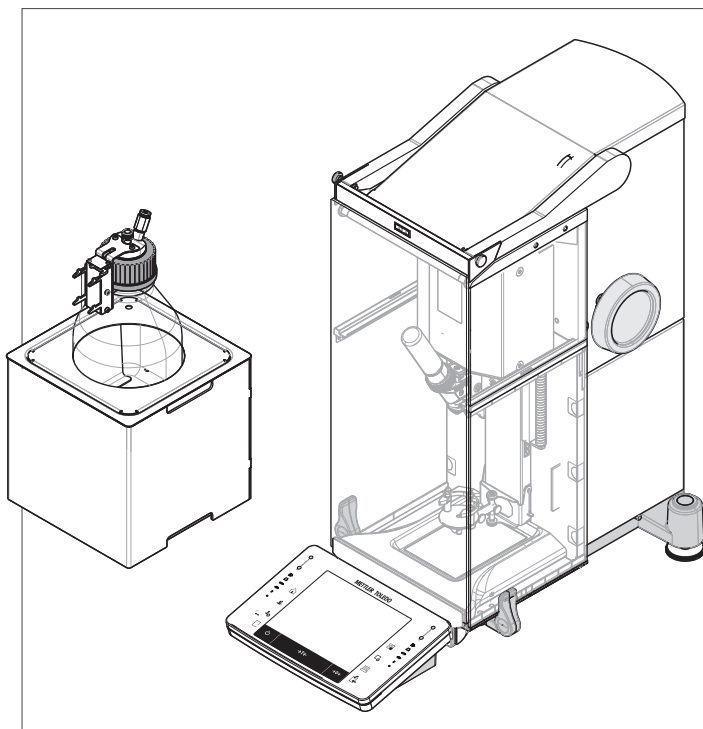


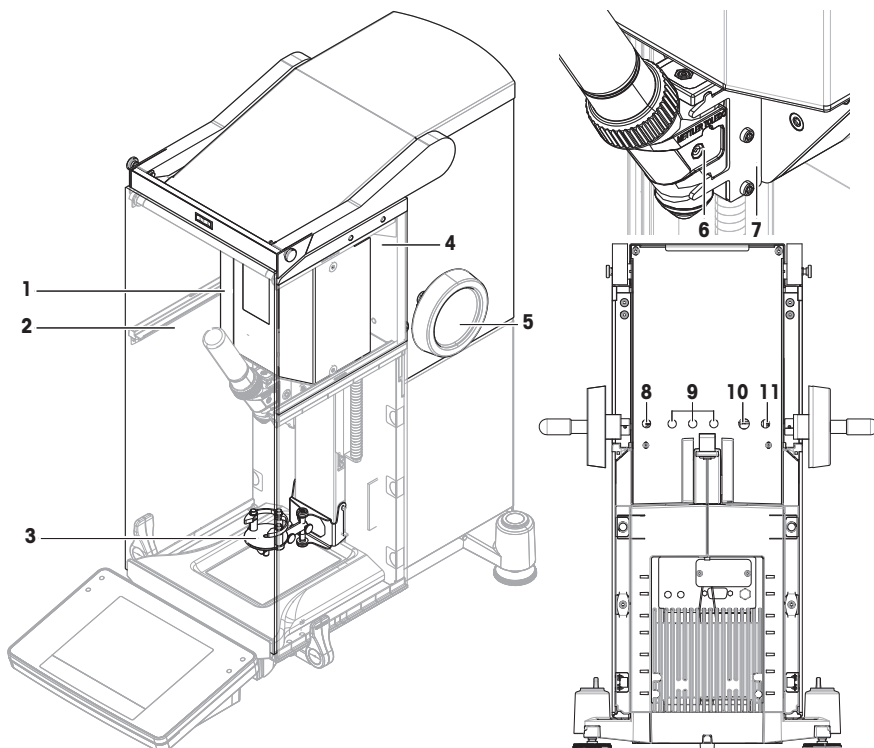
Čeština
Hrvatski

Návod k použití **Automatické dávkování Quantos** Modul prášků
Korisnički priručnik **Automatsko doziranje Quantos** Modul za praškasti
uzorak



METTLER TOLEDO

Popis dávkovací jednotky



Legenda k modulu prášků

Práškový modul		Dávkovací hlavice a zadní panel	
1	Servomotor	6	Dávkovací hlavice
2	Přední dvířka	7	Držák dávkovací hlavice
3	ErgoClip Quantos	8	Napájecí kabel (ze síťového adaptéru)
4	Horní díl bočního skla	9	Konektor pro automatický podavač vzorků a zařízení CAN
5	Madlo k nastavení výšky hlavice	10	Rozhraní RS232C – kabel k váze
		11	Napájecí kabel z modulu prášků k váze

Legenda modulu za praškaste uzorko

Modul za praškasti uzorak		Glava za doziranje i stražnja strana	
1	Pogonska jedinica	6	Glava za doziranje
2	Prednja vrata	7	Držać glave za doziranje
3	ErgoClip Quantos	8	Kabel za napajanje (iz AC adaptera)
4	Gornje bočno staklo	9	Priključak za automatski izmjenjivač uzoraka i CAN uređaje
5	Ručka za prilagođavanje visine glave	10	Sučelje RS232C – za kabel do vage
		11	Kabel za napajanje iz modula za praškasti uzorak do vage

Návod k použití **Automatické dávkování Quantos**

Čeština

Korisnički priručnik **Automatsko doziranje Quantos**

Hrvatski

1 Bezpečnostní informace

- Před použitím přístroje se důkladně seznamte s pokyny uvedenými v tomto návodu.
- Tento návod uschovejte pro případné budoucí použití.
- Návod předávejte dalším uživatelům spolu s přístrojem.

Při použití přístroje v rozporu s pokyny uvedenými v tomto návodu, nebo při jeho úpravě, hrozí snížení bezpečnosti zařízení a společnost Mettler-Toledo GmbH nenese žádnou odpovědnost.

1.1 Definice signálních slov a výstražných symbolů

Bezpečnostní pokyny obsahují důležité informace týkající se bezpečnosti. Nerespektování bezpečnostních pokynů může vést ke zranění osob, poškození přístroje, nesprávné funkci a chybným výsledkům. Bezpečnostní pokyny jsou označeny následujícími signálními slovy a výstražnými symboly:

Signální slova

VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečnou situaci se střední mírou rizika, která může způsobit smrt nebo vážné zranění.

UPOZORNĚNÍ

Označuje nebezpečnou situaci s nízkou mírou rizika, která může způsobit lehké nebo středně vážné zranění.

OZNÁMENÍ

Označuje nebezpečnou situaci s nízkou mírou rizika, která může způsobit poškození přístroje, jiné hmotné škody, závady, chybné výsledky či ztrátu dat.

Výstražné symboly



Úraz elektrickým proudem



Toxická látka



Výbuch



Hořlavá látka



Pohmoždění



Obecné nebezpečí: přečtěte si návod k použití nebo referenční příručku, kde naleznete informace o nebezpečích a bezpečnostních opatřeních.



Upozornění

1.2 Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu

Určené použití

Tento dávkovací systém je určen k použití kvalifikovaným personálem působícím v analytických laboratořích. Dávkovací systém je určen k vážení a dávkování sypkých a kapalných vzorků.

Jakýkoli jiný druh použití nebo provozování, které nespadá do omezení uvedených Mettler-Toledo GmbH je bez souhlasu Mettler-Toledo GmbH považován za odporující zamýšlenému účelu zařízení.

Odpovědnost vlastníka přístroje

Vlastníkem přístroje se rozumí osoba, která je držitelem právního nároku k přístroji a používá jej nebo pověří jinou osobu jeho používáním, případně osoba, která je ze zákona považována za provozovatele přístroje. Vlastník přístroje odpovídá za bezpečnost všech uživatelů přístroje a třetích osob.

METTLER TOLEDO předpokládá, že vlastník přístroje proškolí uživatele, jak přístroj bezpečně na pracovišti použít a jak se vypořádat s možnými nebezpečími. METTLER TOLEDO předpokládá, že vlastník přístroje poskytne nezbytné ochranné pracovní prostředky.

Osobní ochranné prostředky



Rukavice odolné proti chemikáliím



Ochranné brýle



Laboratorní plášť

Bezpečnostní pokyny

VAROVÁNÍ



Smrt nebo vážné zranění v důsledku úrazu elektrickým proudem

Kontakt se součástmi pod elektrickým proudem může způsobit smrt nebo zranění.

- 1 Používejte pouze síťový adaptér schválený METTLER TOLEDO s proudově omezeným výstupem SELV.
- 2 Napájecí kabel zapojte do uzemněné zásuvky a zkontrolujte správnou polaritu.
- 3 Nevystavujte elektrické kabely ani přípojky působení kapalin a vlhkosti.
- 4 Zkontrolujte, zda kabely a zástrčka nejsou poškozené, a v případě potřeby je vyměňte.

VAROVÁNÍ



Újma na zdraví a/nebo poškození v důsledku působení nebezpečných látek

S látkami, které přístroj zpracovává mohou být spojená chemická, biologická nebo radioaktivní nebezpečí. Během dávkování může být malé množství dávkované látky přenášeno vzduchem a proniknout do přístroje nebo kontaminovat jeho okolí.

Za vlastnosti látky a související rizika je plně odpovědný vlastník přístroje.

- 1 Uvědomte si možná rizika spojená s danou látkou a přijměte příslušná bezpečnostní opatření, např. opatření uvedená v bezpečnostním listu poskytnutým výrobcem.
- 2 Ujistěte se, že každá část přístroje, která je v kontaktu s látkou, nebude látkou pozměněna nebo poškozena.

VAROVÁNÍ



Újma na zdraví nebo poškození způsobené manipulací s prášky

Prášek se může v dávkovací hlavici ztuhnout a zablokovat ji. Příliš velká síla způsobená mechanismem dávkovací hlavice může vést k poruše hlavice a potencionálnímu úniku nebezpečných látek do ovzduší.

- 1 Manipulujte s dávkovacími hlavicemi s opatrností.
- 2 Pokud se zdá, že je dávkovací hlavice zablokována, vyhněte se dalšímu dávkování. Odstraňte hlavici z přístroje a otočte jej vzhůru nohama, aby se prášek uvolnil.
- 3 V případě úniku nebo poruše okamžitě přerušte práci.



VAROVÁNÍ

Újma na zdraví a/nebo poškození způsobené reagujícími, hořlavými nebo výbušnými látkami

Během dávkování může nastat možnost sloučení látek, která způsobí exotermní reakci nebo explozi. Součástí těchto látek jsou prášky, kapaliny a plyny. Mohlo by dojít k vážné újme na zdraví a značným materiálním škodám.

Za vlastnosti vzorku a související rizika je plně odpovědný vlastník přístroje.

- 1 Uvědomte si možná rizika spojená s reagujícími, hořlavými nebo výbušnými látkami.
- 2 Zajištěte, aby byla pracovní teplota dostatečně nízká, aby se zabránilo vzniku plamene nebo výbuchu.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí smrti nebo poškození zdraví v důsledku působení toxických látek

Používáte-li spolu s modulem čerpadla toxické, výbušné nebo zápalné kapaliny bude odpadní vzduch kontaminován.

- Připojte trubičku k výstupu odváděného vzduchu, abyste tak zachytili kontaminovaný vzduch.



VAROVÁNÍ

Újma na zdraví a/nebo poškození způsobené reagujícími látkami

Po uvolnění tlaku z nádoby se vzduch/plyn v nádobě přesune zpět do modulu čerpadla. Vzduch/plyn přicházející ze spojených výstupů je smíchán v modulu čerpadla. Molekuly látek v různých nádobách se mohou spolu dostat do kontaktu přes tento kontaminovaný vzduch/plyn.

- 1 Nepřipojujte nádoby s nekompatibilními kapalinami současně na stejný modul čerpadla.
- 2 Před připojením druhé nekompatibilní kapaliny k modulu čerpadla odpojte první nádobu a očistěte čerpadlo čistým vzduchem/plynem.



VAROVÁNÍ

Újma na zdraví a poškození čerpadla nebo láhve z důvodu vysokého tlaku

Vysoký tlak z externího plynu může poškodit čerpadlo nebo nádobu.

- 1 Použijte regulátor na potrubí externího plynu.
- 2 Ujistěte se, že tlak externího plynu nepřesahuje 0,2 baru (2,9 psi).



UPOZORNĚNÍ

Újma na zdraví v důsledku rozstříkání kapalin

Pokud nedojde k uvolnění tlaku v nádobě může při odstraňování ventilu pro mikro dávkování, otevření nádoby nebo odstranění trubičky pro kapalinu dojít k rozstříknutí kapaliny.

- Před vyjmutím ventilu pro mikro dávkování, otevřením láhve nebo vyjmutím trubičky pro kapalinu vždy uvolněte tlak vypnutím přístroje.



UPOZORNĚNÍ

Zranění způsobené pohyblivými částmi

- Nedotýkejte se pracovní plochy, pokud se části přístroje pohybují.



UPOZORNĚNÍ

Zranění způsobené ostrými předměty nebo rozbitým sklem

Přístrojové komponenty, např. sklo, se mohou rozbit a způsobit zranění.

- Vždy postupujte opatrně a s náležitou péčí.



OZNÁMENÍ

Poškození přístroje v důsledku použití nesprávných dílů

Použití nevhodných dílů může způsobit poškození nebo závadu přístroje.

- Používejte pouze díly od METTLER TOLEDO, které jsou určeny pro použití s vaším přístrojem.



OZNÁMENÍ

Poškození zařízení

Přístroj neobsahuje žádné díly opravitelné uživatelem.

- 1 Zařízení neotevírejte.
- 2 V případě problémů se obraťte na zástupce společnosti METTLER TOLEDO.



OZNÁMENÍ

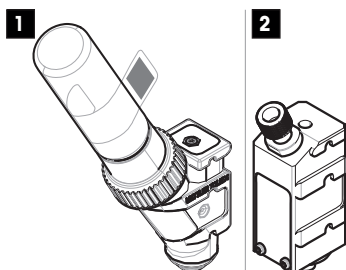
Poškození přístroje při použití nevhodných čisticích postupů!

Přístroj může být poškozen určitými čisticími prostředky, rozpouštědly nebo abrazivy. Poškození přístroje hrozí také v případě průniku kapalin do krytu.

- 1 K čištění přístroje nebo terminálu používejte pouze vlhký hadřík, vodu a jemný čisticí prostředek.
- 2 Případné rozlité kapaliny ihned oťřete.
- 3 Zabraňte pronikání kapalin do přístroje.

2 Konstrukce a funkce

2.1 Dávkovací hlavice a zařízení



1	Hlavice k dávkování prášků (např. QH008-BNMW) Jedná se o standardní hlavici k dávkování prášků. Používá se společně s nádobkou.
2	Hlavice k dávkování kapalin (např. QLL001) Jedná se o standardní dávkovací hlavici pro dávkování kapaliny. Používá se v kombinaci s modulem čerpadla a nádobou.

Hlavice k dávkování prášků

Dodávaný náhradní uzávěr lze použít u dávkovací hlavice bez nádobky. Nádobky a skladovací nádoby je třeba zakoupit samostatně.

Štítek s údaji o dávkovací hlavě z RFID štítku můžete vytisknout a připojit tento štítek k dávkovací hlavě.

Hlavice na zkoušky sypkých materiálů

Tato dávkovací hlavice je opatřena nádobkou naplněnou uhlíčitým vápenatým (CaCO₃). Hlavice na testování prášků je vybavena zkušební funkcí, která dávkuje desetinásobek definované hmotnosti **Opakovatelnost** a hlásí výsledky **Čas dávkování**. V případě neúspěšné zkoušky přístroje se obraťte na servisního technika společnosti METTLER TOLEDO.

Dávkovací hlavice MinWeigh

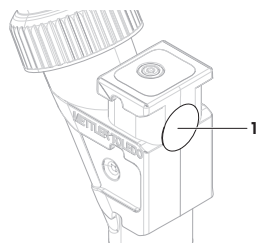
Dávkovací hlavice MinWeigh provede automatickou zkoušku minimální hmotnosti umístěním kontrolního závaží na dané tárovací závaží. Za účelem definování automatické minimální hmotnosti bude postup desetkrát zopakován.

2.2 Data uložená ve štítku RFID dávkovací hlavice

Každá dávkovací hlavice je vybavena štítkem RFID (1), který slouží k ukládání a výměně dat s přístrojem.

Ve štítku RFID hlavice jsou uložena následující data:

- **Uživatelská data**
- Tento blok obsahuje informace, jako je název látky, datum plnění a uplynutí použitelnosti, množství atd. Tyto údaje může uživatel kdykoli upravit, je však nutné je zadat před prvním použitím nové hlavice. Zajištěte tak dostupnost dat, která mají být uvedena ve zprávách nebo na štítcích.



Oznámení pro hlavice k dávkování prášků

Čítač zbývajících cyklů dávkování prášku je založen na hranici životnosti dávkovací hlavice (max. 999). S každým spuštěným dávkovacím cyklem klesne hodnota na čítači o jeden díl. Dosáhne-li čítač nuly, je nutné vyměnit hlavici. Pokud nádoba staré hlavice stále obsahuje značné množství prášku, můžete ji vyjmout ze staré dávkovací hlavice a našroubovat ji na novou dávkovací hlavici. Zkopírujte uživatelská data a obsah prášku ze staré dávkovací hlavice do nové dávkovací hlavice.

Není-li zbývajících množství prášku dostatečné pro spuštění dalšího cyklu dávkování, zobrazí se varovné hlášení.

3 Instalace a uvedení do provozu



Tento návod k použití obsahuje stručné pokyny a informace o tom, jak uvést přístroj do provozu bezpečným a efektivním způsobem. Před prováděním jakýchkoli úkonů je obsluha povinná se nejprve důkladně seznámit s tímto návodem a porozumět jeho obsahu.

Podrobné informace naleznete vždy v referenční příručce (RM).

► www.mt.com/Powder-Module-RM

Přístroj je instalován METTLER TOLEDO servisními techniky. Tato operace zahrnuje připojení kabeláže a konfiguraci rozhraní a periferních zařízení.

3.1 Rozsah dodávky



OZNÁMENÍ

Poškození přístroje v důsledku použití nesprávných dílů

Použití nevhodných dílů může způsobit poškození nebo závadu přístroje.

- Používejte pouze díly od METTLER TOLEDO, které jsou určeny pro použití s vaším přístrojem.

Modul pro sypké materiály Q2

- Práškový modul
- Pohyblivá přední dvířka
- Sada horních bočních skel pro práškový modul
- Sada šroubů pro horní boční skla
- ErgoClip Quantos
- Přední kryt
- Typový štítek (standardní nebo schválené váhy), k nalepení na práškový modul
- Dávkovací hlavice – startovací sada
- Návod k použití

Standardní sada QLL pro nádoby (volitelné)

- Hlavice k dávkování kapalin QL001
- Nádoba odolná proti tlaku
- Zátka nádoby (GL45) s těsněním a držákem
- Nástroj na dávkovací mikroventil
- Sada náhradních dílů (včetně filtru, ochranného kroužku, upevňovací matice)
- Trubička na kapaliny
- Vzduchová trubička

Modul čerpadla QL2 (volitelné)

- Modul čerpadla
- Boční dvířka pro kapaliny Q2
- Tlumič
- Držák nádoby
- Odkapávací miska
- Kabel CAN

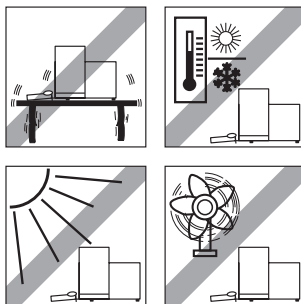
Doporučené možnosti

- Možnost připojení prostřednictvím sítě ethernet
- Ethernet/RS232 (sada Netcom)
- Antistatická souprava
- Box na kabely

3.2 Výběr umístění

Optimálním umístěním se zajistí přesný a spolehlivý provoz přístroje. Podklad musí bezpečně unést hmotnost plně zatíženého přístroje. Musí být splněny následující místní podmínky:

- Přístroj se smí používat pouze uvnitř a v nadmořské výšce do 4 000 m n. m.
- Před zapnutím váhy počkejte, až všechny části dosáhnou pokojové teploty (+5 až +40 °C).
Vlhkost musí být mezi 10 % a 80 % bez kondenzace.
- Síťová zásuvka musí být vždy přístupná.
- Pevné, vodorovné místo bez vibrací.
- bez přímého slunečního světla
- bez nadměrného kolísání teplot
- Žádné silné proudění vzduchu.



Pokud není přístroj již od začátku ve vodorovné poloze, musí být při uvádění do provozu vyrovnán.

3.3 Sestavení modulu prášků



Montáž a instalaci přístroje zajistí servisní technik společnosti METTLER TOLEDO

3.4 Instalace a odstranění dávkovací hlavice

Instalace dávkovací hlavice



Další informace o funkcích tlačítek získáte v Návodu k obsluze XPE.

- 1 Otevřete přední dvířka stisknutím tlačítka .
- 2 Otevřete boční dvířka stisknutím tlačítka .

Oznámení

Je-li instalován automatický podavač vzorků, mohou mít tato tlačítka odlišné funkce.

- 3 Nasuňte dávkovací hlavici na držák tak, aby narazila na zářezku.
- 4 Stlačte ji mírně dolů, aby zcela zapadla do upínacích čepů (1).

Oznámení

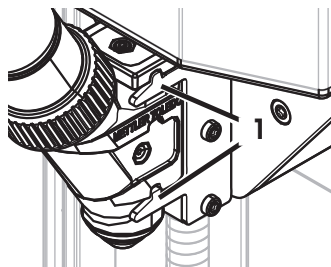
Dávkovací hlavice se automaticky zajistí při prvním spuštění dávkování.

⇒ Dávkovací hlavice je připravena k dávkování.

Demontáž dávkovací hlavice

Zajištěnou dávkovací hlavici je před demontáží nutné odjistit.

► www.mt.com/library



- Funkční tlačítko **Odemknout/zamknout** musí být aktivní.
- 1 Klepněte na **Odemknout/zamknout**.
⇒ Dávkovací hlavice se odjistí.
 - 2 Opatrně vyjměte dávkovací hlavici z přístroje.

3.5 Sestavení modulu čerpadla s nádobou



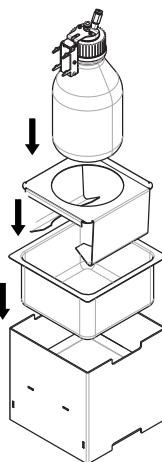
⚠ VAROVÁNÍ

Újma na zdraví a poškození čerpadla nebo láhve z důvodu vysokého tlaku

Vysoký tlak z externího plynu může poškodit čerpadlo nebo nádobu.

- 1 Použijte regulátor na potrubí externího plynu.
- 2 Ujistěte se, že tlak externího plynu nepřesahuje 0,2 baru (2,9 psi).

- Sestavení modulu čerpadla a nádoby proveďte podle obrázku.



Vložení a odstranění hlavice k dávkování kapalin do/z držáku dávkovací hlavice



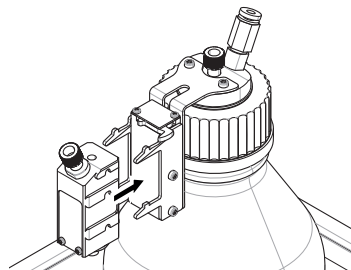
⚠ UPOZORNĚNÍ

Újma na zdraví v důsledku rozstříkání kapalin

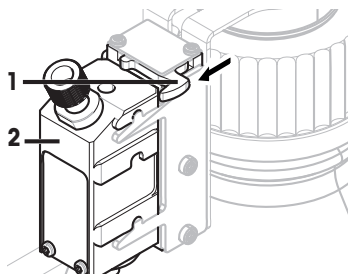
Pokud nedojde k uvolnění tlaku v nádobě může při odstraňování ventilu pro mikro dávkování, otevření nádoby nebo odstranění trubičky pro kapalinu dojít k rozstříknutí kapaliny.

- Před vyjmutím ventilu pro mikro dávkování, otevřením láhve nebo vyjmutím trubičky pro kapalinu vždy uvolněte tlak vypnutím přístroje.

- 1 Vložte hlavici k dávkování kapalin do držáku.

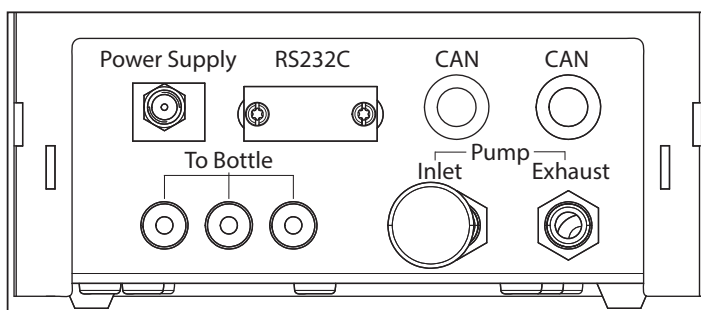


- 2 Za účelem vyjmutí hlavice k dávkování kapalin z držáku, vytáhněte úchyt (1) směrem vpřed a vyjměte hlavici (2).



3.6 Připojení trubiček

Konektory modulu čerpadla



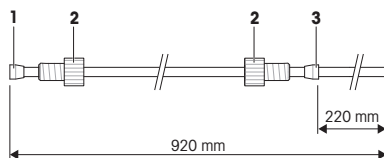
Definice trubek

Menší trubička přivádí kapalinu z nádoby do dávkovací hlavice. Větší trubička přivádí do nádoby vzduch. Přiváděný vzduch zvyšuje tlak v nádobě. Jakmile tlak dosáhne hodnoty mezi 0,3 až 0,5 bar (4,4 psi až 7,2 psi), otevře se dávkovací mikroventil v dávkovací hlavici a kapalina začne proudit trubičkou pro přívod kapalin. Trubičky jsou níže nazývány trubička pro přívod kapaliny a trubička pro přívod vzduchu.

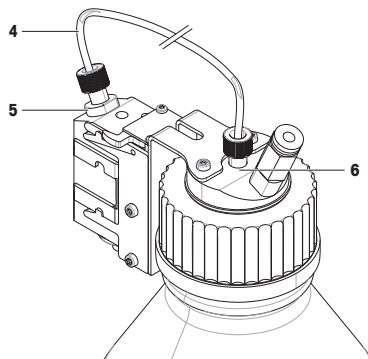
Připojení trubičky pro kapalinu

- Vložte hlavici na dávkování kapalin do držáku.

- 1 Umístěte těsnicí kroužek (1) na stůl – širším koncem na stůl.
- 2 Vezměte konec hadičky pro kapalinu a zatlačte ji do těsnicího kroužku.
 - ⇒ Jedná se o konec kde se nachází dávkovací hlavice
 - Opačný konec je konec, který patří na nádobu.
- 3 Zašroubujte upevňovací matice (2) a dávejte pozor na správnou orientaci.
- 4 Zašroubujte těsnicí kroužek (3) na konci trubičky na nádobě (posuňte až do vzdálenosti 220 mm od konce pomocí nástroje pro mikro dávkování). Věnujte pozornost správné orientaci.



- 5 Vložte konec trubičky patřící na dávkovací hlavici (4) do dávkovací hlavice (5).
- 6 Pevně utáhněte upevňovací matici k dávkovací hlavici.
- 7 Prostrčte konec trubičky patřící na nádobu příslušným otvorem ve víčku nádoby (6). Trubička by se měla dostat na spodní část nádoby.
- 8 Připojte sací filtr ke konci trubičky patřící na nádobu.
- 9 Zašroubujte uzávěr nádoby.



Připojte vzduchovou trubičku



VAROVÁNÍ

Újma na zdraví a/nebo poškození způsobené reaguujícími látkami

Po uvolnění tlaku z nádoby se vzduch/plyn v nádobě přesune zpět do modulu čerpadla. Vzduch/plyn přicházející ze spojených výstupů je smíchán v modulu čerpadla. Molekuly látek v různých nádobách se mohou spolu dostat do kontaktu přes tento kontaminovaný vzduch/plyn.

- 1 Nepřipojujte nádoby s nekompatibilními kapalinami současně na stejný modul čerpadla.
- 2 Před připojením druhé nekompatibilní kapaliny k modulu čerpadla odpojte první nádobu a očistěte čerpadlo čistým vzduchem/plynem.



OZNÁMENÍ

Poškození konektorů hadičky v důsledku nesprávné manipulace

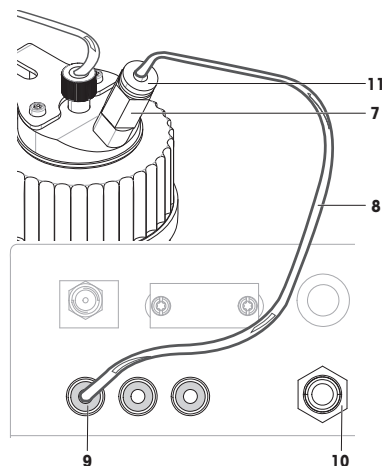
V případě nesprávné demontáže hadiček hrozí poškození spojek a modulu čerpadla. Nesprávný řez trubiček může způsobit úniky na spojkách.

- 1 Za účelem demontáže trubiček stlačte kroužek konektoru směrem dolů a trubičku opatrně vytáhněte.
- 2 Trubičky je nutné řezat řezačkou trubek.

- 1 Připojte vzduchovou trubičku (8) k přívodu vzduchu do nádoby (7)
- 2 Druhý konec vzduchové trubičky připojte k výstupu vzduchu modulu čerpadla (9).
- 3 Tlumič vložte do přívodu vzduchu modulu čerpadla (10). Zajistěte tak nezbytné odhlučnění.

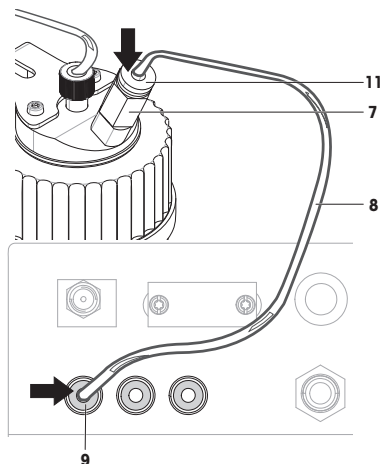
Poté, co je trubička připojena k výstupu vzduchu čerpadla, otevře se ventil výstupu vzduchu. Opačný konec trubičky, která je připojena k výstupu vzduchu nikdy neponechávejte nepřipojený. Nedošlo by tak k požadovanému nárůstu tlaku.

K modulu čerpadla lze připojit až tři nádoby.



Odstranění vzduchové trubičky

- 1 Odstraňte vzduchovou trubičku (8) silným tlakem na kroužek (11) vstupu vzduchu (7) směrem dolů.
- 2 V případě potřeby vytáhněte vzduchovou trubičku z modulu čerpadla stisknutím kroužku (9).



Použití čerpadla s externím plynem



VAROVÁNÍ

Újma na zdraví a poškození čerpadla nebo láhve z důvodu vysokého tlaku

Vysoký tlak z externího plynu může poškodit čerpadlo nebo nádobu.

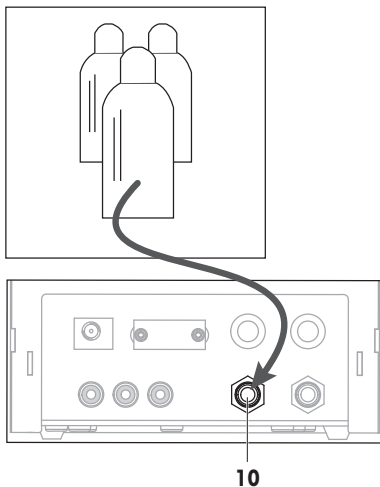
- 1 Použijte regulátor na potrubí externího plynu.
- 2 Ujistěte se, že tlak externího plynu nepřesahuje 0,2 baru (2,9 psi).

- 1 Kapalina může být chráněna přívodem externího plynu do čerpadla, např. dusíku. Ujistěte se, že tlak externího plynu nepřesahuje 0,2 baru (2,9 psi).
- 2 Odstraňte tlumič z přívodu vzduchu modulu čerpadla (10).
- 3 Připojte trubičku k přívodu vzduchu modulu čerpadla (10).

Oznámení

Vnější průměr trubičky: 6 mm

Rozsah tlaku: 0,1 až 0,2 bar (1,5 až 2,9 psi)





VAROVÁNÍ

Nebezpečí smrti nebo poškození zdraví v důsledku působení toxických látek

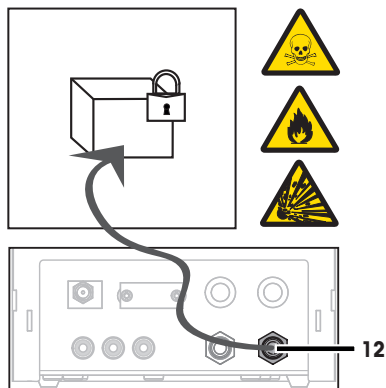
Používáte-li spolu s modulem čerpadla toxické, výbušné nebo zápalné kapaliny bude odpadní vzduch kontaminován.

– Připojte trubičku k výstupu odváděného vzduchu, abyste tak zachytili kontaminovaný vzduch.

- Připojte trubičku k odvodu vzduchu (12), která odvede kontaminovaný vzduch do utěsněné nádoby.

Oznámení

Vnější průměr trubičky: 6 mm



4 Provoz

4.1 Dávkování prášků

4.1.1 Základní provozní nastavení



Další informace o nastaveních a parametrech získáte v Návodu k obsluze zařízení XPE.

► www.mt.com/library

Navigace: ☰ > Práškový modul > Montované

Při prvním dávkování prášků nebo po celkovém restartu zkontrolujte následující nastavení:

- Dávkování je nutné vybrat jako aplikaci: ☰ > **Plnění**
- Práškový modul musí být definován jako namontovaný: ☰ > **Práškový modul > Montované**
- Zařízení RS232 musí být aktivní: ☰ > **Systém > Perif. zar. > RFID / Quantos > Vestav. RS232**
- V případě použití předních dvířek je nutné označit je jako namontovaná: ☰ > **Práškový modul > Montované > Přední dvířka > Montované**
- Je-li namontován modul k dávkování kapalin, je nutné definovat jej jako namontovaný: ☰ > **Modul kapalin > Montované**

4.1.2 Práce s modulem prášků

Pokud klepnete na **Start** v modulu kapalin, získáte tyto možnosti:



Roztok

Příprava roztoku o definované koncentraci pevné/kapalné složky **mg/g**.

Viz [Příprava roztoku ► strana 15]

Dávkování pevných látek

K dávkování prášku.


Viz [Dávkování prášku ► strana 14]

Dávkování kapalin

K dávkování kapalin.

Viz [Dávkování kapalin ► strana 15]

4.1.3 Dávkování prášku

Navigace:  > **Kroky dávkování** > **Kroky dávkování (pevná látka)**...

Popis níže uvedeného postupu zohledňuje standardní výchozí nastavení. Jednotlivé parametry lze upravit nebo zakázat v následujícím menu:

Pro obnovení výchozích nastavení vyberte **STD**.

Postup lze kdykoli přerušit klepnutím na tlačítko zrušení **C**.

Přístroj se vrátí na domovskou obrazovku.

Oznámení

Kroky dávkování přístrojů s příslušenstvím se od níže uvedeného příkladu může lišit.

- Hlavice k dávkování prášků je namontovaná.
- Vážicí miska je prázdná.
- ErgoClip je namontován.

1 Klepněte na **Start** > **Dávkování pevných látek**.

2 Zadejte **ID uživatele** a potvrďte pomocí **OK**.

3 **Oznámení**

Údaj **ID vzorku** není povinný a přístroj neověřuje, zda je unikátní či nikoli.

Zadejte **ID vzorku** a potvrďte pomocí **OK**.

4 Zadejte požadované množství **Cílové množství** [mg] a potvrďte jej pomocí **OK**.

5 Zadejte **Tolerance** v procentech a potvrďte pomocí **OK**.

6 Umístěte nádobu na vzorky na vážicí misku nebo ErgoClip a potvrďte pomocí **OK**.

⇒ Hodnota zobrazená ve spodní části displeje je hmotnost nádoby na vzorky.

7 **Oznámení**

Je-li zvolena možnost **SafePos**, nebude vyžadováno přesunutí dávkovací hlavice do nižší polohy. Při spuštění dávkování se dávkovací hlavice přemístí do nižší polohy automaticky.

Pomocí madla k úpravě výšky přesuňte hlavici níže tak, aby se nacházela asi 0,5 mm až 1 mm nad nádobou na vzorky a potvrďte pomocí **OK**.

8 **Oznámení**

Pro přerušení průběhu dávkování klepněte na **C**.

Zkontrolujte, zda jsou provedena nezbytná nastavení:

Pro přerušení postupu klepněte na **Ne**.

Pro spuštění dávkování klepněte na **Ano**.

⇒ Přístroj provede dávkování prášku.

⇒ Výsledky se zobrazí.

9 Pro dokončení dávkování potvrďte pomocí **OK**.

4.2 Dávkování kapaliny

4.2.1 Základní provozní nastavení



Další informace o nastaveních a parametrech získáte v Návodu k obsluze zařízení XPE.

► www.mt.com/library

Navigace:  > **Modul kapaliny** > **Montované**

Při prvním dávkování kapalin nebo po celkovém restartu zkontrolujte následující nastavení:

Konfiguraci nastavení proveďte v následujícím menu:

- Dávkování je nutné vybrat jako aplikaci:  > **Plnění**
- Modul k dávkování kapalin musí být definován jako namontovaný:  > **Modul kapaliny** > **Montované**

- Zařízení RS232 musí být aktivní:  > **Systém** > **Perif. zar.** > **RFID / Quantos** > **Vestav. RS232**

4.2.2 Dávkování kapalin

Navigace:  > **Kroky dávkování** > **Kroky dávkování (kapalina)**

Popis níže uvedeného postupu zohledňuje standardní výchozí nastavení. Jednotlivé parametry lze upravit nebo zakázat v následujícím menu:

Pro obnovení výchozích nastavení vyberte **STD**.

Oznámení

Postup lze kdykoli přerušit klepnutím na tlačítko zrušení **C**.

Přístroj se vrátí na domovskou obrazovku.

- Hlavice k dávkování kapalin je namontovaná.
- Vážicí miska je prázdná.
- Dle potřeby je namontován ErgoClip.

1 Klepněte na **Start** > **Dávkování kapaliny**.

2 Zadejte **ID uživatele** a potvrďte pomocí **OK**.

3 **Oznámení**

Údaj **ID vzorku** není povinný a přístroj neověřuje, zda je unikátní či nikoli.

Zadejte **ID vzorku** a potvrďte pomocí **OK**.

4 Zadejte požadované množství **Cílová kapalina [g]** a potvrďte pomocí **OK**.

5 Umístěte nádobu na vzorky na vážicí misku nebo ErgoClip a potvrďte pomocí **OK**.

6 Upravte výšku dávkovací hlavice tak, aby se nacházela asi 1 cm až 2 cm nad nádobou na vzorky a potvrďte pomocí **OK**.

7 **Oznámení**

Pro přerušení průběhu dávkování klepněte na **C**.

Zkontrolujte, zda jsou provedena nezbytná nastavení:

Pro přerušení postupu klepněte na **Ne**.

Pro spuštění dávkování klepněte na **Ano**.

⇒ Tlak začne stoupat.

⇒ Přístroj provede dávkování kapaliny.

⇒ Výsledek se zobrazí.

8 Pro dokončení dávkování potvrďte pomocí **OK**.

Oznámení

- Výskyt bublin v trubičce nemá nepříznivý dopad na přesnost výsledků, protože rozhodující je cílový výsledek.
- Při dávkování krystalizujících kapalin je nutné pravidelně čistit dávkovací hlavici.

4.2.3 Příprava roztoku

Při dávkování roztoků se koncentrace **neměří** dle objemu [ml], ale dle hmotnosti [mg].

Koncentrace Pro výpočet koncentrace (C):

$C = \text{hmotnost pevných složek} / (\text{hmotnost pevných složek} + \text{hmotnost kapaliny})$

4.2.3.1 Ruční dávkování prášků

Navigace:  > **Kroky dávkování** > **Kroky dávkování (roztok)** > **STD**

Při práci s malým množstvím pevných vzorků lze ponechat namontovanou hlavici k dávkování kapalin.

Popis níže uvedeného postupu zohledňuje standardní výchozí nastavení:


- Hlavice k dávkování kapalin je namontovaná.
- Vážicí miska je prázdná.

1 Klepněte na **Start** > **Roztok** > **Zahájit ruční dávkování**.

2 Zadejte **Látka** a potvrďte pomocí **OK**.

- 3 Zadejte **ID serie** látky a potvrďte pomocí **OK**.
- 4 Zadejte **ID uživatele** a potvrďte pomocí **OK**.
- 5 Zadejte **ID vzorku** a potvrďte pomocí **OK**.
- 6 Zadejte **Koncentrace [mg/g]** a potvrďte pomocí **OK**.
- 7 Zadejte **Cílový roztok [g]** a potvrďte pomocí **OK**.
- 8 Vložte nádobu se vzorkem na vážicí misku a potvrďte pomocí **OK**.
- 9 Proveďte ruční dávkování požadovaného prášku a potvrďte pomocí **OK**.
⇒ Výsledky dávkování se zobrazí.
- 10 Potvrďte výsledky pomocí **OK**.
- 11 Pro spuštění dávkování kapalin klepněte na **OK**.
⇒ Přístroj provede dávkování kapaliny.
- 12 Uzavřete nádobu a potvrďte pomocí **OK**.
⇒ Výsledky dávkování se zobrazí.
- 13 Potvrďte výsledky pomocí **OK**.

4.2.3.2 Dávkování roztoků s předem připravenou pevnou složkou

Navigace:  > **Kroky dávkování** > **Kroky dávkování (roztok)** > **STD**


Pracujete-li s nádobami na vzorky obsahujícími předem připravené pevné složky, např. tablety, můžete ponechat namontovanou hlavici na dávkování kapalin.

Popis níže uvedeného postupu zohledňuje standardní výchozí nastavení:

- Hlavice k dávkování kapalin je namontovaná.
- Hmotnost pevné složky je známá.
- Vážicí miska je prázdná.

- 1 Klepněte na **Start** > **Roztok** > **Zadat předem dávkované množství**.
- 2 Zadejte hmotnost předem dávkované pevné složky v **Zadat předem dávkované množství** a potvrďte pomocí **OK**.
- 3 Zadejte **Koncentrace [mg/g]** a potvrďte pomocí **OK**.
- 4 Zadejte **Látka** a potvrďte pomocí **OK**.
- 5 Zadejte **ID serie** látky a potvrďte pomocí **OK**.
- 6 Zadejte **ID uživatele** a potvrďte pomocí **OK**.
- 7 Zadejte **ID vzorku** a potvrďte pomocí **OK**.
- 8 Vložte nádobu se vzorkem na vážicí misku a potvrďte pomocí **OK**.
- 9 **Oznámení**
Pro přerušení průběhu dávkování klepněte na **C**
Zkontrolujte, zda jsou provedena nezbytná nastavení:
Pro přerušení postupu klepněte na **Ne**.
Pro spuštění dávkování klepněte na **Ano**.
⇒ Tlak začne stoupat.
⇒ Přístroj provede dávkování kapaliny.
- 10 Uzavřete nádobu a potvrďte pomocí **OK**.
⇒ Výsledky se zobrazí.
- 11 Pro dokončení dávkování potvrďte pomocí **OK**.

4.2.3.3 Automatické dávkování sypkých materiálů

Navigace:  > **Kroky dávkování** > **Kroky dávkování (roztok)** > **STD**


Popis níže uvedeného postupu zohledňuje standardní výchozí nastavení:

- Hlavice k dávkování prášků je namontovaná.
 - Vážicí miska je prázdná.
- 1 Klepněte na **Start** > **Roztok**.
 - 2 Zadejte **ID uživatele** a potvrďte pomocí **OK**.
 - 3 Zadejte **ID vzorku** a potvrďte pomocí **OK**.
 - 4 Zadejte **Koncentrace [mg/g]** a potvrďte pomocí **OK**.
 - 5 Zadejte **Cílový roztok [g]** a potvrďte pomocí **OK**.
 - 6 Vložte nádobu se vzorkem na vážicí misku a potvrďte pomocí **OK**.
 - ⇒ Přístroj provede dávkování prášku.
 - 7 Vložte hlavici k dávkování kapalin.
 - ⇒ Přístroj načte hlavici.
 - ⇒ Přístroj provede dávkování kapaliny.
 - 8 Uzavřete nádobu a potvrďte pomocí **OK**.
 - ⇒ Výsledky dávkování se zobrazí.
 - 9 Potvrďte výsledky pomocí **OK**.

4.2.4 Odtlakování

Pro odtlakování (např. nádoby) vypněte přístroj.

Vypnutí

- Stiskněte , dokud se na displeji nezobrazí **Vyp.**

Oznámení

Přístroj lze odpojit od napájení, jen pokud jej nebudete delší dobu používat.

4.2.5 Manipulace s nádobou



UPOZORNĚNÍ

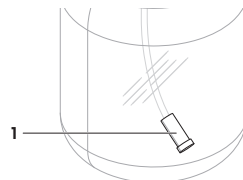
Újma na zdraví v důsledku rozstříkání kapalin

Pokud nedojde k uvolnění tlaku v nádobě může při odstraňování ventilu pro mikro dávkování, otevření nádoby nebo odstranění trubičky pro kapalinu dojít k rozstříknutí kapaliny.

- Před vyjmutím ventilu pro mikro dávkování, otevřením láhve nebo vyjmutím trubičky pro kapalinu vždy uvolněte tlak vypnutím přístroje.

Plnění nádoby

Sací filtr (1) musí být vždy ponořený do kapaliny. Doplnějte nádobu, aby sací filtr nevyschl.

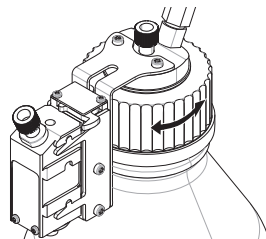


- Odtlakování provedeno.
- 1 Odšroubujte uzávěr
 - 2 Doplněte kapalinu (max. hladina, např. 1000 ml, je označena na nádobě).

Oznámení

Nepřekračujte maximální hladinu náplně. Vzduch nad kapalinou je nutný pro dávkování.

- 3 Šroubovací uzávěr
- 4 Zkontrolujte její těsnost.



Výměna kapaliny v nádobě

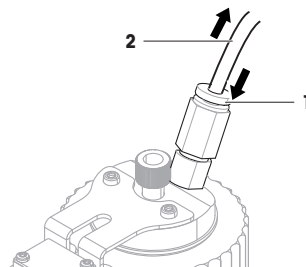
Máte-li k dispozici pouze jednu zátku s dávkovací hlavicí a přejete-li si vyměnit kapalinu:

- Odtlakování provedeno.
- 1 Odpojte vzduchovou trubičku.
- 2 Odšroubujte uzávěr
- 3 Odstraňte sací filtr.
- 4 Pokud je třeba uzávěr vyčistit, odstraňte vzduchovou trubičku. Odšroubujte upevňovací matice z uzávěru a dávkovací hlavice. Opláchněte uzávěr vhodným rozpouštědlem nebo kapalinou. Vložte oba konce kapalinové trubičky do dávkovací hlavice a uzávěru.
- 5 Pokud je potřeba kapalinovou trubičku vyčistit rozpouštědlem, naplňte nádobu vhodným rozpouštědlem. Zašroubujte uzávěr nádoby. Vložte vzduchovou trubičku do uzávěru. Čištění proveďte pomocí funkce **Proplach**. Odšroubujte uzávěr. Zbývající rozpouštědlo zlikvidujte.
- 6 Připojte nový sací filtr.
- 7 Uzavřete uzávěr na nádobě s novou kapalinou
- 8 Zkontrolujte její těsnost.
- 9 K nové nádobě připojte vzduchovou trubičku.
- 10 Čištění proveďte pomocí funkce **Proplach**.

Výměna nádoby

Máte-li k dispozici více než jednu nádobu se zátkou a dávkovací hlavicí:

- Odtlakování provedeno.
- 1 Namontujte dávkovací hlavicí na držák na nádobě.
- 2 Odpojte vzduchovou trubičku stlačením kroužku (1) směrem dolů a současným opatrným vytažením trubičky (2).
- 3 K utěsnění nádoby vložte do úchytu vzduchové trubičky zátku.
- 4 Připravte si novou nádobu.
- 5 K nové nádobě připojte vzduchovou trubičku.
- 6 Za účelem dalšího dávkování pomocí nové nádoby namontujte dávkovací hlavicí.



5 Technické údaje

5.1 Všeobecné údaje

Napájení

Síťový adaptér:

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

Sekundární: 12 VDC ± 3 %, 2,5 A (s elektronickou ochranou proti přetížení)


Kabel pro síťový adaptér:

3žilový, se zástrčkou podle země určení

Spotřeba energie (zůstatek, dávkovací modul pro prášek a automatický vzorkovač):

12 V DC, 2,25 A

Polarita:

 s výstupem SELV (Safety Extra Low Voltage)

Ochrana a normy

Kategorie přepětí:

II

Stupeň znečištění:

2

Stupeň krytí:

Ochrana proti prachu a vodě

Normy týkající se bezpečnosti a EMC (elektromagnetické kompatibility):

Viz Prohlášení o shodě.

Rozsah použití:

Používejte pouze ve vnitřních prostorách.

Podmínky prostředí

Nadmořská výška:

až 4 000 m

Okolní teplota:

5–40 °C

Relativní vlhkost vzduchu:

Max. 80 % při 31 °C, lineárně klesající na 50 % při 40 °C, ne-kondenzující

Materiály

Kryt:

Tlakově litý hliník, plast, chromová ocel a sklo

1 Sigurnosne informacije

- Prije upotrebe uređaja s razumijevanjem pročitajte upute iz ovog priručnika.
- Sačuvajte ovaj priručnik za buduće potrebe.
- Prilikom predaje uređaja drugima priložite i ovaj priručnik.

Ako se uređaj ne upotrebljava u skladu s uputama iz ovog priručnika ili ako je izmijenjen, to može ugroziti sigurnost korisnika, a tvrtka Mettler-Toledo GmbH ne preuzima odgovornost.

1.1 Definicije signalnih riječi i simbola upozorenja

Sigurnosne napomene sadrže važne informacije o sigurnosnim problemima. Nepridržavanje sigurnosnih napomena može dovesti do tjelesnih ozljeda, oštećenja uređaja, kvarova i pogrešnih rezultata. Sigurnosne napomene označene su sljedećim signalnim riječima i simbolima upozorenja:

Signalne riječi

UPOZORENJE	Opasna situacija srednjeg rizika koja može rezultirati smrću ili teškim ozljedama ako se ne izbjegne.
OPREZ	Opasna situacija niskog rizika koja može rezultirati manjim ili umjerenim ozljedama ako se ne izbjegne.
OBAVIJEST	Opasna situacija niskog rizika koja rezultira oštećenjem uređaja, drugim materijalnim štetama, neispravnošću, pogrešnim rezultatima ili pak gubitkom podataka.

Simboli upozorenja



Strujni udar



Otrovna tvar



Eksplozija



Zapaljiva tvar



Nagnječenje



Opasnosti: za više informacija o opasnostima i odgovarajućim protumjerama pročitajte korisnički ili referentni priručnik.



Obavijest

1.2 Sigurnosne napomene o proizvodu

Namjena

Ovaj sustav za doziranje treba upotrebljavati obučeno osoblje u analitičkim laboratorijima. Sustav za doziranje namijenjen je za vaganje i doziranje praškastih ili tekućih uzoraka.

Ostale vrste upotrebe i rada koje nisu u skladu ograničenjima upotrebe koja je propisala tvrtka Mettler-Toledo GmbH, a obavljaju se bez dopuštenja tvrtke Mettler-Toledo GmbH smatraju se pogrešnom namjenom.

Odgovornosti vlasnika uređaja

Vlasnik uređaja osoba je koja ima zakonsko pravo za upotrebu uređaja i koja uređaj upotrebljava ili drugima daje dopuštenje za njegovu upotrebu, kao i osoba kojoj je zakonom dopušteno da bude rukovatelj uređajem. Vlasnik uređaja odgovoran je za sigurnost svih korisnika uređaja i trećih strana.

METTLER TOLEDO Pretpostavljaju da vlasnik uređaja obučava korisnike za sigurnu upotrebu uređaja na radnom mjestu i brine se za potencijalne opasnosti. METTLER TOLEDO Pretpostavljaju da se vlasnik uređaja pobrine za svu potrebnu zaštitnu opremu.

Zaštitna oprema



Rukavice otporne na kemikalije



Naočale



Laboratorijska kuta

Sigurnosne napomene

UPOZORENJE



Smrtonosne ili ozbiljne ozljede od strujnog udara

Doticaj s dijelovima pod naponom može dovesti do ozljeda ili smrti.

- 1 Upotrebljavajte isključivo odobreni METTLER TOLEDO kabel za napajanje i AC/DC adapter sa SELV izlazom.
- 2 Priključite kabel za napajanje u uzemljenu strujnu utičnicu pazeći na polove.
- 3 Sve električne kabele i priključke držite podalje od tekućina i vlage.
- 4 Provjerite ima li oštećenja na kabelima i utikaču za napajanje i zamijenite ih ako su oštećeni.

UPOZORENJE



Opasnost od ozljeda i/ili štete zbog opasnih tvari

Kemijske, biološke ili radioaktivne opasnosti mogu biti povezane s tvarima koje se obrađuju s pomoću instrumenta. Tijekom postupka doziranja male količine dozirane tvari mogu se prenositi zrakom i dospjeti u instrument ili onečistiti njegovu okolinu.

Za svojstva tvari i povezane opasnosti u potpunosti je odgovoran vlasnik instrumenta.

- 1 Imajte na umu moguće opasnosti povezane s tvari i poduzmite odgovarajuće sigurnosne mjere, npr. mjere navedene na sigurnosno-tehničkom listu koji isporučuje proizvođač.
- 2 Pripazite da se nijedan dio instrumenta koji dolazi u dodir s tvari ne izmijeni ili ošteti djelovanjem tvari.

UPOZORENJE



Opasnost od ozljeda ili štete uslijed rukovanja praškastim uzorcima

Praškastii uzorci mogu se zbiti u glavi za doziranje i začepiti je. Ako se na mehanizam glave za doziranje primijeni prevelika sila, glava se može slomiti, a potencijalno opasne tvari mogu dospjeti u zrak.

- 1 Pažljivo rukujte glavama za doziranje.
- 2 Ako se čini da je glava za doziranje začepljena, izbjegavajte daljnje doziranje. Uklonite glavu s instrumenta i okrenite je naopako da biste oslobodili praškasti uzorak.
- 3 U slučaju propuštanja ili loma odmah prekinite s radom.



⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda i/ili štete zbog reaktivnih, zapaljivih ili eksplozivnih tvari

Tijekom postupka doziranja može doći do kemijske reakcije između tvari što može prouzročiti egzotermnu reakciju ili eksploziju. To se odnosi na praškaste i tekuće uzorke te plinove. Može doći do ozbiljnih ozljeda i znatne materijalne štete.

Za svojstva uzorka i povezane opasnosti u potpunosti je odgovoran vlasnik instrumenta.

- 1 Imajte na umu moguće opasnosti povezane s reaktivnim, zapaljivim ili eksplozivnim tvarima.
- 2 Osigurajte dovoljno nisku radnu temperaturu kako ne bi došlo do rasplamsavanja ili eksplozije.



⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda ili smrti zbog otrovnih tvari

Ako s modulom crpke upotrebljavate otrovne, eksplozivne ili zapaljive tekuće uzorke, dolazi do onečišćenja ispušnog zraka.

- Za usisavanje onečišćenog zraka spojite cijev na izlaz ispušnog zraka.



⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda i/ili štete zbog reaktivnih tvari

Kada se tlak u boci otpušta, zrak/plin u boci uvlači se prema modulu crpke. U modulu crpke miješa se zrak/plin koji dolazi iz spojenih izlaza. Kroz takav onečišćeni zrak/plin mogu doći u dodir molekule tvari u različitim bocama.

- 1 Boce s nekompatibilnim tekućim uzorcima nemojte spajati na isti modul crpke istodobno.
- 2 Prije spajanja drugog, nekompatibilnog tekućeg uzorka na modul crpke odspojite prvu bocu i pročistite crpku čistim zrakom/plinom.



⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda i/ili oštećenja crpke ili boce zbog visokog tlaka

Visoki tlak vanjskog plina može oštetiti crpku ili bocu.

- 1 Na vanjskoj plinskoj cijevi upotrijebite regulator.
- 2 Pripazite da tlak vanjskog plina ne prelazi 0,2 bara (2,9 psi).



⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda uslijed prskanja tekućih uzoraka

Ako se tlak u boci ne otpusti, tekući uzorak može prskati prilikom uklanjanja ventila za mikrodoziranje, otvaranja boce ili uklanjanja cijevi za tekući uzorak.

- Uvijek otpustite tlak tako da isključite instrument prije uklanjanja ventila za mikrodoziranje, otvaranja boce ili uklanjanja cijevi za tekući uzorak.



⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog pomičnih dijelova

- Nemojte posezati u radno područje dok se dijelovi instrumenta pomiču.



⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštrih predmeta ili slomljenog stakla

Komponente instrumenta, npr. staklo, mogu se slomiti, a to može dovesti do ozljeda.

- Uvijek radite usredotočeno i pažljivo.



OBAVIJEST

Oštećenje instrumenta uslijed upotrebe neodgovarajućih dijelova

Upotreba neodgovarajućih dijelova s uređajem može dovesti do oštećenja instrumenta ili prouzročiti kvar.

- Upotrebljavajte isključivo dijelove tvrtke METTLER TOLEDO koji su namijenjeni za upotrebu s vašim instrumentom.



OBAVIJEST

Oštećenje uređaja

Uređaj ne sadrži dijelove koje može servisirati korisnik.

- 1 Nemojte otvarati uređaj.
- 2 U slučaju poteškoća obratite se predstavniku tvrtke METTLER TOLEDO.



OBAVIJEST

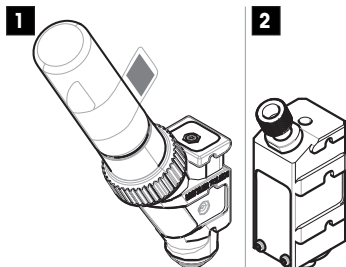
Opasnost od oštećenja instrumenta zbog neprikladnih načina čišćenja

Instrument mogu oštetiti određena sredstva za čišćenje, otapala ili abrazivna sredstva. Ako tekućine dospiju u kućište, mogu oštetiti instrument.

- 1 Za čišćenje instrumenta ili terminala upotrebljavajte isključivo vodu i blagi deterđent.
- 2 Odmah obrišite proliveni sadržaj.
- 3 Tekućina ne smije doprijeti u instrument.

2 Dizajn i funkcija

2.1 Glave za doziranje i oprema



1	Glava za doziranje praškastog uzorka (npr. QH008-BNWX) To je standardna glava za doziranje praškastog uzorka. Upotrebljava se zajedno s vialom.
2	Glava za doziranje tekućeg uzorka (npr. QL001) Ovo je standardna glava za doziranje tekućeg uzorka. Upotrebljava se zajedno s modulom crpke i bocom.

Glava za doziranje praškastog uzorka

Priloženi zamjenski čep može poslužiti za zatvaranje glave za doziranje bez viale. Viale i spremnici za odlaganje moraju se kupiti odvojeno.

Možete ispisati naljepnicu s podacima o glavi za doziranje s RFID oznake i pričvrstiti naljepnicu na glavu za doziranje.

Glava za ispitivanje praškastog uzorka

Ova je glava za doziranje opremljena vialom napunjenom kalcijevim karbonatom (CaCO_3). Glava za ispitivanje praškastog uzorka opremljena je ispitnom funkcijom s pomoću koje se 10 puta ispušta određena masa **Repeatability** i **Dosing time** bilježe rezultati. Ako instrument nije prošao ispitivanja, obavijestite servisnog tehničara tvrtke METTLER TOLEDO.

Glava za doziranje MinWeigh

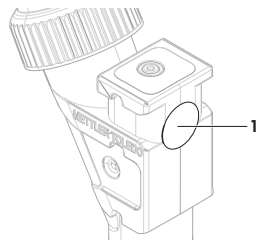
Glava za doziranje MinWeigh automatski pokreće ispitivanje minimalnog opterećenja postavljanjem kontrolnog utega na postojeće utega za tariranje. Postupak se ponavlja 10 puta da bi se odredila automatska minimalna odvaga.

2.2 Podaci pohranjeni u RFID oznaci glave za doziranje

Opremljena je ugrađenom oznakom RFID (1) koja sprema i razmjenjuje podatke s instrumentom.

Sljedeći su podaci pohranjeni u RFID oznaci glave:

- **Korisnički podaci**
- Ova skupina podataka sadrži podatke o tvari, kao što je naziv tvari, datum punjenja i datum isteka valjanosti, količina itd. Korisnik u bilo kojem trenutku može urediti te podatke. Potrebno ih je unijeti prije prve upotrebe nove glave kako bi podaci bili dostupni za izvješća i oznake.



Napomena za glave za doziranje praškastog uzorka

Brojač preostalih ciklusa doziranja praškastog uzorka temelji se na vijeku trajanja glave za doziranje (maks. 999). Na početku svakog ciklusa doziranja brojač bilježi pad za 1. Ako brojač padne na nulu, glava za doziranje mora se zamijeniti. Ako viala stare glave još sadrži znatnu količinu praškastog uzorka, vialu možete ukloniti sa stare glave za doziranje i pričvrstiti je na novu. Jednostavno kopirajte korisničke podatke i vrijednost praškastog sadržaja sa stare glave za doziranje na novu.

Ako preostala količina praškastog uzorka nije dovoljna za sljedeći ciklus doziranja, prikazuje se poruka upozorenja.

3 Instalacija i pokretanje uređaja



Ovaj korisnički priručnik sadrži informacije o prvim koracima za postupanje s proizvodom na siguran i učinkovit način. Osoblje mora pažljivo pročitati i razumjeti ovaj priručnik prije izvođenja bilo kakvih zadataka.

Detaljne informacije uvijek možete pronaći u referentnom priručniku.

► www.mt.com/Powder-Module-RM

Instrument instaliraju servisni tehničari tvrtke METTLER TOLEDO. To obuhvaća ožičenje, kao i konfiguraciju sučelja i vanjskih uređaja.

3.1 Sadržaj isporuke



OBAVIJEST

Oštećenje instrumenta uslijed upotrebe neodgovarajućih dijelova

Upotreba neodgovarajućih dijelova s uređajem može dovesti do oštećenja instrumenta ili prouzročiti kvar.

- Upotrebljavajte isključivo dijelove tvrtke METTLER TOLEDO koji su namijenjeni za upotrebu s vašim instrumentom.

Modul za praškaste uzorke Q2

- Modul za praškaste uzorke
- Vodljiva prednja vrata
- Komplet gornjih bočnih staklenih ploča za modul za praškasti uzorak
- Komplet vijaka za gornje bočne staklene ploče
- ErgoClip Quantos
- Prednji poklopac
- Najljepnica s vrstom (standardna ili odobrena va-ga) koju treba pričvrstiti na modul za praškasti uzorak
- Početnički komplet za glavu za doziranje
- Korisnički priručnik

Standardni komplet QLL za boce (opcionarno)

- Glava za tekući uzorak QL001
- Boca otporna na tlak
- Čep boce (GL45) s utorom i držačem
- Ventil za mikrodoziranje
- Komplet rezervnih dijelova (uklj. filter, brtveni pr-sten, pričvrsnu maticu)
- Cijev za tekući uzorak
- Cijev za zrak

Modul crpke QL2 (opcionarno)

- Modul crpke
- Bočna vrata tekućeg uzorka za Q2
- Prigušnica
- Držač boce
- Podložak
- CAN-kabel

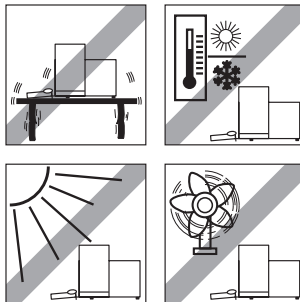
Preporučene opcije

- Opcija Ethernet
- Ethernet / RS232 (komplet Netcom)
- Komplet AntiStatic
- Kutija za kabele

3.2 Odabir mjesta postavljanja

Optimalna lokacija osigurat će precizan i pouzdan rad instrumenta. Površina mora bez poteškoća podnijeti težinu instrumenta pod punim opterećenjem. Potrebno je pridržavati se sljedećih uvjeta mjesta postavljanja:

- Instrument se smije upotrebljavati isključivo u zatvorenim prostorima do najviše 4.000 m nadmorske visine.
- Prije uključivanja vage pričekajte da svi dijelovi dosegnu sobnu temperaturu (od +5 do 40 °C). Vlažnost mora biti između 10 % i 80 %, bez kondenzacije.
- Utikač za napajanje mora biti dostupan u svakom trenutku.
- Čvrsta i vodoravna površina bez vibracija.
- Izbjegavajte izravnu sunčevu svjetlost.
- Mjesto bez prekomjernih promjena temperature.
- Mjesto bez propuha.



Ako instrument nije vodoravan od početka, mora se poravnati tijekom puštanja u pogon.

3.3 Sastavljanje modula za praškasti uzorak

Instrument postavljaju i instaliraju servisni tehničari tvrtke METTLER TOLEDO.



3.4 Instaliranje i uklanjanje glave za doziranje

Instaliranje glave za doziranje



Dodatne informacije o funkcijama tipki potražite u uputama za rad za XPE.

► www.mt.com/library

- 1 Za otvaranje prednjih vrata pritisnite tipku .
- 2 Za otvaranje bočnih vrata pritisnite tipku .

Napomena

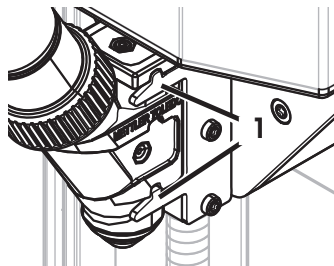
Ako imate instaliran automatski izmjenjivač uzoraka, ove tipke mogu imati drugu funkciju.

- 3 Gurnite glavu za doziranje na držač glave za doziranje dok se ne zaustavi.
- 4 Lagano je pritisnite prema dolje dok ne sjedne na pričvrstne klinove (1).

Napomena

Glava za doziranje za zaključava se automatski čim započne prvo doziranje.

⇒ Glava za doziranje spremna je za doziranje.



Uklanjanje glave za doziranje

Ako je glava za doziranje zaključana, morate je otključati prije nego što je uklonite.

- Funkcijska tipka **Un/Lock** mora biti aktivna.

- 1 Dodirnite **Un/Lock**.

⇒ Glava za doziranje se otključava.

- 2 Uklonite glavu za doziranje tako da je pažljivo povučete prema van.

3.5 Sastavljanje modula crpke i boce



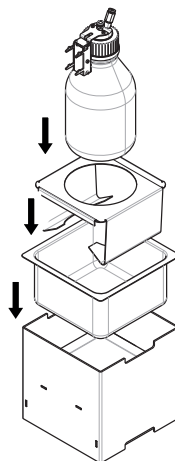
⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda i/ili oštećenja crpke ili boce zbog visokog tlaka

Visoki tlak vanjskog plina može oštetiti crpku ili bocu.

- 1 Na vanjskoj plinskoj cijevi upotrijebite regulator.
- 2 Pripazite da tlak vanjskog plina ne prelazi 0,2 bara (2,9 psi).

- Sastavite modul crpke i bocu kao što je prikazano na slici.



Umetanje glave za doziranje tekućeg uzorka u držač glave za doziranje tekućeg uzorka i uklanjanje iz njega



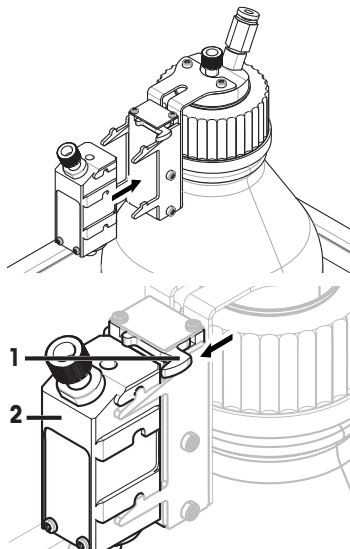
⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda uslijed prskanja tekućih uzoraka

Ako se tlak u boci ne otpusti, tekući uzorak može prskati prilikom uklanjanja ventila za mikrodoziranje, otvaranja boce ili uklanjanja cijevi za tekući uzorak.

- Uvijek otpustite tlak tako da isključite instrument prije uklanjanja ventila za mikrodoziranje, otvaranja boce ili uklanjanja cijevi za tekući uzorak.

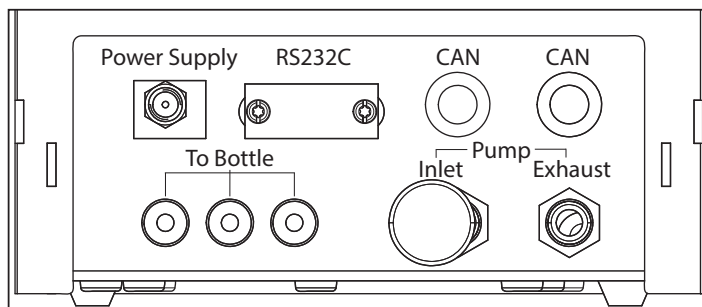
- 1 Umetnite glavu za doziranje tekućeg uzorka u držač glave za doziranje tekućeg uzorka.



- 2 Da biste glavu za doziranje tekućeg uzorka uklonili iz držača glave za doziranje tekućeg uzorka, povucite hvataljku (1) prema naprijed i uklonite glavu za doziranje tekućeg uzorka (2).

3.6 Priklučivanje cijevi

Priklučci modula crpke



Definicija cijevi

Tanja cijev služi za prijenos tekućeg uzorka iz boce u glavu za doziranje tekućeg uzorka. Malo veća cijev služi za pritiskanje zraka u bocu. Dodavanjem zraka raste tlak u boci. Kada vrijednost tlaka dosegne min. 0,3 do maks. 0,5 bara (4,4 do 7,2 psi), otvara se mikro ventil za ispuštanje na glavi za doziranje i tekućina se počinje penjati u cijevi. Te se dvije cijevi u nastavku se nazivaju cijev za tekući uzorak i cijev za zrak.

Spajanje cijevi za tekući uzorak

- Glava za doziranje tekućeg uzorka umetnuta je u držač glave za doziranje tekućeg uzorka.

- 1 Brveni prsten (1) postavite na stol tako da se širi kraj nalazi na stolu.
- 2 Uzmite kraj cijevi za tekući uzorak i utisnite ga u brveni prsten.

⇒ To je kraj cijevi na kojem se nalazi glava za doziranje. Na suprotnom se kraju nalazi boca.

- 3 Zavrните pričvrstne matice (2) pazeći na smjer.

- 4 Zavrните brveni prsten (3) s kraja cijevi na kojem se nalazi boca (klizno pomičite s pomoću ventila za mikrodoziranje do udaljenosti od 220 mm od kraja). Obratite pozornost na smjer.

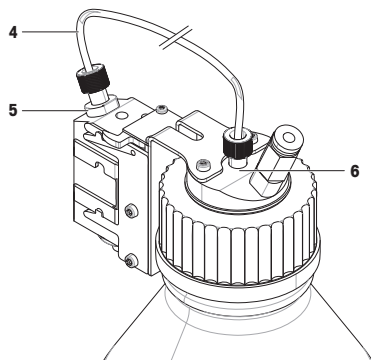
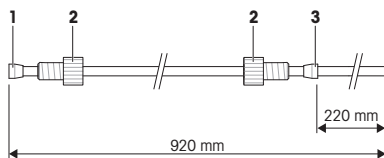
- 5 Umetnite kraj cijevi na kojem se nalazi glava za doziranje (4) u glavu za doziranje (5).

- 6 Čvrsto zategnite pričvrstnu maticu na glavu za doziranje.

- 7 Umetnite kraj cijevi na kojem se nalazi boca kroz odgovarajući otvor u čepu boce (6). Cijev bi trebala doći do dna boce.

- 8 Pričvrstite usisni filter na kraj cijevi na kojem se nalazi boca.

- 9 Zavrните čep na bocu.



Spajanje cijevi za zrak



⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda i/ili štete zbog reaktivnih tvari

Kada se tlak u boci otpušta, zrak/plin u boci uvlači se prema modulu crpke. U modulu crpke miješa se zrak/plin koji dolazi iz spojenih izlaza. Kroz takav onečišćeni zrak/plin mogu doći u dodir molekule tvari u različitim bocama.

- 1 Boce s nekompatibilnim tekućim uzorcima nemojte spajati na isti modul crpke istodobno.
- 2 Prije spajanja drugog, nekompatibilnog tekućeg uzorka na modul crpke odspojite prvu bocu i pročistite crpku čistim zrakom/plinom.



⚠ OBAVIJEST

Opasnost od oštećenja priključaka cijevi zbog neispravnog rukovanja

Ako se cijevi ne uklone na ispravan način, može doći do oštećenja priključaka, a time i modula crpke.

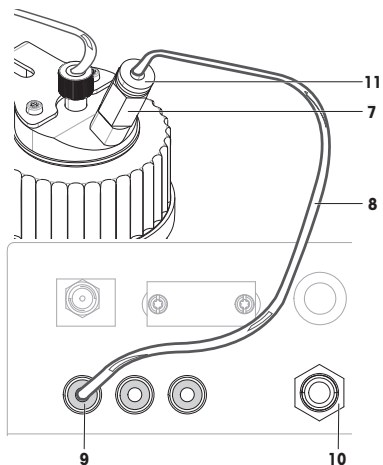
Neispravno odrezane cijevi mogu prouzročiti curenje na spojevima.

- 1 Da biste uklonili cijevi, pritisnite prsten na priključku prema dolje i pažljivo izvucite cijev.
- 2 Cijevi prerežite rezačem za cijevi.

- 1 Spojite cijev za zrak (8) na ulaz za zrak boce (7).
- 2 Spojite drugi kraj cijevi za zrak na izlaz za zrak modula crpke (9).
- 3 Umetnite prigušnicu u ulaz za zrak modula crpke (10) za prigušivanje zvuka.

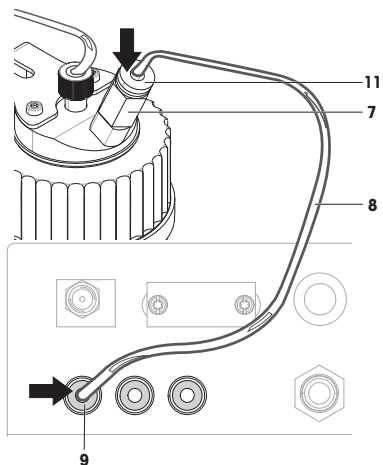
Kada se cijev spoji na izlaz za zrak crpke, ventil se izlaza za zrak otvara. Cijev koja je spojena na izlaz za zrak nikada ne možete ostaviti slobodnu na drugom kraju jer na taj način tlak ne može postupno rasti.

Možete spojiti do 3 boce na modul crpke.



Uklanjanje cijevi za zrak

- 1 Cijev za zrak (8) s boce uklonite tako da čvrsto prema dolje pritisnete prsten (11) na ulazu za zrak (7).
- 2 Po potrebi uklonite cijev za zrak s modula crpke tako da pritisnete prsten (9).



Upotreba crpke s vanjskim plinom



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda i/ili oštećenja crpke ili boce zbog visokog tlaka

Visoki tlak vanjskog plina može oštetiti crpku ili bocu.

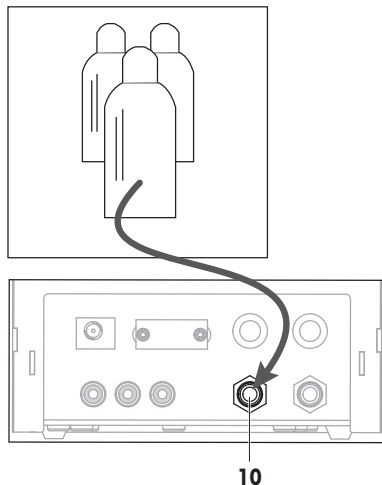
- 1 Na vanjskoj plinskoj cijevi upotrijebite regulator.
- 2 Pripazite da tlak vanjskog plina ne prelazi 0,2 bara (2,9 psi).

- 1 Tekući uzorak može se zaštititi uvođenjem vanjskog plina, npr. dušika, u crpku. Pripazite da tlak vanjskog plina ne prelazi 0,2 bara (2,9 psi).
- 2 Uklonite prigušnicu s ulaza za zrak modula crpke (10).
- 3 Spojite cijev na ulaz za zrak modula crpke (10).

Napomena

Vanjski promjer cijevi: 6 mm

Raspon tlaka: 0,1 do 0,2 bara (1,5 do 2,9 psi)



Onečišćen zrak upotrebom otrovnih, eksplozivnih ili zapaljivih tekućina



⚠ UPOZORENJE

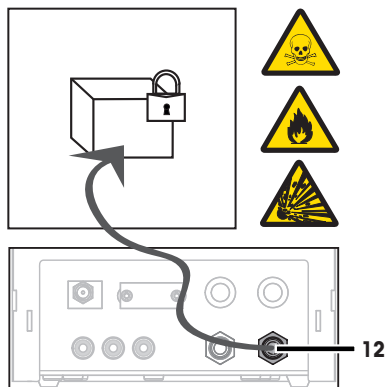
Opasnost od ozljeda ili smrti zbog otrovnih tvari

Ako s modulom crpke upotrebljavate otrovne, eksplozivne ili zapaljive tekuće uzorke, dolazi do onečišćenja ispušnog zraka.

- Za usisavanje onečišćenog zraka spojite cijev na izlaz ispušnog zraka.
- Za usisavanje onečišćenog zraka u zaštitni spremnik spojite cijev na izlaz ispušnog zraka (12).

Napomena

Vanjski promjer cijevi: 6 mm



4 Rad

4.1 Doziranje praškastog uzorka

4.1.1 Osnovne postavke rada








Dodatne informacije o postavkama i parametrima potražite u uputama za rad za XPE.

► www.mt.com/library

Navigacija: > Powder module > Mounted

Ako praškasti uzorak dozirate prvi put ili nakon vraćanja na tvorničke postavke, provjerite sljedeće postavke:

- Kao aplikacija se mora odabrati doziranje:  > **Dosing**
- Modul za praškasti uzorak mora biti definiran kao postavljen:  > **Powder module > Mounted**
- Mora biti aktiviran RS232 uređaj:  > **System > Peripherals > RFID / Quantos > RS232 built-in**
- Ako se upotrebljavaju prednja vrata, prednja vrata moraju biti definirana kao postavljena:  > **Powder module > Mounted > Front door > Mounted**
- Ako je modul za tekući uzorak postavljen, mora biti definiran kao postavljen:  > **Liquid module > Mounted**

4.1.2 Rad s modulom za praškasti uzorak

Ako dodirnete **Start** na modulu za tekući uzorak, nude se sljedeće opcije:



Solution	Za pripremu otopine s određenom koncentracijom krutog/tekućeg uzorka u mg/g .
Solid dosing	Za doziranje praškastog uzorka.
Liquid dosing	Za doziranje tekućeg uzorka.
Cancel	Za povratak.

Pogledajte [Priprema otopine ▶ stranica 34]

Pogledajte [Doziranje praškastog uzorka ▶ stranica 32]

Pogledajte [Doziranje tekućeg uzorka ▶ stranica 33]

4.1.3 Doziranje praškastog uzorka

Navigacija:  > **Dosing steps > Dosing steps (solid)**...

Sljedeći postupak opisan je prema standardnim tvorničkim postavkama. Postavke možete prilagoditi ili onemogućiti u sljedećem izborniku:

Za povratak na standardne tvorničke postavke odaberite **STD**.

Da biste u bilo kojem trenutku odustali od postupka doziranja, dodirnite tipku za poništavanje **C**. Instrument se nakon toga vraća na početni zaslon.



Napomena

Dosing steps instrumenata koji su opremljeni dodatnom opremom mogu se neznatno razlikovati od primjera u nastavku.

- Instalirana je glava za doziranje praškastog uzorka.
- Mjerna ploha je prazna.
- Instaliran je ErgoClip.

1 Dodirnite **Start > Solid dosing**.

2 Unesite **User ID** i potvrdite tipkom **OK**.

3 **Napomena**

Sample ID nije obavezan. Instrument ne vrši provjeru da bi utvrdio je li jedinstven.

Unesite **Sample ID** i potvrdite tipkom **OK**.

4 Unesite potrebnu količinu **Target quantity** [mg] i potvrdite tipkom **OK**.

5 Unesite **Tolerance** u postocima i potvrdite tipkom **OK**.

6 Stavite posudu za uzorak na mjernu plohu ili ErgoClip i potvrdite tipkom **OK**.

⇒ Vrijednost pri dnu zaslona prikazuje težinu posude za uzorak.

7 **Napomena**

Ako je odabrana funkcija **SafePos**, ne prikazuje se zahtjev za spuštanje glave za doziranje. Ona se automatski spušta čim započne doziranje.

S pomoću ručke za podešavanje visine glave snižavajte položaj dok glava za doziranje ne bude otprilike 0,5 mm do 1 mm iznad posude za uzorak i potvrdite tipkom **OK**.

8 Napomena

Da biste odustali od doziranja tijekom postupka, dodirnite **C**.

Provjerite jesu li izvršena sva potrebna podešavanja:

Da biste odustali od postupka, dodirnite **No**.

Da biste započeli doziranje, dodirnite **Yes**.

⇒ Instrument dozira praškasti uzorak.

⇒ Prikazuju se rezultati.

9 Da biste završili postupak doziranja, potvrdite tipkom **OK**.

4.2 Doziranje tekućeg uzorka

4.2.1 Osnovne postavke rada



Dodatne informacije o postavkama i parametrima potražite u uputama za rad za XPE.

► www.mt.com/library

Navigacija: > **Liquid module** > **Mounted**

Ako tekući uzorak dozirate prvi put ili nakon vraćanja na tvorničke postavke, provjerite sljedeće postavke:

Konfigurirajte postavke na sljedećem izborniku:

- Kao aplikacija se mora odabrati doziranje: > **Dosing**
- Modul za tekući uzorak mora biti definiran kao postavljen: > **Liquid module** > **Mounted**
- Mora biti aktiviran RS232 uređaj: > **System** > **Peripherals** > **RFID / Quantos** > **RS232 built-in**

4.2.2 Doziranje tekućeg uzorka

Navigacija: > **Dosing steps** > **Dosing steps (liquid)**

Sljedeći postupak opisan je prema standardnim tvorničkim postavkama. Postavke možete prilagoditi ili onemogućiti u sljedećem izborniku:

Za povratak na standardne tvorničke postavke odaberite **STD**.

Napomena

Da biste u bilo kojem trenutku odustali od postupka doziranja, dodirnite tipku za poništavanje **C**. Instrument se nakon toga vraća na početni zaslon.

- Instalirana je glava za doziranje tekućeg uzorka.
- Mjerna ploha je prazna.
- Ako je potrebno, instalira se ErgoClip.

1 Dodirnite **Start** > **Liquid dosing**.

2 Unesite **User ID** i potvrdite tipkom **OK**.

3 **Napomena**

Sample ID nije obavezan. Instrument ne vrši provjeru da bi utvrdio je li jedinstven.

Unesite **Sample ID** i potvrdite tipkom **OK**.

4 Unesite potrebnu količinu **Target liquid [g]** i potvrdite tipkom **OK**.

5 Stavite posudu za uzorak na mjernu plohu ili ErgoClip i potvrdite tipkom **OK**.

6 Snižavajte položaj glave za doziranje dok ne bude otprilike 1 cm do 2 cm iznad posude za uzorak i potvrdite tipkom **OK**.

- 7 **Napomena**
 Da biste odustali od doziranja tijekom postupka, dodirnite **C**.
 Provjerite jesu li izvršena sva potrebna podešavanja:
 Da biste odustali od postupka, dodirnite **No**.
 Da biste započeli doziranje, dodirnite **Yes**.
 ⇒ Tlak raste.
 ⇒ Instrument dozira tekući uzorak.
 ⇒ Prikazuju se rezultati.
- 8 Da biste završili postupak doziranja, potvrdite tipkom **OK**.

Napomena

- Mjehurići u cijevi ne utječu na rezultat jer je ciljni rezultat izmjeren.
- Ako dozirate tekućine koje mogu kristalizirati, povremeno očistite glavu za doziranje.

4.2.3 Priprema otopine

Doziranje otopina izvodi se s koncentracijom koja se **ne** mjeri po obujmu [ml], već po težini [mg].

Koncentracija Izračun koncentracije (C):

$$C = \text{masa krutog uzorka} / (\text{masa krutog uzorka} + \text{masa tekućeg uzorka})$$

4.2.3.1 Ručno doziranje praškastog uzorka

Navigacija:  > **Dosing steps** > **Dosing steps (solution)** > **STD**

Ako imate malo krutih uzoraka, možete ostaviti glavu za doziranje tekućeg uzorka.

Sljedeći postupak opisan je prema standardnim tvorničkim postavkama:

- Instalirana je glava za doziranje tekućeg uzorka.
 - Mjerna ploha je prazna.
- 1 Dodirnite **Start** > **Solution** > **Start manual dosing**.
 - 2 Unesite **Substance** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 3 Unesite **Lot ID** tvari i potvrdite tipkom **OK**.
 - 4 Unesite **User ID** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 5 Unesite **Sample ID** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 6 Unesite **Concentration [mg/g]** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 7 Unesite **Target solution [g]** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 8 Stavite posudu za uzorak na mjernu plohu i potvrdite tipkom **OK**.
 - 9 Ručno dozirajte potrebnu količinu praškastog uzorka i potvrdite tipkom **OK**.
 ⇒ Prikazuju se rezultati doziranja.
 - 10 Potvrdite rezultate tipkom **OK**.
 - 11 Da biste započeli doziranje tekućeg uzorka, dodirnite **OK**.
 ⇒ Instrument dozira tekući uzorak.
 - 12 Zatvorite posudu i potvrdite tipkom **OK**.
 ⇒ Prikazuju se rezultati doziranja.
 - 13 Potvrdite rezultate tipkom **OK**.

4.2.3.2 Otopina za doziranje s unaprijed pripremljenim krutim uzorkom

Navigacija:  > **Dosing steps** > **Dosing steps (solution)** > **STD**

Ako imate posude za uzorke s već pripremljenim krutim uzorkom, primjerice tabletom, možete ostaviti glavu za doziranje tekućeg uzorka.

Sljedeći postupak opisan je prema standardnim tvorničkim postavkama:

- Instalirana je glava za doziranje tekućeg uzorka.
 - Masa krutog uzorka je poznata.
 - Mjerna ploha je prazna.
- 1 Dodirnite **Start > Solution > Enter predosed quantity**.
 - 2 Unesite težinu krutog uzorka koji je već doziran u **Enter predosed quantity** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 3 Unesite **Concentration [mg/g]** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 4 Unesite **Substance** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 5 Unesite **Lot ID** tvari i potvrdite tipkom **OK**.
 - 6 Unesite **User ID** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 7 Unesite **Sample ID** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 8 Stavite posudu za uzorak na mjernu plohu i potvrdite tipkom **OK**.
 - 9 **Napomena**
 Da biste odustali od doziranja tijekom postupka, dodirnite **C**
 Provjerite jesu li izvršena sva potrebna podešavanja:
 Da biste odustali od postupka, dodirnite **No**.
 Da biste započeli doziranje, dodirnite **Yes**.
 ⇨ Tlak raste.
 ⇨ Instrument dozira tekući uzorak.
 - 10 Zatvorite posudu za uzorak i potvrdite tipkom **OK**.
 ⇨ Prikazuju se rezultati.
 - 11 Da biste završili postupak doziranja, potvrdite tipkom **OK**.

4.2.3.3 Automatizirano doziranje praškastih proizvoda

Navigacija:  > **Dosing steps > Dosing steps (solution) > STD**

Sljedeći postupak opisan je prema standardnim tvorničkim postavkama:

- Instalirana je glava za doziranje praškastog uzorka.
 - Mjerna ploha je prazna.
- 1 Dodirnite **Start > Solution**.
 - 2 Unesite **User ID** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 3 Unesite **Sample ID** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 4 Unesite **Concentration [mg/g]** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 5 Unesite **Target solution [g]** i potvrdite tipkom **OK**.
 - 6 Stavite posudu za uzorak na mjernu plohu i potvrdite tipkom **OK**.
 ⇨ Instrument dozira praškasti uzorak.
 - 7 Umetnite glavu za doziranje tekućeg uzorka.
 ⇨ Instrument očitava glavu.
 ⇨ Instrument dozira tekući uzorak.
 - 8 Zatvorite posudu i potvrdite tipkom **OK**.
 ⇨ Prikazuju se rezultati doziranja.
 - 9 Potvrdite rezultate tipkom **OK**.

4.2.4 Opuštanje tlaka

Ako trebate otpustiti tlak u, primjerice, boci, isključite instrument.

Isključivanje

- Pritisnite  dok se na zaslonu ne prikaže **Off**.

Napomena

Instrument ne isključujte iz izvora napajanja, osim ako ga ne namjeravate upotrebljavati duže vrijeme.

4.2.5 Rukovanje bocom



OPREZ

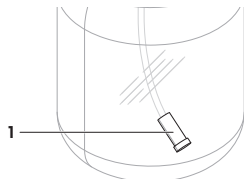
Opasnost od ozljeda uslijed prskanja tekućih uzoraka

Ako se tlak u boci ne otpusti, tekući uzorak može prskati prilikom uklanjanja ventila za mikrodoziranje, otvaranja boce ili uklanjanja cijevi za tekući uzorak.

- Uvijek otpustite tlak tako da isključite instrument prije uklanjanja ventila za mikrodoziranje, otvaranja boce ili uklanjanja cijevi za tekući uzorak.

Punjenje boce

Usisni filtar (1) uvijek mora biti uronjen u tekući uzorak. Ponovno napunite bocu prije nego što se usisni filtar osuši.

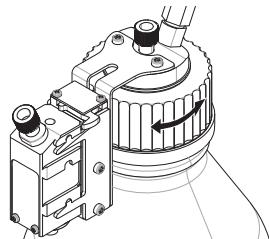


- Tlak se otpušta.
- 1 Odvrtite čep.
- 2 Napunite tekućim uzorkom. (Na boci je prikazana maks. količina, npr. 1 000 ml.)

Napomena

Ne smije se premašiti maks. dopuštena količina. Zrak iznad tekućeg uzorka potreban je za doziranje.

- 3 Zavrnite čep.
- 4 Provjerite je li čep pričvršćen.



Zamjena tekućeg uzorka u boci

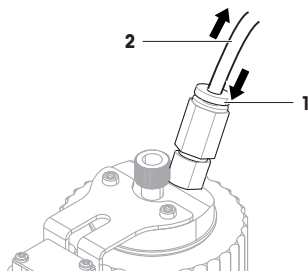
Ako imate samo jedan čep s glavom za doziranje, a želite zamijeniti tekući uzorak:

- Tlak se otpušta.
- 1 Izvucite cijev za zrak.
- 2 Odvrtite čep.
- 3 Uklonite usisni filtar.
- 4 Ako je čep potrebno očistiti, uklonite cijev za zrak. Odvrtite pričvrstne matice s čepa i glave za doziranje. Isperite čep odgovarajućim otapalom ili tekućinom. Umetnite oba kraja cijevi za tekući uzorak u glavu za doziranje i čep, svaki kraj na odgovarajuće mjesto.
- 5 Ako je cijev za tekući uzorak potrebno očistiti otapalom, napunite bocu odgovarajućim otapalom. Zavrnite čep na bocu. Umetnite cijev za zrak na čep. Pročistite s pomoću funkcije **Purge**. Odvrtite čep. Odložite ostatak otapala.
- 6 Pričvrstite novi usisni filtar.
- 7 Zavrnite čep na bocu s novim tekućim uzorkom.
- 8 Provjerite je li čep pričvršćen.
- 9 Spojite cijev za zrak na novu bocu.
- 10 Pročistite s pomoću funkcije **Purge**.

Zamjena boce

Ako imate više od jedne boce s čepom i glavom za doziranje:

- Tlak se otpušta.
- 1 Instalirajte glavu za doziranje na držač glave za doziranje na boci.
- 2 Izvucite cijev za zrak pritiskom na prsten (1) i istodobno pažljivo izvlačeći cijev (2).
- 3 Da biste zabrtvili bocu, umetnite klin u utor cijevi za zrak.
- 4 Uzmite novu bocu.
- 5 Spojite cijev za zrak na novu bocu.
- 6 Da biste nastavili dozirati s novom bocom, instalirajte glavu za doziranje.



5 Tehnički podaci

5.1 Opći podaci

Napajanje

AC/DC adapter:

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

Sekundarni: 12 V DC \pm 3 %, 2,5 A (s elektroničkom zaštitom od preopterećenja)


Kabel za AC/DC adapter:

trožilni, s utikačem prilagođenim za pojedinu zemlju

Energetska potrošnja (vaga, modul za doziranje praškastog uzorka i automatski izmjenjivač uzoraka):

12 V DC, 2,25 A

Polaritet:

 s ograničenom strujom SELV (sigurnosni iznimno niski napon)

Zaštita i standardi

Kategorija prenapona:

II

Stupanj zagađenja:

2

Zaštita:

Zaštićena od prašine i vode

Standardi za sigurnost i EMC:

Pogledajte Izjavu o sukladnosti

Raspon aplikacija:

Za upotrebu samo u zatvorenim prostorijama

Uvjeti okoline

Visina iznad prosječne razine mora:

Do 4 000 m

Temperatura okoline:

5 – 40 °C

Relativna vlažnost zraka:

Maks. 80 % do 31 °C, linearno smanjivanje do 50 % pri 40 °C, bez kondenzacije

Materijali

Kućište:

lijevani aluminij, plastika, kromirani čelik i staklo

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
30313786D cs, hr



30313786