHUWING

Letsel of sterfte door giftige stoffen

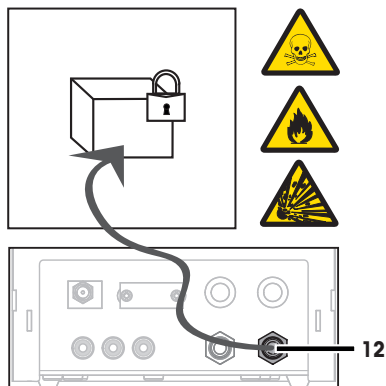
Als u giftige, explosieve of brandbare vloeistoffen gebruikt met de pompmodule, wordt de afvoerlucht verontreinigd.

- Koppel een slang aan de afvoerluchtuitlaat om de verontreinigde lucht op te vangen.

- Koppel een slang aan de afvoerluchtuitlaat (12) om de verontreinigde lucht in een veilige container op te vangen.

Let op

Buitendiameter slang: 6 mm



3.7 De vloeistofmodule bedraden



⚠ WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- 1 Gebruik uitsluitend de goedgekeurde METTLER TOLEDO-voedingskabel en een netadapter met een stroombegrensd SELV-uitgang.
- 2 Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact en let daarbij op de juiste polariteit.
- 3 Houd alle elektrische kabels en aansluitingen uit de buurt van vloeistoffen en vocht.
- 4 Controleer de kabels en de stekker op beschadigingen, en vervang beschadigde kabels en stekkers.

Let op

Bij de balans worden een netadapter en een landspecifieke voedingskabel geleverd. De netadapter is geschikt voor gebruik met het volgende spanningsbereik:

100-240 V AC, 50/60 Hz.

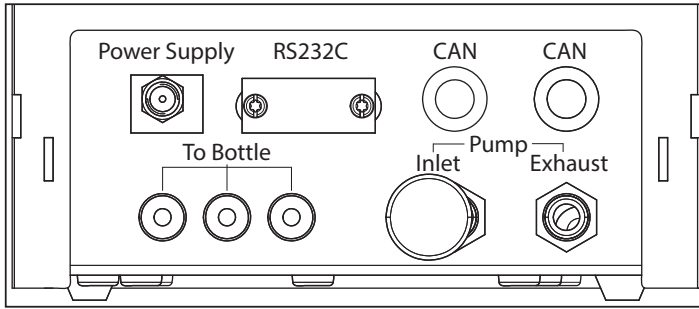
Belangrijk

Bedraad de componenten voordat u de weegschaal weer inschakelt.

Als het bericht **Verkeerd koptype gemonteerd** verschijnt nadat u de weegschaal hebt ingeschakeld, moet u de bedrading controleren.

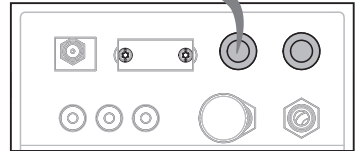
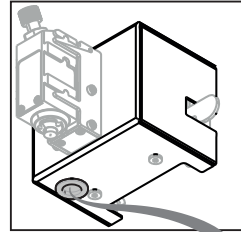
Zorg dat u de CAN-kabels aansluit vooraleer op de stroom aan te sluiten.

Stekkers van de pompmodule

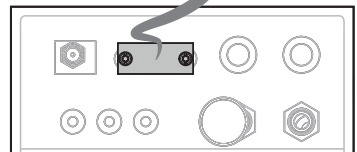
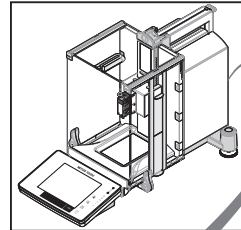


De voeding en RS232C-stekker worden afgedekt met een voorpaneel. Verwijder het voorpaneel.

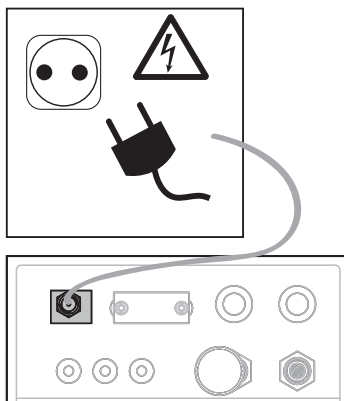
- 1 Sluit de pompmodule met de vloeistofkit aan met een CAN-kabel.
Er bevinden zich 2 CAN-stekkers op de pompmodule. Het maakt niet uit welke u kiest.
- 2 Verwijder de glazen plaat aan de linkerzijde en vervang één klem met de kabelklem die bij de levering is inbegrepen.
- 3 Leid de CAN-kabel door de kabelklem en plaats de glazen plaat aan de linkerzijde.



- 4 Sluit de pompmodule met de weegschaal aan met een standaard RS232C-kabel.
⇒ De vloeistofmodule is aangesloten.



- 1 Sluit de voedingskabel van de vloeistofmodule aan op het stopcontact en de lokale voedingsbron.
- 2 Sluit de voedingskabel van de balans aan op het stopcontact en de lokale voedingsbron.



4 Bediening

4.1 Instellingen voor basiswerking







Raadpleeg uw XPE-bediensinstructies voor meer informatie over instellingen en parameters.

► www.mt.com/library

Navigatie: > **Liquid module > Mounted**

Controleer de volgende instellingen als u voor het eerst vloeistof doseert, of na een masterreset:

Configureer uw instellingen in het volgende menu:

- Doserer moet als toepassing zijn geselecteerd:  > **Dosing**
- De vloeistofmodule moet als gemonteerd zijn gedefinieerd:  > **Liquid module > Mounted**
- De poedermodule moet als niet-gemonteerd zijn gedefinieerd:  > **Powder module > Unmounted**
- Het RS232-apparaat moet geactiveerd zijn:  > **System > Peripherals > RFID / Quantos > RS232 built-in**

4.2 Vloeistof doseren

- Vloeistofdoseerkop is geïnstalleerd.
 - Weegpan is leeg.
 - Indien nodig is de ErgoClip geïnstalleerd.
- 1 Tik op **Start > Liquid dosing**.
 - 2 Voer **User ID** in en bevestig met **OK**.
 - 3 **Let op**
De **Sample ID** is niet verplicht en het instrument controleert niet of deze uniek is.
Voer **Sample ID** in en bevestig met **OK**.
 - 4 Voer de vereiste hoeveelheid **Target liquid [g]** in en bevestig met **OK**.
 - 5 Plaats het monsterbakje op de weegpan of de ErgoClip en bevestig met **OK**.
 - 6 Verlaag de positie van de doseerkop totdat die ongeveer 1 tot 2 cm boven het monsterbakje staat en bevestig met **OK**.
 - 7 **Let op**
Als u het doseren tijdens het proces wilt afbreken, tikt u op **C**.
Controleer of alle nodige justeringen zijn voltooid:
Tik op **No** om de procedure af te breken.
Tik op **Yes** om het doseren te starten.
⇒ De druk stijgt.
⇒ Het instrument doseert de vloeistof.
⇒ De resultaten worden weergegeven.
 - 8 Als u het doseerproces wilt voltooien, bevestigt u met **OK**.



Let op

- Luchtballen in de slang hebben geen invloed op het resultaat, omdat het eindresultaat wordt gewogen.
- Als u vloeistoffen doseert die kunnen kristalliseren, moet u de doseerkop af en toe reinigen.

Opmerking

Zie de referentiehandleiding van de vloeistofmodule voor meer informatie over doseertoepassingen.

4.3 Druk afdrukken

Schakel het instrument uit als u de druk in bijvoorbeeld de fles moet afdrukken.

Uitschakelen

- Druk op  totdat **Off** op het scherm verschijnt.

Let op

Koppel het instrument niet los van de netvoeding, tenzij u het instrument langere tijd niet zult gebruiken.

4.4 Werken met een fles



VOORZICHTIG

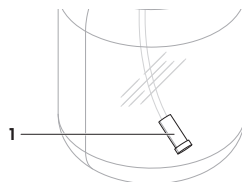
Letse! door spattende vloeistoffen

Als de druk in de fles niet wordt afgelaten, kan er vloeistof spatten wanneer u de microdoseerklep of de vloeistofslang verwijderd of de fles opent.

- Laat de druk altijd af door het instrument uit te schakelen voordat u de microdoseerklep of de vloeistofslang verwijderd of de fles opent.

De fles afvullen

Het zuigfilter (1) moet altijd zijn bedekt met vloeistof. Vul de fles bij voordat het zuigfilter droog komt te staan.

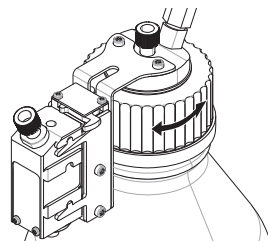


- De druk is afgelaten.
- 1 Schroef de dop los.
 - 2 Vul af met de vloeistof (max. wordt aangegeven op de fles, bv. 1.000 ml).

Let op

Zorg dat u het maximumniveau niet overschrijdt. De lucht boven de vloeistof is nodig voor het doseren.

- 3 Schroef de dop vast.
- 4 Controleer of de dop stevig vastzit.



De vloeistof in de fles vervangen

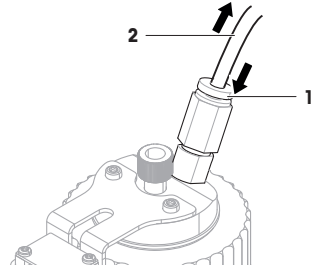
U hebt slechts één dop met doseerkop en wilt een andere vloeistof gebruiken:

- De druk is afgelaten.
- 1 Koppel de luchtslang los.
 - 2 Schroef de dop los.
 - 3 Verwijder het zuigfilter.
 - 4 Als de dop gereinigd moet worden, verwijderd u de luchtslang. Schroef de bevestigingsmoeren van de dop en de doseerkop los. Spoel de dop af met een geschikt oplosmiddel of vloeistof. Steek beide uiteinden van de vloeistofslang in bij resp. de doseerkop en de dop.
 - 5 Als de vloeistofslang moet worden gereinigd met een oplosmiddel, vult u de fles met het juiste oplosmiddel. Schroef de dop op de fles. Steek de luchtslang in de dop. Spoel met behulp van de functie **Purge**. Schroef de dop los. Verwijder het resterende oplosmiddel.
 - 6 Bevestig een nieuw zuigfilter.
 - 7 Schroef de dop op de fles met nieuwe vloeistof.
 - 8 Controleer of de dop stevig vastzit.
 - 9 Sluit de luchtslang aan op de nieuwe fles.
 - 10 Spoel met behulp van de functie **Purge**.

Een fles vervangen

Als u beschikt over meerdere flessen die zijn uitgerust met een dop en doseerkop:


- De druk is afgelaten.
- 1 Plaats de doseerkop op de doseerkopsteun bij de fles.
- 2 Koppel de luchtslang los door de ring (1) omlaag te drukken terwijl u de slang (2) er voorzichtig uittrekt.
- 3 Steek een pen in de luchtslangaansluiting om de fles af te dichten.
- 4 Pak de nieuwe fles.
- 5 Sluit de luchtslang aan op de nieuwe fles.
- 6 Plaats de doseerkop om het doseren voort te zetten met de nieuwe fles.



5 Technische gegevens

5.1 Algemene gegevens

Voeding

Netadapter:	Primair: 100 – 240 V, -15%/+10%, 50/60 Hz Secundair: 12 V DC \pm 3%, 2,5 A (met elektronische overbelas- tingsbeveiliging)
Kabel voor netadapter:	3-draads, met landspecifieke stekker
Stroomverbruik (vloeistofmodule):	12 V DC, 2,0 A
Polariteit:	 met stroombegrensdde SELV-uitgang (Safety Extra Low Voltage)

Bescherming en normen

Overspanningscategorie:	II
Verontreinigingsgraad:	2
Bescherming:	Beschermd tegen stof en water
Normen voor veiligheid en EMC:	Zie Conformiteitsverklaring
Toepassingsbereik:	Uitsluitend voor gebruik in gesloten binnenruimtes

Omgevingscondities

Hoogte boven gemiddeld zeeniveau:	Tot 4.000 m
Omgevingstemperatuur:	5–40 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	Max. 80% bij max. 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C, niet-condenserend

Materialen

Behuizing:	Gegoten aluminium, kunststof, chroomstaal en glas
------------	---

1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Przez użyciem urządzenia należy zapoznać się z instrukcjami opisanymi w tym podręczniku.
- Zachowaj podręcznik do wykorzystania w przyszłości.
- W przypadku przekazania urządzenia osobom trzecim należy dotychczas ten podręcznik.

Jeśli urządzenie nie jest używane zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym podręczniku lub jest zmodyfikowane, bezpieczeństwo korzystania z urządzenia może być naruszone, a Mettler-Toledo GmbH nie ponosi z tego tytułu żadnej odpowiedzialności.

1.1 Definicje słów ostrzegawczych i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa zawierają ważne zagadnienia bezpieczeństwa. Ignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną obrażeń, uszkodzenia urządzenia, jego nieprawidłowego funkcjonowania i nieprawidłowych wyników. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone specjalnymi wyrazami i symbolami ostrzegawczymi:

Wyrazy ostrzegawcze

OSTRZEŻENIE

Sytuacje niebezpieczne o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie.

PRZESTROGA

Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących niewielkie lub umiarkowane urazy, jeśli się im nie zapobiegnie.

NOTYFIKACJA

Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących uszkodzenie urządzenia, inne szkody majątkowe, nieprawidłowe działanie, zafałszowanie wyników lub utratę danych.

Symboly ostrzegawcze



Porażenie prądem



Substancja toksyczna



Wybuch



Substancja łatwopalna



Słuczenie



Ogólne niebezpieczeństwo: aby uzyskać informację na temat zagrożeń i związanych z nimi środków zapobiegawczych, zapoznaj się z Podręcznikiem użytkownika lub Instrukcją obsługi.



Uwaga

1.2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu

Przeznaczenie

System dozowania jest przeznaczony do użytku w laboratoriach analitycznych przez przeszkolonych pracowników. System dozowania przeznaczony jest do ważenia i dozowania próbek ciekłych lub proszkowych.

Wszelkie inne zastosowania i sposoby eksploatacji wykraczające poza ograniczenia w użytkowaniu podane przez firmę Mettler-Toledo GmbH bez jej zgody Mettler-Toledo GmbH uznawane są za niezgodne z przeznaczeniem.

Obowiązki właściciela urządzenia

Właściciel urządzenia jest osobą posiadającą tytuł prawny. Używa urządzenia lub upoważnia inne osoby do jego użycia. Jest to także osoba, która wg. prawa jest uważana za operatora tego urządzenia. Właściciel urządzenia jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich użytkowników urządzenia i osób trzecich.

METTLER TOLEDO Właściciel urządzenia wyszkoli użytkowników w taki sposób, aby bezpiecznie użytkowali urządzenie w ich miejscu pracy i potrafili sobie radzić z potencjalnymi zagrożeniami. METTLER TOLEDO Właściciel urządzenia zapewni niezbędne środki ochronne.

Środki ochrony



Rękawice odporne na działanie substancji chemicznych



Rękawice



Fartuch laboratoryjny

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci.

- 1 Używaj tylko zatwierdzonego kabla zasilającego METTLER TOLEDO oraz zasilacza AC/DC z wyjściem prądowym typu SELV.
- 2 Podłącz kabel zasilający do uziemionego gniazda elektrycznego, odpowiednio ustawiając bieguny.
- 3 Wszystkie przewody elektryczne i połączenia utrzymywać z dala od cieczy i wilgoci.
- 4 Sprawdzić przewody i wtyczkę zasilania pod kątem uszkodzeń; wymienić uszkodzone kable i wtyczki zasilania.



⚠ OSTRZEŻENIE

Urazy i/lub szkody spowodowane substancjami niebezpiecznymi

Z substancjami przetwarzanymi przez urządzenie mogą wiązać się zagrożenia chemiczne, biologiczne i radioaktywne. W procesie dozowania niewielkie ilości dozowanej substancji mogą unosić się w powietrzu i przenikać do urządzenia lub zanieczyścić jego otoczenie.

Za właściwości substancji i związane z nimi zagrożenia pełną odpowiedzialność ponosi właściciel urządzenia.

- 1 Należy być świadomym możliwych zagrożeń związanych z substancją i korzystać z odpowiednich środków bezpieczeństwa, np. tych określonych w karcie charakterystyki dostarczonej przez producenta.
- 2 Należy upewnić się, że żadna część urządzenia mająca kontakt z substancją nie ulegnie zmianie lub uszkodzeniu przez substancję.



⚠ OSTRZEŻENIE

Urazy i/lub szkody spowodowane substancjami reaktywnymi, łatwopalnymi lub wybuchowymi

Podczas procedury dozowania może dojść do połączenia substancji i reakcji egzotermicznej lub wybuchu. Dotyczy to proszków, cieczy i gazów. Może to prowadzić do poważnych obrażeń i znacznych szkód materialnych.

Za właściwości próbek i związane z nimi zagrożenia pełną odpowiedzialność ponosi właściciel urządzenia.

- 1 Należy być świadomym możliwych zagrożeń związanych z substancjami reaktywnymi, łatwopalnymi lub wybuchowymi.
- 2 Zapewnić temperaturę roboczą na tyle niską, aby nie dopuścić do powstania płomieni lub eksplozji.



⚠ OSTRZEŻENIE

Urazy lub śmierć w wyniku działania toksycznych substancji

Jeśli w module pompy użyte są ciecze toksyczne, wybuchowe lub łatwopalne, powietrze wylotowe będzie zanieczyszczone.

- Do wylotu powietrza należy podłączyć rurkę odprowadzającą zanieczyszczone powietrze.



⚠ OSTRZEŻENIE

Urazy i/lub szkody spowodowane substancjami reaktywnymi

Gdy z butelki spuszczone jest ciśnienie, powietrze/gaz w butelce powraca do modułu pompy. Powietrze/gaz pochodzący ze sprzężonych wylotów miesza się w module pompy. To zanieczyszczone powietrze/gaz może spowodować zetknięcie się ze sobą cząsteczek substancji z różnych butelek.

- 1 Butelek z cieczami, które nie są ze sobą kompatybilne, nie należy podłączać jednocześnie do tej samej pompy.
- 2 Przed podłączeniem drugiej, niekompatybilnej cieczy do modułu pompy, należy odłączyć pierwszą butelkę i przepłukać pompę czystym powietrzem/gazem.



⚠ OSTRZEŻENIE

Urazy i uszkodzenia pompy lub butelki spowodowane wysokim ciśnieniem

Wysokie ciśnienie gazu z zewnątrz może spowodować uszkodzenie pompy lub butelki.

- 1 Należy użyć regulatora na zewnętrznym przewodzie gazowym.
- 2 Ciśnienie gazu zewnętrznego nie może przekraczać 0,2 bara (2,9 psi).



⚠ PRZESTROGA

Urazy spowodowane przyskającą cieczą

Jeśli ciśnienie nie zostanie zwolnione z butelki, ciecz może przyskać podczas zdejmowania zaworu do mikrodozowania, otwierania butelki lub wyjmowania rurki do cieczy.

- Zawsze należy spuszczać ciśnienie, wyłączając urządzenie przed zdjęciem zaworu do mikrodozowania, otwarciem butelki lub wyjęciem rurki do cieczy.



⚠ PRZESTROGA

Urazy spowodowane ruchomymi częściami

- Nie sięgać do obszaru roboczego, gdy części urządzenia są w ruchu.



⚠ PRZESTROGA

Urazy spowodowane ostrymi przedmiotami lub słucznym szkłem

Elementy urządzenia, np. szkło, mogą pękać i powodować urazy.

- Zawsze postępuj z rozwagą i ostrożnością.



NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia urządzenia z powodu użycia nieprawidłowych części

Użycie nieodpowiednich części może spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie urządzenia.

- Używaj wyłącznie części firmy METTLER TOLEDO, które są przeznaczone do użycia z Twoim urządzeniem.



NOTYFIKACJA

Uszkodzenie urządzenia

Urządzenie nie zawiera części nadających się do naprawy przez użytkownika.

- 1 Nie otwierać urządzenia.
- 2 W razie problemów prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.



NOTYFIKACJA

Uszkodzenie urządzenia spowodowane nieprawidłowymi metodami czyszczenia

Niektóre środki czyszczące, rozpuszczalniki lub środki ściernie mogą uszkodzić urządzenie. Jeśli ciecz przedostanie się do obudowy, może uszkodzić urządzenie.

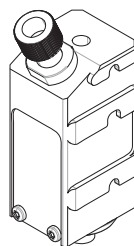
- 1 Do czyszczenia urządzenia lub terminala używać wyłącznie mokrej ściereczki z wodą i łagodnym detergencem.
- 2 Rozlaną ciecz należy usuwać natychmiast.
- 3 Należy zachować ostrożność, aby nie zalać urządzenia cieczą.

2 Budowa i zastosowanie

2.1 Głowica dozująca

Głowica dozująca ciecz

Jest to standardowa głowica do dozowania cieczy. Jest używana razem z modułem pompy i butelką.



Opis funkcjonalny

Urządzenie automatycznie odczytuje dane głowicy od razu po jej założeniu. Ponadto urządzenie wykonuje automatyczne adiustacje dotyczące funkcji **Kroki dozow.**, automatycznie obsługuje drzwiczki oraz inne ustawienia urządzenia.

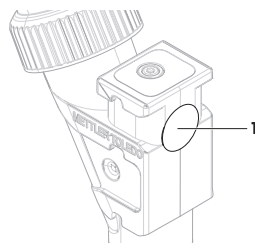
Jeśli głowica nie jest zainstalowana, urządzenie zastąpi informacje dotyczące głowicy ustawieniami fabrycznymi.

2.2 Dane przechowywane na karcie RFID głowicy dozującej

Każdą głowicę dozującą wyposażono w zintegrowany znacznik RFID (1), który przechowuje i wymienia dane z urządzeniem.

W znaczniku RFID przechowywane są następujące dane:

- **Dane użytkowników**
- Ten segment zawiera informacje na temat substancji, takie jak nazwa, data napełnienia i ważności, ilość itp. Użytkownik może edytować takie dane w każdej chwili i powinien je wprowadzić przed pierwszym użyciem nowej głowicy, żeby zapewnić dane do tworzenia raportów i etykiel.



3 Instalacja i przygotowanie do eksploatacji



Niniejszy Podręcznik użytkownika jest krótką instrukcją, która dostarcza informacji niezbędnych do bezpiecznego i sprawnego wykonania pierwszych kroków w pracy z urządzeniem. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy uważnie zapoznać się z treścią podręcznika.

W celu uzyskania pełnych informacji należy zapoznać się z Podręcznikiem uzupełniającym.

► www.mt.com/Liquid-Module-RM

Urządzenie jest instalowane przez techników serwisowych METTLER TOLEDO. Dotyczy to również okablowania oraz konfiguracji złączy i urządzeń peryferyjnych.

3.1 Dostarczone elementy



NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia urządzenia z powodu użycia nieprawidłowych części

Użycie nieodpowiednich części może spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie urządzenia.

- Używaj wyłącznie części firmy METTLER TOLEDO, które są przeznaczone do użycia z Twoim urządzeniem.

Zestaw do cieczy QLX45

- Zestaw do cieczy QLX45
- Szklana pokrywa cieczy
- Uchwyt ErgoClip do fiolek
- Okrągły SmartGrid
- Adapter do fiolek 4 szt.
- Drzwiczki MinWeigh
- Śrubokręt torx T8
- Kabel RS-232C
- Zasilanie elektryczne
- Prowadnica kabla
- Zacisk kabla (końcówka prowadnicy)
- Podręcznik użytkownika

Standardowy zestaw QLL do butelek

- Głowica dozownika cieczy QL001
- Butelka odporna na ciśnienie
- Zakrętka butelki (GL45) z końcówką i wspornikiem
- Zawór do mikrod dozowania
- Zestaw części zamiennych (m.in. filtr, pierścień uszczelniający, nakrętka mocująca)
- Rurka do cieczy
- Rurka do powietrza

Moduł pompy QL2

- Moduł pompy
- Boczne drzwiczki do cieczy Q2
- Tłumik
- Uchwyt na butelkę
- Szalka ociekowa
- Przewód CAN

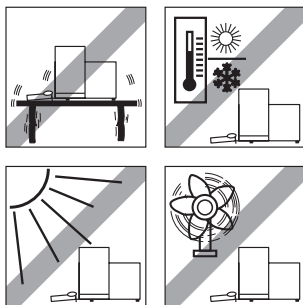
Zalecane opcje

- Opcja Ethernet
- Ethernet / RS232 (zestaw Netcom)
- Zestaw antystatyczny
- Skrzynka kablowa

3.2 Wybór miejsca

Optymalne umiejscowienie zapewni precyzyjne i niezawodne działanie urządzenia. Powierzchnia podłoża musi bezpiecznie utrzymać ciężar w pełni obciążonego urządzenia. Należy zapewnić następujące warunki pracy urządzenia:

- Urządzenie nadaje się wyłącznie do pracy w pomieszczeniach na wysokości do 4000 metrów nad poziomem morza.
- Przed włączeniem odczekać, aż wszystkie części wagi osiągną temperaturę pokojową (+5 do 40°C). Wilgotność powietrza powinna się zawierać w przedziale od 10% do 80% bez skraplania.
- Wtyczka przewodu zasilającego musi być zawsze łatwo dostępna.
- Podłoże powinno być stabilne, poziome i wolne od drgań.
- Bezpośredni dostęp światła słonecznego jest niewskazany.
- Unikać nadmiernych wahań temperatury.
- Unikać silnych przeciągów.



Jeśli urządzenie nie jest wypoziomowane od początku, wypoziomować je przy pierwszym uruchomieniu.

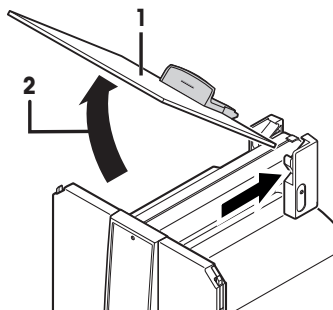
3.3 Montaż modułu do cieczy



Zmontuj wagę zgodnie z instrukcją obsługi XPE.

► www.mt.com/library

- 1 Zdejmij górną pokrywę (1), przesuwając ją do tyłu i pociągając ostrożnie ku górze (2).



- 2 Włóż zestaw do cieczy (1), pociągnij 2 dźwignie (2) do siebie i wsuń zestaw na stelaż.

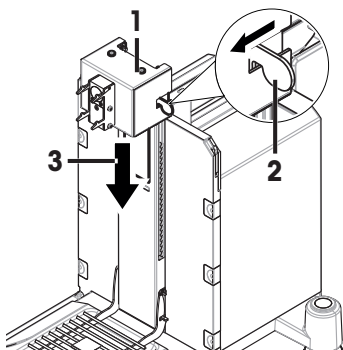
Uwaga

Złącze CAN znajduje się na spodzie zestawu do cieczy.

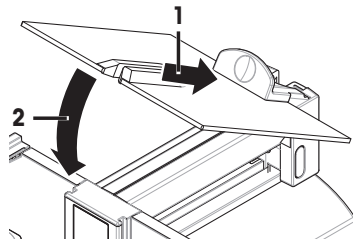
- 3 Aby zamocować zestaw, zwolnij 2 dźwignie (2) i lekko przesuń zestaw.

⇒ Zestaw do cieczy zostaje zablokowany.

⇒ Zestaw do cieczy jest zainstalowany.



- 4 Wsuń górną pokrywę cieczy (1) w tylną prowadnicę.
- 5 Ostrożnie opuść pokrywę (2) w dół.



3.4 Montaż modułu pompy i butelki



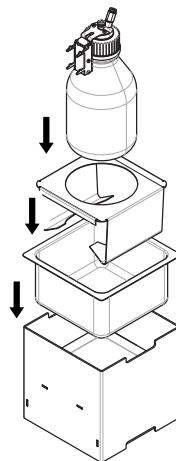
⚠ OSTRZEŻENIE

Urazy i uszkodzenia pompy lub butelki spowodowane wysokim ciśnieniem

Wysokie ciśnienie gazu z zewnątrz może spowodować uszkodzenie pompy lub butelki.

- 1 Należy użyć regulatora na zewnętrznym przewodzie gazowym.
- 2 Ciśnienie gazu zewnętrznego nie może przekraczać 0,2 bara (2,9 psi).

- Zmontować moduł pompy i butelkę zgodnie z rysunkiem.



Wsuwanie i wyjmowanie głowicy dozownika cieczy do i ze wspornika głowicy



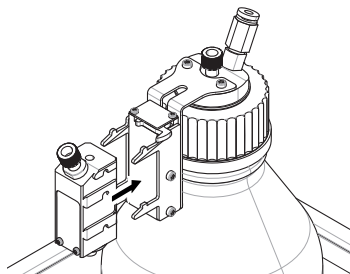
⚠ PRZESTROGA

Urazy spowodowane pryskającą cieczą

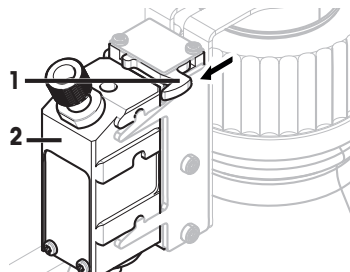
Jeśli ciśnienie nie zostanie zwolnione z butelki, ciecz może pryskać podczas zdejmowania zaworu do mikrodozowania, otwierania butelki lub wyjmowania rurki do cieczy.

- Zawsze należy spuszczać ciśnienie, wyłączając urządzenie przed zdjęciem zaworu do mikrodozowania, otwarciem butelki lub wyjęciem rurki do cieczy.

- 1 Wsuń głowicę dozownika cieczy do wspornika głowicy.



- 2 Aby wyjąć głowicę dozownika cieczy ze wspornika, pociągnij blokadę (1) do przodu i wyjmij głowicę dozownika (2).



3.5 Instalacja głowicy dozownika cieczy na zestawie do cieczy

Instalacja głowicy dozownika cieczy na zestawie do cieczy

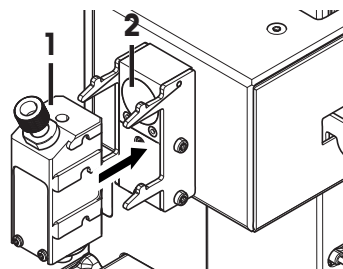
- 1 Wsuń głowicę dozownika (1) do zestawu (2) do oporu.
- 2 Lekko wciśnij w dół, aż będzie prawidłowo zamocowana w uchwytach.

Ważne

Sprawdź, czy głowica dozownika cieczy jest prawidłowo założona.

Jeśli między głowicą a jej wspornikiem jest niewielka szczelina, należy docisnąć głowicę.

- 3 Należy przewlec rurkę do cieczy przez otwór w pokrywie górnej Quantos.

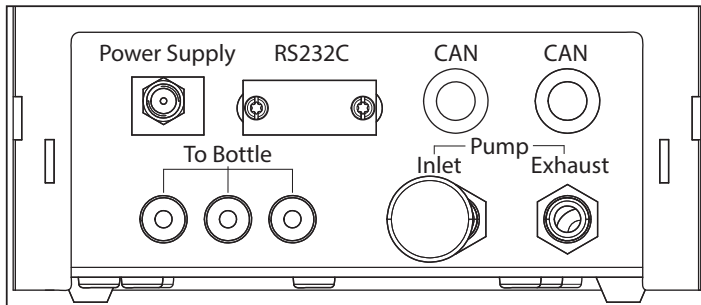


Wymywanie głowicy dozownika cieczy ze wspornika głowicy

- Aby wyjąć głowicę dozownika cieczy, naciśnij ją ku górze i pociągnij do przodu.

3.6 Podłączanie rurek

Złącza modułu pompy

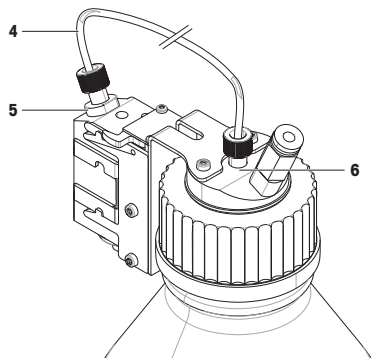
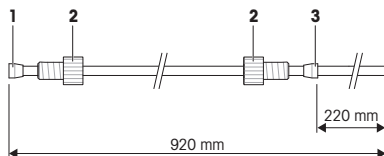


Definicja rurek

Cieńsza rurka służy do przenoszenia cieczy z butelki do głowicy dozującej. Nieco grubsza rurka służy do pompowania powietrza do butelki. Poprzez podanie powietrza ciśnienie w butelce wzrasta. Kiedy ciśnienie osiągnie wartość pomiędzy 0,3 a 0,5 bara (4,4 i 7,2 psi), zawór w głowicy mikrodozującej otwiera się i ciecz może przemieścić się w rurce. Rurki będą w dalszej części nazywane rurką do cieczy i rurką do powietrza.

Podłączanie rurki do cieczy

- Głowica dozująca cieczą jest wsuwana do wspornika głowicy.
- 1 Położyć pierścień uszczelniający (1) na stole szerszym końcem na blacie.
 - 2 Wziąć końcówkę rurki do cieczy i wcisnąć ją w pierścień uszczelniający.
⇒ Jest to koniec rurki od strony głowicy dozującej. Przeciwległy koniec łączy się z butelką.
 - 3 Nałożyć nakrętki mocujące (2), zwracając uwagę na orientację.
 - 4 Nałożyć pierścień uszczelniający (3) od strony końca łączonego z butelką (nawlekać do położenia 220 mm od końca za pomocą zaworu do mikrodozowania). Zwrócić uwagę na orientację.
 - 5 Włożyć koniec rurki od strony głowicy dozującej (4) do głowicy dozującej (5).
 - 6 Mocno dokręcić nakrętkę mocującą do głowicy.
 - 7 Przełożyć koniec rurki po stronie butelki przez odpowiedni otwór w zakrętce butelki (6). Przewód powinien sięgać do dna butelki.
 - 8 Przymocować filtr ssący do końca rurki od strony butelki.
 - 9 Zakręcić zakrętkę butelki.



Podłączanie rurki do powietrza



⚠ OSTRZEŻENIE

Urazy i/lub szkody spowodowane substancjami reaktywnymi

Gdy z butelki spuszcza się ciśnienie, powietrze/gaz w butelce powraca do modułu pompy. Powietrze/gaz pochodzący ze sprężonych wylotów miesza się w module pompy. To zanieczyszczone powietrze/gaz może spowodować zetknięcie się ze sobą cząstek substancji z różnych butelek.

- 1 Butelek z cieczami, które nie są ze sobą kompatybilne, nie należy podłączać jednocześnie do tej samej pompy.
- 2 Przed podłączeniem drugiej, niekompatybilnej cieczy do modułu pompy, należy odłączyć pierwszą butelkę i przeczyszczyć pompę czystym powietrzem/gazem.



NOTYFIKACJA

Uszkodzenie złączy rurek w wyniku nieprawidłowego użycia

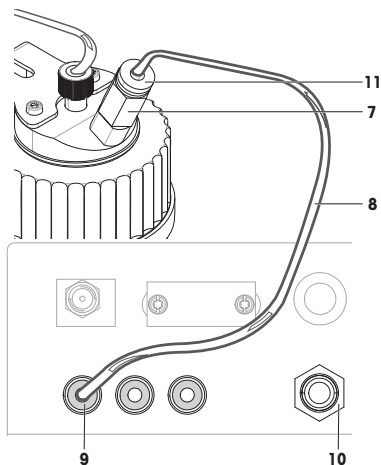
Jeśli rurki nie są odłączone prawidłowo, złącza i tym samym moduł pompy mogą ulec uszkodzeniu.

Źle przycięte rurki mogą powodować przeciekanie połączeń.

- 1 Aby odłączyć rurki, wcisnąć w dół pierścieni na złączu i ostrożnie wyjąć rurkę.
- 2 Rurki odcinać obcinakiem do rur.

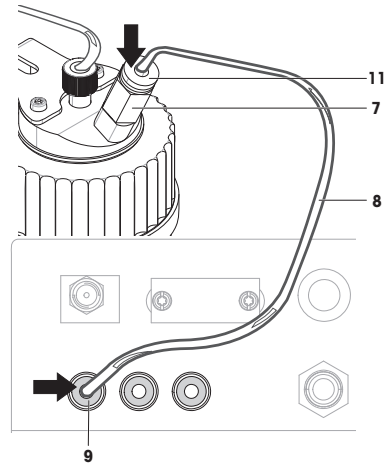
- 1 Podłączyć rurkę do powietrza (8) do wlotu powietrza butelki (7).
- 2 Podłączyć drugi koniec rurki do powietrza do wylotu powietrza modułu pompy (9).
- 3 Zamontować tłumik we wlocie powietrza modułu pompy (10), aby zredukować hałas.

Gdy rurka jest podłączona do wylotu powietrza pompy, otwiera się zawór wylotu powietrza. Zawsze należy podłączyć rurkę z obu stron, inaczej nie wytworzy się ciśnienie. Do modułu pompy można podłączyć do 3 butelek.



Usuwanie rurki do powietrza

- 1 Wyjąć rurkę do powietrza (8) z butelki, mocno odciągając w dół pierścień (11) na wlocie powietrza (7).
- 2 W razie potrzeby wyjąć rurkę do powietrza z modułu pompy, naciskając pierścień (9).



Korzystanie z pompy z gazem zewnętrznym



⚠ OSTRZEŻENIE

Urazy i uszkodzenia pompy lub butelki spowodowane wysokim ciśnieniem

Wysokie ciśnienie gazu z zewnątrz może spowodować uszkodzenie pompy lub butelki.

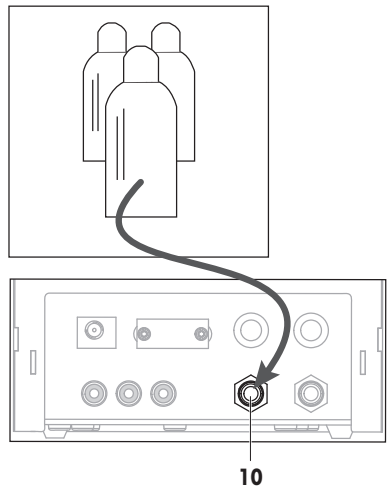
- 1 Należy użyć regulatora na zewnętrznym przewodzie gazowym.
- 2 Ciśnienie gazu zewnętrznego nie może przekraczać 0,2 bara (2,9 psi).

- 1 Ciecz może być chroniona przez doprowadzanie do pompy gazu zewnętrznego, np. azotu. Nie dopuszczać, by ciśnienie gazu zewnętrznego przekraczało 0,2 bara (2,9 psi).
- 2 Zdjąć tłumik z wlotu powietrza modułu pompy (10).
- 3 Podłączyć rurkę do wlotu powietrza modułu pompy (10).

Uwaga

Średnica zewnętrzna rurki: 6 mm

Zakres ciśnienia: od 0,1 do 0,2 bara (od 1,5 do 2,9 psi)



Powietrze zanieczyszczone na skutek użycia cieczy toksycznych, wybuchowych lub łatwopalnych



OSTRZEŻENIE

Urazy lub śmierć w wyniku działania toksycznych substancji

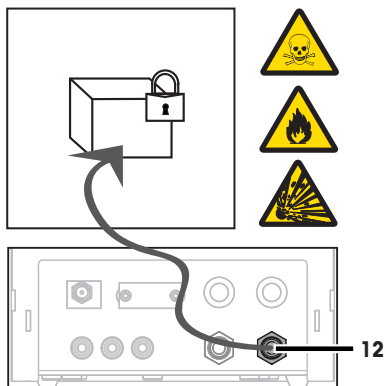
Jeśli w module pompy użyte są ciecze toksyczne, wybuchowe lub łatwopalne, powietrze wylotowe będzie zanieczyszczone.

- Do wylotu powietrza należy podłączyć rurkę odprowadzającą zanieczyszczone powietrze.

- Do wylotu powietrza (12) należy podłączyć rurkę odprowadzającą zanieczyszczone powietrze do bezpiecznego pojemnika.

Uwaga

Średnica zewnętrzna rurki: 6 mm



3.7 Okablowanie modułu do cieczy



OSTRZEŻENIE

Ryzyko śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci.

- 1 Używaj tylko zatwierdzonego kabla zasilającego METTLER TOLEDO oraz zasilacza AC/DC z wyjściem prądowym typu SELV.
- 2 Podłącz kabel zasilający do uziemionego gniazda elektrycznego, odpowiednio ustawiając bieguny.
- 3 Wszystkie przewody elektryczne i połączenia utrzymywać z dala od cieczy i wilgoci.
- 4 Sprawdzić przewody i wtyczkę zasilania pod kątem uszkodzeń; wymienić uszkodzone kable i wtyczki zasilania.

Uwaga

Waga została wyposażona w zasilacz AC/DC i przewód zasilania odpowiedni dla danego kraju. Zasilacz AC/DC jest odpowiedni dla zakresu napięć:

100-240 V AC, 50/60 Hz

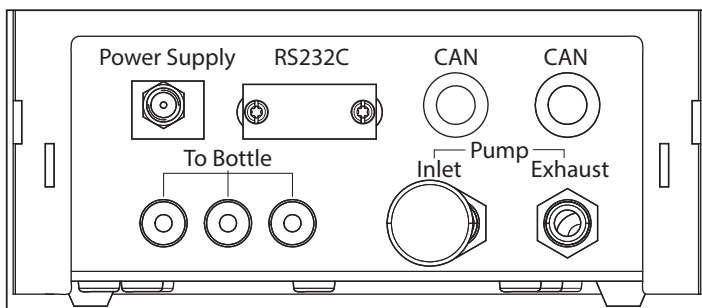
Ważne

Przed włączeniem wagi należy okablować wszystkie elementy.

Jeśli po włączeniu wagi pojawi się komunikat **Wrong head type mounted**, sprawdź przewody.

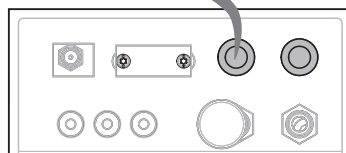
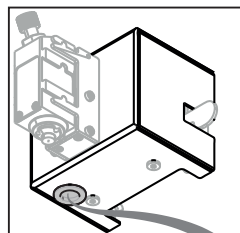
Należy upewnić się, że przed podłączeniem zasilania zostały podłączone kable CAN.

Złącza modułu pompy

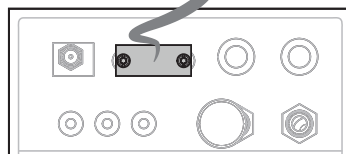
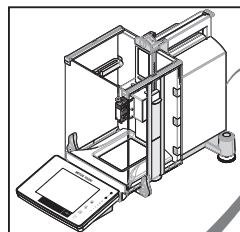


Zasilacz i złącze RS232C osłonięte są pokrywą. Zdjąć pokrywę.

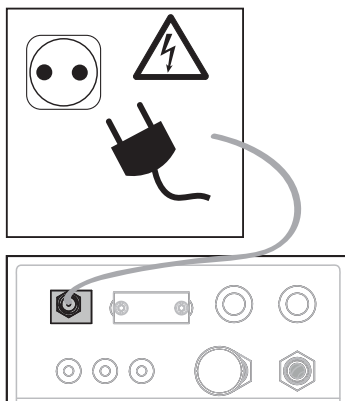
- 1 Połącz moduł pompy z zestawem do ciecży przez kabel CAN. Moduł pompy ma 2 złącza CAN. Nie jest ważne, które z nich jest używane.
- 2 Zdejmij szklaną ściankę z lewej strony i wymień zacisk na zacisk z kablem dołączony w zestawie.
- 3 Przeprowadź kabel CAN przez zacisk i załóż szklaną ściankę.



- 4 Podłącz moduł pompy do wagi standardowym kablem RS-232C.
⇒ Moduł do ciecży jest podłączony.



- 1 Podłącz kabel zasilający modułu do cieczy do gniazdka zasilania i lokalnego źródła zasilania.
- 2 Podłącz kabel zasilający wagi do gniazdka zasilania i lokalnego źródła zasilania.



4 Obsługa

4.1 Podstawowe ustawienia robocze



Więcej informacji na temat ustawień i parametrów znajduje się w instrukcji obsługi wagi XPE.

► www.mt.com/library

Nawigacja: > **Moduł cieczy** > **Zamontowane**

Przy pierwszym dozowaniu cieczy lub po ogólnym resecie należy sprawdzić następujące ustawienia: Ustawienia należy skonfigurować w poniższym menu:

- Jako aplikację należy wybrać dozowanie: > **Dozowanie**
- Moduł do cieczy musi być określony jako zainstalowany: > **Moduł cieczy** > **Zamontowane**
- Moduł do proszków musi być odinstalowany: > **Moduł do proszków** > **Niezałożone**
- Urządzenie RS-232 musi być włączone: > **System** > **Urząd. Zew.** > **RFID / Quantos** > **RS232 wbudowany**

4.2 Dozowanie cieczy

- Głowica dozująca ciecz jest zainstalowana.
 - Szalka wagowa jest pusta.
 - Jeśli to wymagane, zainstalowany jest ErgoClip.
- 1 Dotknij opcji **Start** > **Dozow. cieczy**.
 - 2 Wprowadź **ID Użytkownika** i potwierdź przyciskiem **OK**.
 - 3 **Uwaga**
Wprowadzenie **ID Probki** nie jest obowiązkowe; urządzenie nie sprawdza, czy wartość jest niepowtarzalna. Wprowadź **ID Probki** i potwierdź przyciskiem **OK**.
 - 4 Wprowadź wymaganą ilość **Docelowa ciecz [g]** i potwierdź przyciskiem **OK**.
 - 5 Umieść zbiornik na próbki na szalce wagowej lub w ErgoClipie i potwierdź przyciskiem **OK**.
 - 6 Obrniź głowicę dozownika, tak aby znalazła się 1–2 cm powyżej zbiornika na próbki i potwierdź przyciskiem **OK**.
 - 7 **Uwaga**
Aby przerwać dozowanie, dotknij przycisku **C**.
Sprawdź, czy dokonane zostały wszystkie potrzebne regulacje:
Aby przerwać procedurę, dotknij przycisku **Nie**.
Aby rozpocząć dozowanie, dotknij przycisku **Tak**.
 - ⇒ Wytwarza się ciśnienie.
 - ⇒ Urządzenie dozuje ciecz.
 - ⇒ Zostają wyświetlone wyniki.
 - 8 Aby zakończyć proces dozowania, potwierdź przyciskiem **OK**.



Uwaga

- Pęcherzyki w rurce nie wpływają na wynik, ponieważ wynik końcowy opiera się na wskazaniach wagi.
- Jeśli dozowana ciecz może ulec krystalizacji, należy od czasu do czasu wyczyścić głowicę dozującą.

Uwaga

Więcej informacji na temat dozowania znajduje się w instrukcji obsługi modułu do cieczy.

4.3 Redukcja ciśnienia

W razie konieczności zmniejszenia ciśnienia, np. w butelce, wyłączyć urządzenie.

Wyłączenie

- Wciśnij , aż na wyświetlaczu pojawi się **Wyl.**.

Uwaga

Nie należy odłączać urządzenia od zasilania, chyba że nie będzie ono używane przez dłuższy czas.

4.4 Obsługa butelki



PRZESTROGA

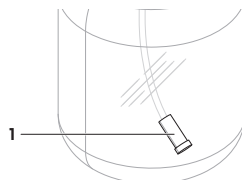
Urazy spowodowane pryskającą cieczą

Jeśli ciśnienie nie zostanie zwolnione z butelki, ciecz może pryskać podczas zdejmowania zaworu do mikrodozowania, otwierania butelki lub wyjmowania rurki do cieczy.

- Zawsze należy spuszczać ciśnienie, wyłączając urządzenie przed zdjęciem zaworu do mikrodozowania, otwarciem butelki lub wyjęciem rurki do cieczy.

Napełnianie butelki

Filtr ssący (1) powinien być cały czas pokryty cieczą. Ponownie napełnić butelkę, zanim filtr ssący wyschnie.

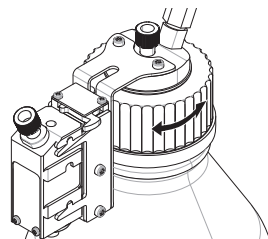


- Ciśnienie jest zredukowane.
- 1 Odkręć zakrętkę.
 - 2 Wlej ciecz. (poziom maksymalny jest wskazany na butelce, np. 1000 ml)

Uwaga

Nie przekraczaj maksimum. Powietrze ponad cieczą jest niezbędne do dozowania.

- 3 Przykręć zakrętkę.
- 4 Sprawdź, czy jest szczelna.



Wymiana butelki z cieczą

Masz tylko jedną nasadkę z głowicą dozującą i chcesz zmienić ciecz:

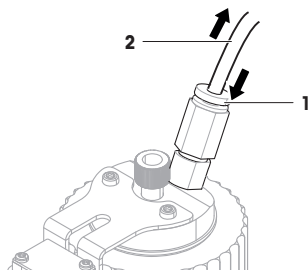
- Ciśnienie jest zredukowane.
- 1 Odtęgnij rurkę do powietrza.
 - 2 Odkręć zakrętkę.
 - 3 Zdejmij filtr ssący.
 - 4 Jeśli zakrętkę trzeba wyczyścić, zdejmij rurkę do powietrza. Odkręć nakrętki mocujące z zakrętki i głowicy dozującej. Przepłucz zakrętkę odpowiednim roztworem lub płynem. Włóż końce rurki do cieczy odpowiednio do głowicy dozującej i zakrętki.
 - 5 Jeśli konieczne jest przeczyszczenie rurki do cieczy rozpuszczalnikiem, napełnij butelkę odpowiednim rozpuszczalnikiem. Zakręć zakrętkę butelki. Włóż rurkę do powietrza do zakrętki. Przeczyść za pomocą funkcji **Czyść**. Odkręć zakrętkę. Zutylizuj pozostałą część rozpuszczalnika.
 - 6 Podłącz nowy filtr ssący.
 - 7 Przykręć zakrętkę na butelkę z nowym płynem.
 - 8 Sprawdź, czy jest szczelna.
 - 9 Podłącz rurkę do powietrza do nowej butelki.

10 Przeczyść za pomocą funkcji **Czyść**.

Wymiana butelki

Jeśli więcej niż jedna butelka jest wyposażona w nasadkę i głowicę dozującą:

- Ciśnienie jest redukowane.
- 1 Przymocuj głowicę dozującą na wsporniku butelki.
 - 2 Odtłącz rurkę do powietrza, popychając pierścień (1) w dół i jednocześnie ostrożnie wyciągając rurkę (2).
 - 3 Aby uszczelnić butelkę, włoż stylk do mocowania rurki do powietrza.
 - 4 Weź nową butelkę.
 - 5 Podłącz rurkę do powietrza do nowej butelki.
 - 6 Aby kontynuować dozowanie z nowej butelki, zainstaluj głowicę dozującą.



5 Dane techniczne

5.1 Dane ogólne

Zasilanie

Zasilacz AC/DC

Pierwotne: 100–240 V, -15%/+10%, 50/60 Hz

Wtórne: 12 V DC $\pm 3\%$, 2,5 A (z elektronicznym zabezpieczeniem przed przeciążeniem)

Przewód do zasilacza AC/DC:

3-żyłowy z wtyczką specyficzną dla kraju odbiorcy

Zużycie energii (moduł do cieczy):

12 V DC, 2,0 A

Polaryzacja:

⊖—●—⊕ z ograniczeniem prądu na wyjściu SELV (Safety Extra Low Voltage)

Zabezpieczenia i standardy

Kategoria przepięciowa:

II

Stopień zanieczyszczenia:

2

Zabezpieczenie:

Zabezpieczenie przed kurzem i wodą

Standardy bezpieczeństwa i EMC:

Patrz Deklaracja zgodności

Obszar zastosowania:

Do używania tylko w zamkniętych pomieszczeniach

Warunki otoczenia

Wysokość nad poziomem morza:

Do 4000 m

Temperatura otoczenia:

5–40°C

Względna wilgotność powietrza:

Maks. 80% przy maks. temp. 31°C, liniowe obniżanie do 50% przy 40°C, bez skraplania

Materiały

Obudowa:

Odelew aluminiowy, plastik, stal chromowa i szkło

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® is the global weighing standard, ensuring consistent accuracy of weighing processes, applicable to all equipment from any manufacturer. It helps to:

- Choose the appropriate balance or scale
- Calibrate and operate your weighing equipment with security
- Comply with quality and compliance standards in laboratory and manufacturing

 www.mt.com/GWP

www.mt.com/quantos

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 12/2018
30260317D it, nl, pl



30260317