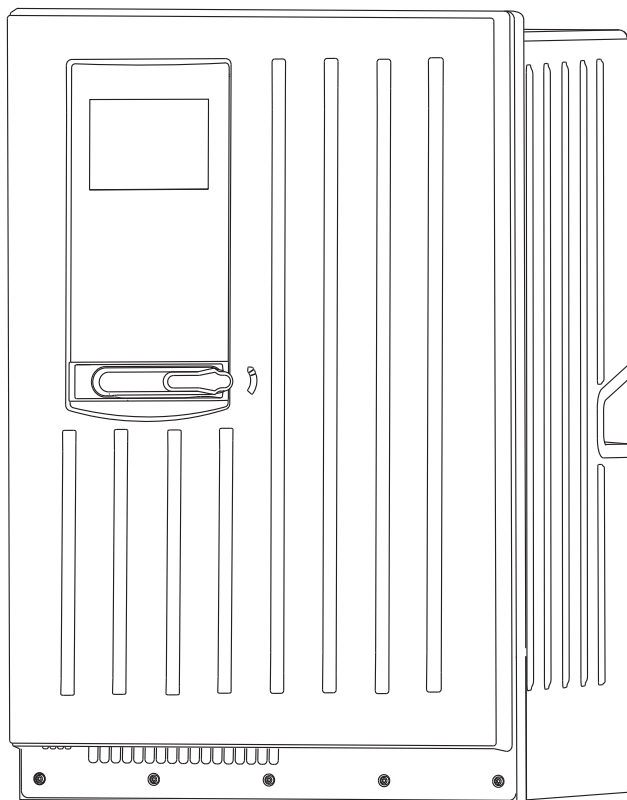


Pokyny k obsluze

Liquiline System CAT860

Systém automatické úpravy vzorků s dopravou filtrovaných vzorků z aktivovaného kalu, sekundárního čištění nebo povrchové vody pro procesní měřicí zařízení s dopravou



Obsah

1	O tomto dokumentu	4	11	Údržba	30
1.1	Účel dokumentu	4	11.1	Harmonogram údržby	31
1.2	Výstrahy	4	11.2	Úkoly údržby	31
1.3	Použité symboly	4	11.3	Výměna hadice čerpadla a hlavy čerpadla	33
2	Základní bezpečnostní pokyny	6	11.4	Výměna filtru	33
2.1	Požadavky pro personál	6	12	Opravy	34
2.2	Určený způsob použití	6	12.1	Náhradní díly	34
2.3	Bezpečnost na pracovišti	6	12.2	Zpětné zasilání	36
2.4	Bezpečnost provozu	6	12.3	Likvidace	36
2.5	Bezpečnost výrobku	7	13	Příslušenství	36
3	Popis výrobku	7	14	Technické údaje	37
4	Vstupní přejímka a identifikace výrobku	9	14.1	Teplotní vstupy	37
4.1	Vstupní přejímka	9	14.2	Napájení	37
4.2	Identifikace výrobku	9	14.3	Výkonnostní charakteristiky	38
4.3	Rozsah dodávky	10	14.4	Prostředí	39
4.4	Certifikáty a schválení	10	14.5	Proces	39
5	Montáž	11	14.6	Mechanická konstrukce	40
5.1	Montážní podmínky	11	Rejstřík	43	
5.2	Přepravní zámek tlakoměru	15			
5.3	Montáž filtru v procesu	15			
5.4	Vnější přípojka tlakového vzduchu	20			
5.5	Připojení systému úpravy vzorků CAT860 k analyzátoru CA80	21			
5.6	Kontrola po instalaci	24			
6	Elektrické připojení	25			
6.1	Připojení kabelů a hadic	26			
6.2	Svorka	27			
6.3	Struktura spirálové hadice	28			
7	Provoz	29			
8	Uvedení do provozu	29			
8.1	Kontrola funkcí	29			
8.2	Odvětrání membránového čerpadla	29			
9	Provoz	30			
10	Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad	30			

1 O tomto dokumentu

1.1 Účel dokumentu

1.1.1 Účel dokumentu

Tento návod k obsluze obsahuje veškeré informace, jež jsou potřebné v různých fázích životního cyklu zařízení: od identifikace produktu, vstupní přejímky a skladování přes montáž, připojení, provoz a uvedení do provozu až po odstraňování potíží, údržbu a likvidaci.

1.2 Výstrahy

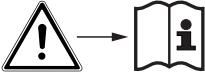
Struktura bezpečnostního symbolu	Význam
 NEBEZPEČÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, dojde k těžkým zraněním nebo ke smrti.
 VAROVÁNÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, může dojít k těžkým zraněním nebo k smrti.
 UPOZORNĚNÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte této situaci, může dojít k lehkým nebo středně těžkým zraněním.
 OZNÁMENÍ Příčina/situace Příp. následky nerespektování ► Opatření/pokyn	Tento symbol upozorňuje na situace, které mohou vést k věcným škodám.

1.3 Použité symboly

1.3.1 Použité symboly

Symbol	Význam
	Dodatečné informace, tipy
	Povoleno nebo doporučeno
	Zakázáno či nedoporučeno
	Odkaz na dokumentaci k přístroji
	Odkaz na stránku
	Odkaz na obrázek
	Výsledek kroku

1.3.2 **Symboły na zařizení**

Symbol	Význam
	Odkaz na dokumentaci k zařizení

2 Základní bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky pro personál

- Montáž, uvedení do provozu, obsluhu a údržbu měřicího systému smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Odborný personál musí mít pro uvedené činnosti oprávnění od vlastníka/provozovatele závodu.
- Elektrické připojení smí být prováděno pouze pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací.
- Odborný personál si musí přečíst a pochopit tento návod k obsluze a dodržovat pokyny v něm uvedené.
- Poruchy měřicího systému smí odstraňovat pouze oprávněný a náležitě kvalifikovaný personál.



Opravy, které nejsou popsány v příloženém návodu k obsluze, smí provádět pouze výrobce nebo servisní organizace.

2.2 Určený způsob použití

Systém úpravy vzorků Liquiline System CAT860 je určen pro automatické zajišťování filtrovaných vzorků z předběžného čištění a aktivovaného kalu pro procesní měřicí zařízení (viz technické údaje).

Používání zařízení pro jiný účel než pro uvedený představuje nebezpečí pro osoby i pro celý měřicí systém, a proto takové používání není dovoleno. Výrobce není zodpovědný za škody způsobené nesprávným nebo nepovoleným používáním.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Jako uživatel jste odpovědný za dodržování následujících bezpečnostních předpisů:

- instalačních předpisů
- místních norem a předpisů
- pravidel ochrany proti výbuchu

2.4 Bezpečnost provozu

Před uvedením celého místa měření do provozu:

1. Ověřte správnost všech připojení.
2. Přesvědčte se, zda elektrické kabely a hadicové spojky nejsou poškozené.
3. Nepoužívejte poškozené produkty a zajistěte ochranu proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.
4. Poškozené produkty označte jako vadné.

Během provozu:

- Pokud poruchy nelze odstranit:

Produkty musí být vyřazeny z provozu a musí se zajistit ochrana proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.

2.5 Bezpečnost výrobku

2.5.1 Nejmodernější technologie

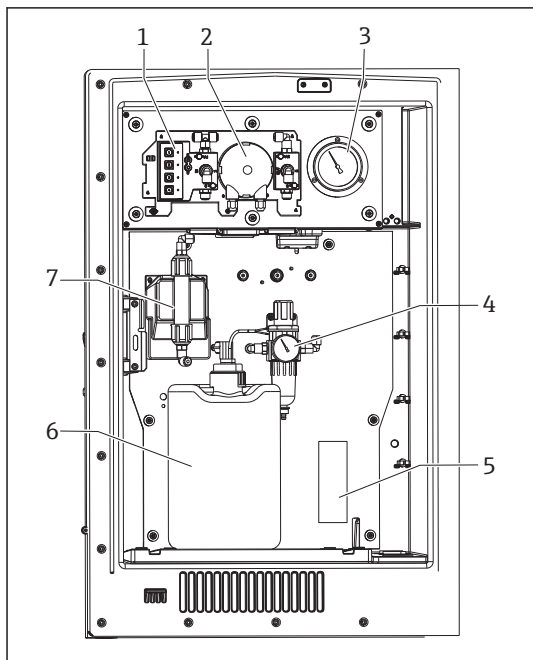
Výrobek byl zkonstruován a ověřen podle nejnovějších bezpečnostních pravidel a byl expedován z výrobního závadu ve stavu bezpečném pro jeho provozování. Přitom byly zohledňovány příslušné vyhlášky a evropské normy.

3 Popis výrobku



Liquiline System CAT860 používejte pouze s **jednokanálovým** analyzátozem Liquiline System CA80.

- Systém úpravy vzorků Liquiline System CAT860
- Místní řídicí jednotka s programovatelnými klávesami a stavovými kontrolkami
- Filtrační jednotka s filtrem a držákem v objednané konfiguraci
- Automatická čistící funkce s tlakovým vzduchem (nutný vnější přívod tlakového vzduchu)
- Peristaltické čerpadlo pro čerpání vzorku
- Membránové čerpadlo pro automatický zpětný proplach čistidlem
- Otápění skříně (volitelně)
- Sací hadice pro odběr vzorků, od filtru k čerpadlu v objednané konfiguraci, volitelně vyhřívána
- Výtlačná hadice pro odběr vzorků, od čerpadla k analyzátoru v objednané konfiguraci, volitelně vyhřívána
- Čistidlo jednotka (musí být objednáno samostatně)



A0030136



1

- 1 Programovatelné klávesy
- 2 Peristaltické čerpadlo
- 3 Tlakoměr
- 4 Redukční ventil pro tlakový vzduch
- 5 Otápění skříně (volitelně)
- 6 Čistidlo
- 7 Membránové čerpadlo

4 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

4.1 Vstupní přejímka

1. Zkontrolujte, zda není poškozený obal.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obalu.
Ušchovejte prosím poškozený obal, dokud nebude daný problém dořešen.
2. Ověřte, zda není poškozený obsah balení.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obsahu dodávky.
Ušchovejte prosím poškozené zboží, dokud nebude daný problém dořešen.
3. Zkontrolujte, zda je rozsah dodávky kompletní a zda nic nechybí.
 - ↳ Porovnejte přepravní dokumenty s vaší objednávkou.
4. Pro uskladnění a přepravu výrobek zabalte takovým způsobem, aby byl spolehlivě chráněn před nárazy a vlhkostí.
 - ↳ Optimální ochranu zajišťují materiály původního balení.
Dbejte na dodržení přípustných podmínek okolního prostředí.

Pokud máte jakékoli dotazy, kontaktujte prosím svého dodavatele nebo nejbližší prodejní centrum.

4.2 Identifikace výrobku

4.2.1 Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:

- Identifikace výrobce
 - Objednací kód
 - Výrobní číslo
 - Připojení napětí
 - Stupeň ochrany
 - Podmínky okolí a podmínky procesu
- Porovnejte údaje na typovém štítku s vaší objednávkou.

4.2.2 Identifikace výrobku

Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/cat860

Vysvětlení objednáčích kódu

Kód pro objednání a výrobní číslo vašeho přístroje se nachází:

- na typovém štítku
- v dodacích dokladech

Kde najdete informace o výrobku

1. Otevřete webovou stránku výrobku.

2. V horní části stránky vyberte na odkaz **Online nástroje**.
 - ↳ Otevře se další boční panel.
3. Zvolte **Online nástroje** a následně **Zkontrolujte objednáací kód vašeho zařízení**.
 - ↳ Otevře se následující okno.
4. Zadejte objednáací kód z výrobního štítku do pole pro vyhledávání. Poté zvolte **Show details**.
 - ↳ Zobrazí se podrobnosti ke každé vlastnosti (vybraná volitelná možnost) daného objednáacího kódu.

4.3 Rozsah dodávky

Součástí dodávky je následující:

- 1 Liquiline System CAT860 v objednané verzi
 - 1 výtisk návodu k obsluze (v požadovaném jazyce podle vybrané možnosti objednávky)
 - 1 CD-ROM s návodem k obsluze ve všech dostupných jazycích
 - Volitelné příslušenství
- V případě jakýchkoli dotazů:
Kontaktujte svého dodavatele nebo místní prodejní centrum.

4.4 Certifikáty a schválení

4.4.1 Značka CE

Výrobek splňuje požadavky harmonizovaných evropských norem. Jako takový vyhovuje zákonným specifikacím směrnic EU. Výrobce potvrzuje úspěšné testování produktu jeho označením značkou **CE**.

5 Montáž

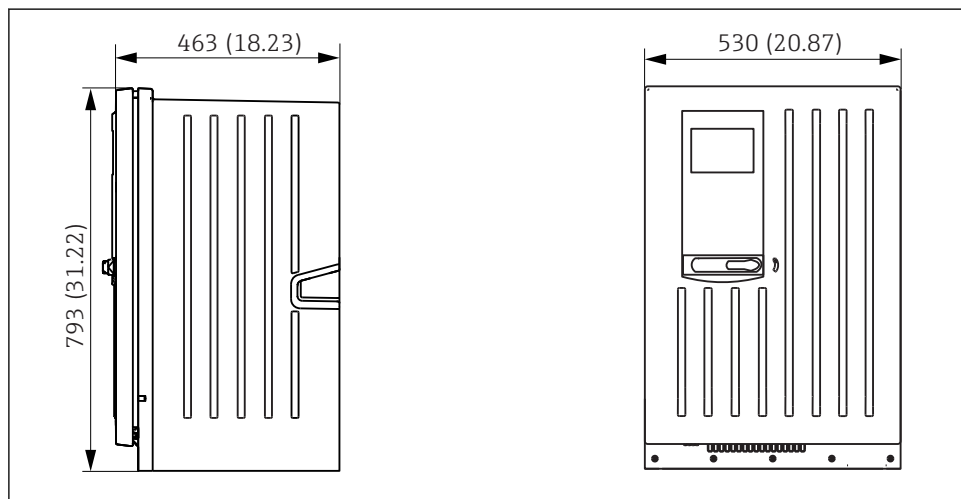
⚠ UPOZORNĚNÍ

Nesprávná přeprava nebo instalace mohou mít za následek zranění nebo poškození zařízení

- ▶ K přepravě systému na úpravu vzorků vždy použijte zvedací zařízení nebo vysokozdvizný vozík. Instalaci musí provádět dvě osoby.
- ▶ Zvedněte zařízení za zapuštěné rukojeti.
- ▶ Zkontrolujte, zda je systém na úpravu vzorků zcela zasazený do horní i dolní části nástěnného držáku, a zajistěte jej k hornímu nástěnnému držáku pojistným šroubem.

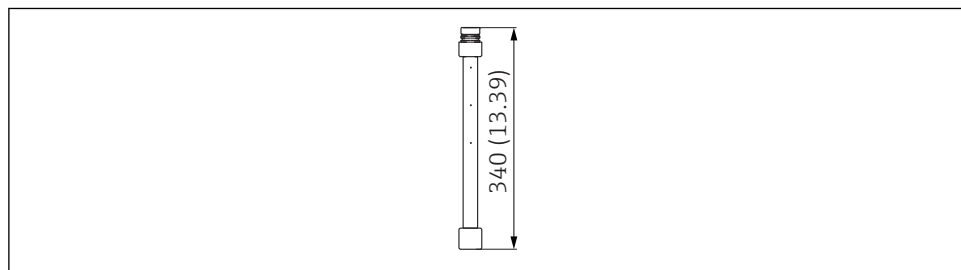
5.1 Montážní podmínky

5.1.1 Rozměry



A0028820

2 Liquiline System CAT860, rozměry v mm (palcích)



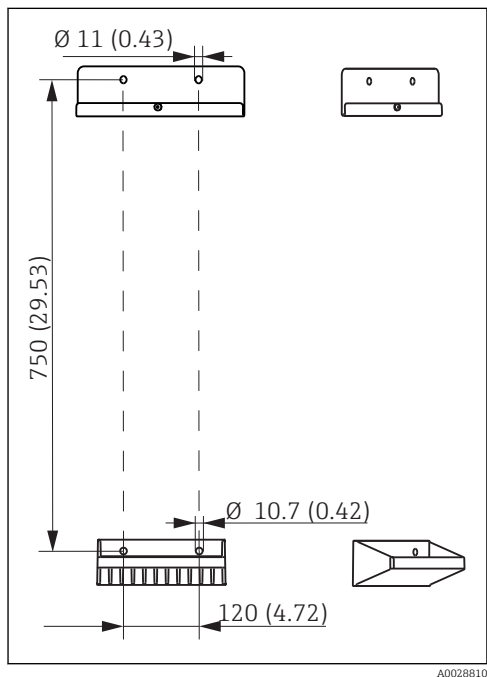
A0032007

3 Filtr, rozměry v mm (palcích)

5.1.2 Držák

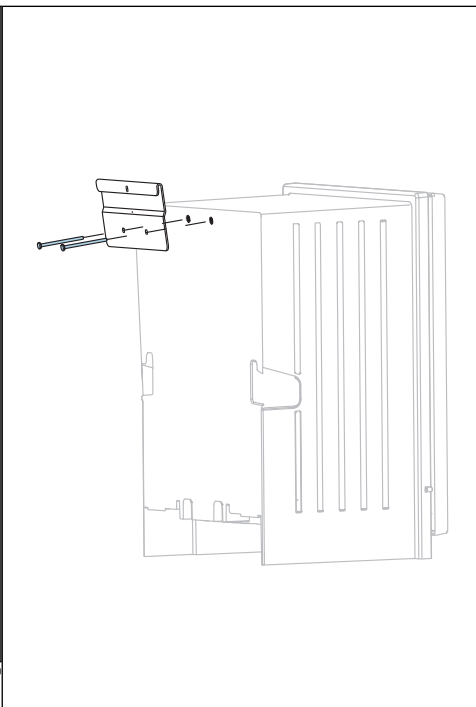
Montážní materiály potřebné k zajištění zařízení ke stěně nejsou součástí dodávky.

- Montážní materiály k zajištění zařízení ke stěně (šrouby, hmoždinky) musí být zajištěny zákazníkem k použití v místě instalace.



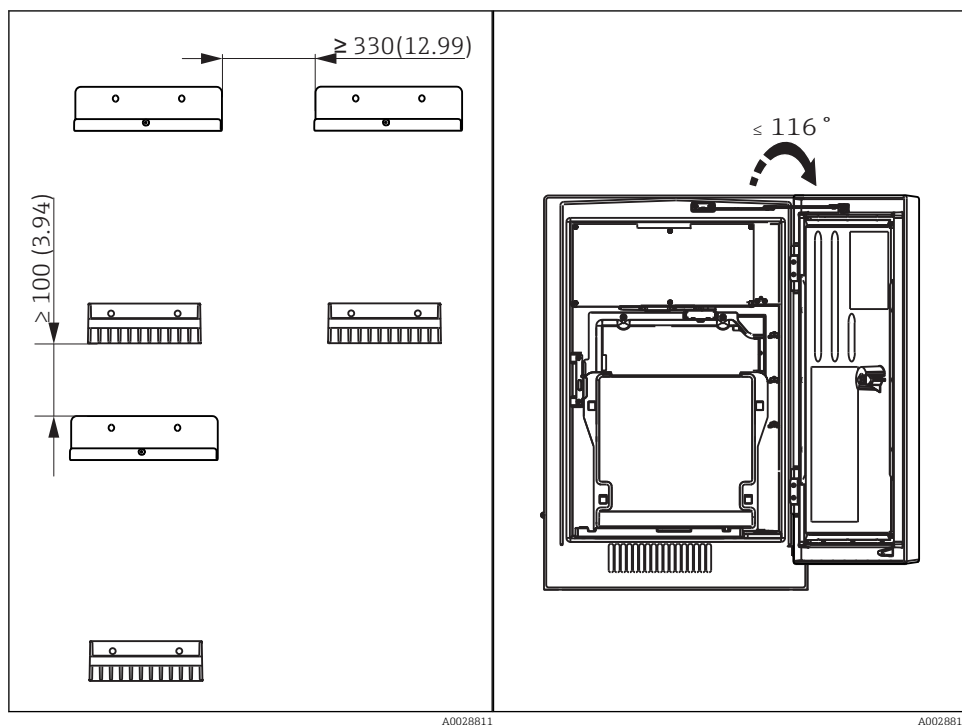
A0028810

4 Rozměry držáku. Jednotky mm (palcích)



5 Montáž držáku na skříň

5.1.3 Vzdálenost nutná pro montáž jednotek nástěnného držáku



A0028811

A0028814



6

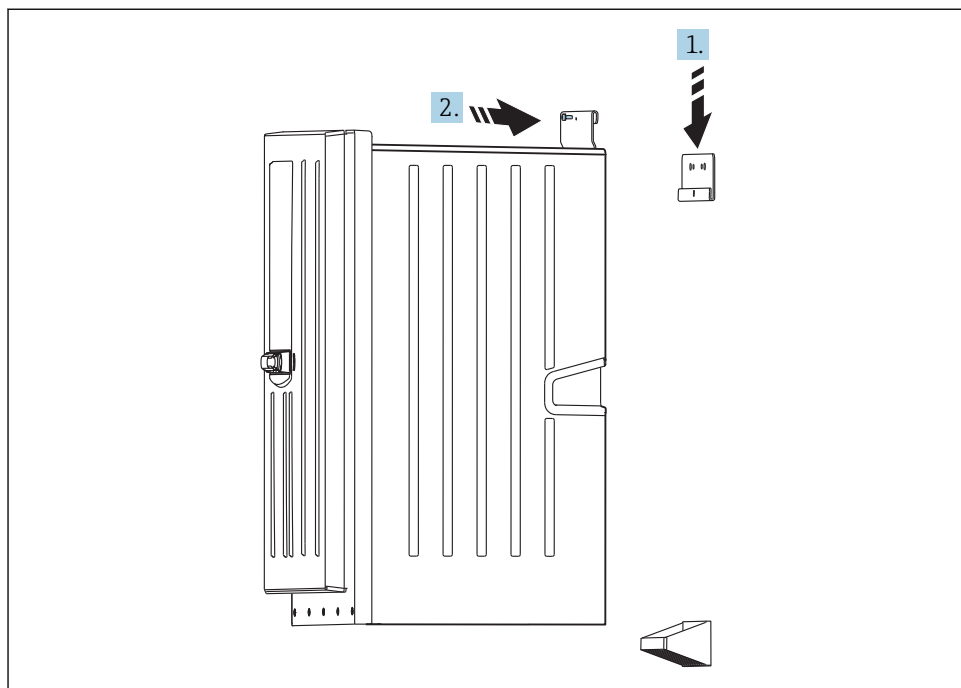
Minimální vzdálenost nutná pro montáž.
Jednotky mm (palcích).



7

Maximální otevírací úhel

5.1.4 Zavěšení skříně úpravy vzorků do jednotky nástěnného držáku



A0028812

8 Zavěšení do nástěnného držáku

1. Zavěste skříň analyzátoru do nástěnného držáku.
2. Obě horní části nástěnného držáku zajistěte dodaným šroubem.

5.1.5 Místo montáže

Při montáži zařízení dbejte těchto pokynů:

1. Zajistěte, aby měla stěna dostatečnou nosnost a byla zcela vodorovná.
2. Namontujte zařízení na rovnou plochu (s přídatnou základnou).
3. Chraňte zařízení proti dodatečnému zahřívání (např. od otopného systému).
4. Chraňte zařízení proti mechanickým vibracím.
5. Chraňte zařízení proti korozivním plynům, např. sirovodíku (H_2S).
6. Zajistěte, aby kapalina volně odtékala bez sifonového efektu.
7. Zajistěte, aby mohl vzduch před pláštěm volně cirkulovat.

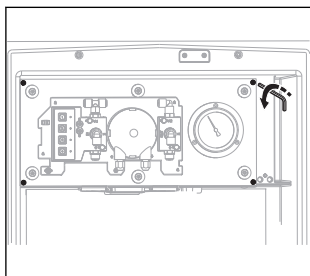
5.2 Převravní zámek tlakoměru

OZNÁMENÍ

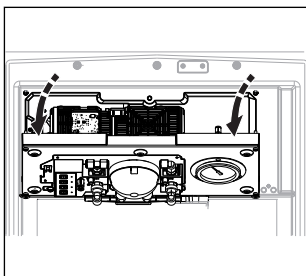
Převravní zámek tlakoměru není otevřený

Poškození tlakoměru nebo zařízení

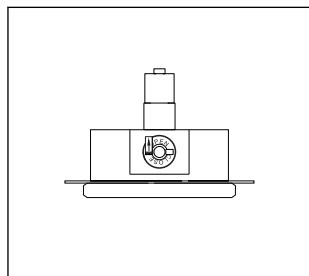
- Před uvedením do provozu otevřete převravní zámek tlakoměru.



A0030139



A0030140



A0030141

- Povolte 4 šrouby inbusovým klíčem velikosti 3 mm.
- Vyklopte kryt směrem dopředu.
- Otevřete převravní zámek posunutím zámků z polohy „CLOSE“ do polohy „OPEN“.

5.3 Montáž filtru v procesu

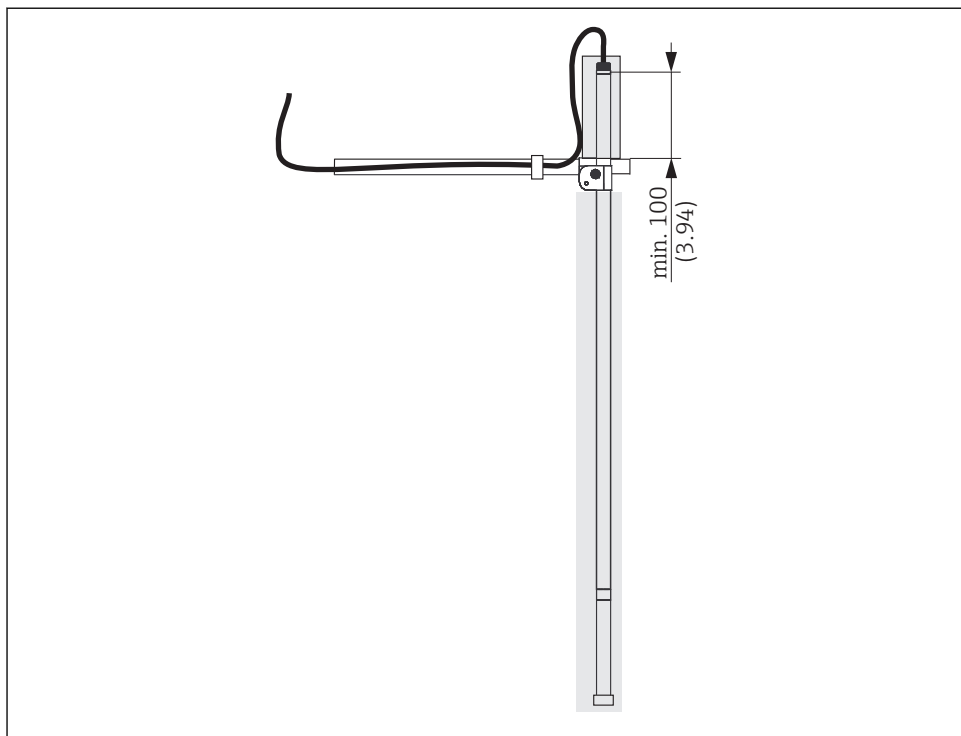
Zvolte místo instalace tak, aby byla zachována vhodná vzdálenost od pevných instalací a filtr nemohl být poškozen ani při pohybu média.

V případě pevné instalace zvolte upevňovací bod tak, aby byla zaručena možnost řádného ovládání a údržby armatury. Ponorná trubka musí vyčnívat nejméně 100 mm nad úchytem (→  9,  16).



Filtr smí být instalován pouze s armaturou.

K instalaci filtru používejte armatury Endress+Hauser



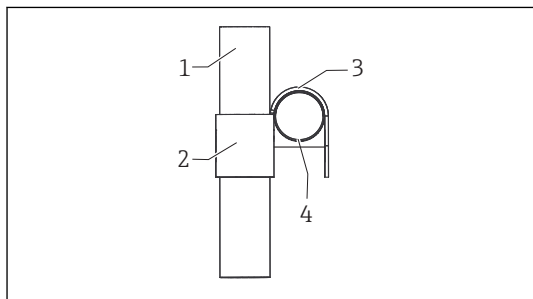
A0029963

- 9 Úchyt (na obrázku bez ochranného víčka proti stříkání)

5.3.1 Montáž pevné instalace s ponornou trubkou

- i** Příčná svorka se montuje tak, aby jedna uzavřená strana směřovala do středu nádrže a druhá uzavřená strana směrem nahoru.

Namontujte ponornou trubku takto:



A0029965

- 1 Ponorná trubka
- 2 Příčná svorka, uzavřená strana do středu nádrže
- 3 Příčná svorka, uzavřená strana směrem nahoru
- 4 Příčný výložník

- 10

1. Nastavte otevření na příčné svorce.
2. Nasuňte příčnou svorku přes ponornou trubku tak, aby uzavřená strana příčné svorky směřovala nahoru.
3. Namontujte multifunkční svěrací kroužek (trychtýřovou stranou směrem nahoru) na ponornou trubici nad příčnou svorku. Multifunkční svěrací kroužek funguje jako zámek proti prokluzování.
4. Příčnou svorku s ponornou trubkou připojte k příčnému výložníku. Uzavřená strana příčné svorky má směřovat k nádrži.
5. Vyrovnajte armaturu a držák.
6. Šrouby svorky utáhněte na ruku (odpovídá momentu 13 Nm).

Filtr namontujte takto:

1. Našroubujte rovnou spojku (přímá, 90°) k ponorné trubce.
2. Popřípadě našroubujte na spojku ponorné trubky ještě (volitelnou) rychlospojku.
3. Odstraňte z hadice matku adaptéru. Při instalaci s ponornou trubkou není matka adaptéru nutná.
4. Sací hadici „od filtru k čerpadlu“ s přípojkou do jednotky úpravy vzorků ved'te zespodu ochranným krytem proti stříkání.
5. Sací hadici „od filtru k čerpadlu“ s přípojkou do filtru ved'te shora ponornou trubkou.
6. Jestliže se použije rychlosvorka, zasuňte vnitřní pouzdro do této rychlospojky (→  19).
7. Připojte modrou PTFE odběrovou hadičku 4 mm k filtru (náhradní hadička PTFE, 4 mm, černá).
8. Našroubujte filtr na přípojku ponorné trubky nebo případně na rychlospojku.

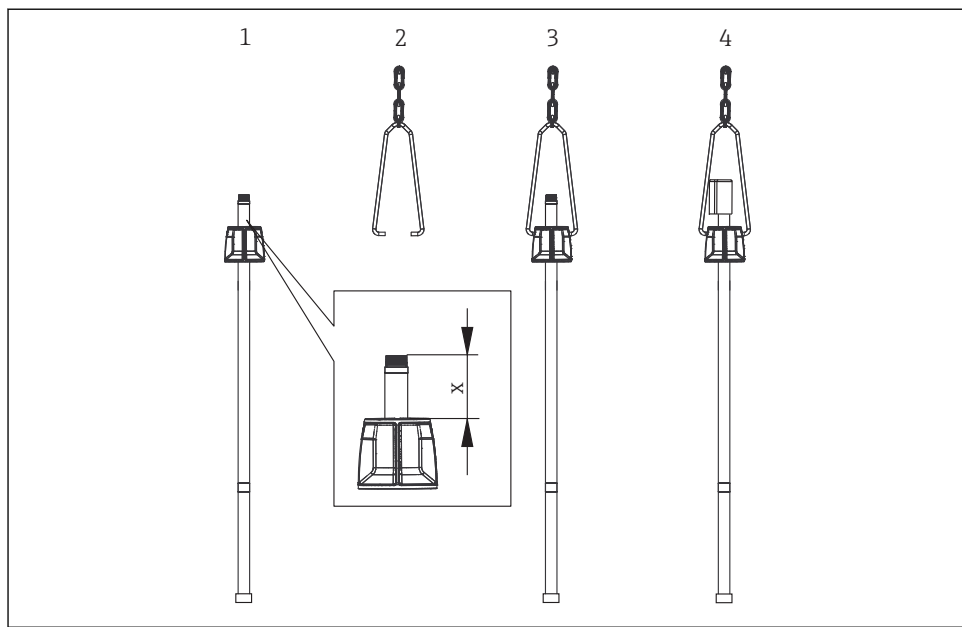


Sešroubujte trubky k sobě a utáhněte je na ruku (bez netěsností). Závity jsou mazány a dodávány s O-kroužkem.

5.3.2 Montáž na řetězový závěs

Předpoklad:

- Ponorná trubka je osazena filtrem.
- Příčný výložník je osazen řetězem.



A0029966

11 Montáž na řetězový závěs

- 1 Namontujte multifunkční svěrací kroužek.
 - 2 Zavěste očko do řetězu.
 - 3 Zahákněte očko do multifunkčního svěracího kroužku.
 - 4 Nasad'te krytku proti stříkající vodě.
- x 60 až 80 mm (2,35" až 3,15")

1. Ponorná PVC trubka::
V případě potřeby vsuňte do ponorné PVC trubky nerezovou trubku dodávanou s armaturou CYA112 jako závaží.
2. Namontujte závaží na víčko filtru.
3. Našroubujte multifunkční svěrací kroužek na ponornou trubku.
4. Zavěste očko do spodního článku řetězu.
5. Zahákněte očko do multifunkčního svěracího kroužku.
6. Ved'te sací hadici „od filtru k čerpadlu“ odspodu ochranným krytem proti stříkání (neohýbejte).
7. Připevněte teflonovou hadičku k přípojce filtru.
8. Zajistěte řetěz na držáku trojúhelníkovou karabinou.

5.3.3 Montáž s plovákem

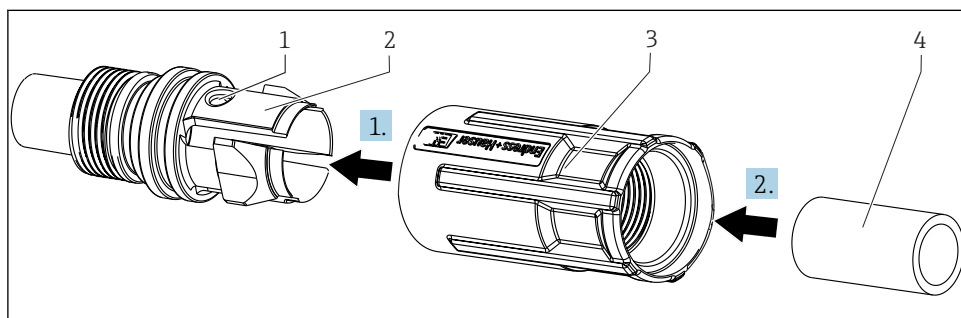
Montáž filtru

1. Našroubujte matici adaptéru na plastovou vložku plováku.
2. Připojte modrou PTFE odběrovou hadičku 4 mm k filtru.
3. Našroubujte adaptér filtru na plastovou vložku plováku.
4. Zavěste očko do spodního článku řetězu.
5. Připevněte očko do otvorů určeným k tomuto účelu.
6. Připevněte sací hadici „od filtru k čerpadlu“ k příčnému výložníku držáku CYH112 pomocí suchých zipů Velcro.



Dbejte na to, aby byl filtr kompletně zavodněn v médiu.

5.3.4 Rychlospojka



A0029974

12 Rychlospojka

- 1 Vyrvtaný otvor – usnadňuje těsné přišroubování adaptéru
- 2 Adaptér
- 3 Matka závitového adaptéru
- 4 Vnitřní objímka

Instalace rychlospojky

1. Zašroubujte adaptér (položka 2) do připojovacího konce ponorné trubky.
2. Pro zajištění adaptéru vložte do otvorů (položka 1) inbusový klíč nebo podobný nástroj.
3. Matku adaptéru (položka 3) posouvejte po adaptéru, až zaklapne.
4. Vnitřní vložku (položka 4) zasouvejte matkou adaptéru co nejhlouběji do adaptéru.
5. Sací hadici „od filtru k čerpadlu“ vedte nejprve ponornou trubicí a potom rychlospojku.
6. Připojte modrou PTFE odběrovou hadičku 4 mm k filtru.

7. Filtr našroubujte co nehlouběji do rychlospojky. Otáčejte přitom matkou adaptéru, nikoli filtrem.

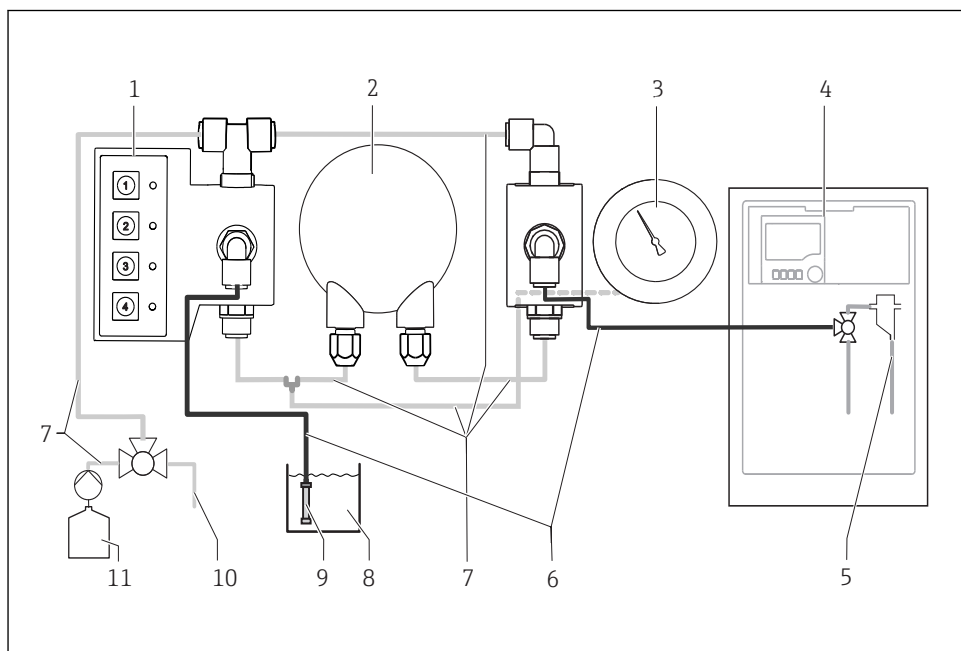
5.4 Vnější přípojka tlakového vzduchu

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nesprávné připojení může způsobit zranění a poškodit zařízení

- Může-li tlak vzduchu stoupnout nad 4 bary (i na velmi krátkou dobu), zařaďte redukční ventil.

5.4.1 Schéma připojení hadic



A0032018

- 1 Řídicí jednotka
- 2 Čerpadlo
- 3 Tlakoměr
- 4 Liquiline System CA80
- 5 Vzorek
- 6 Hadice PTFE, černá/modrá CAC800
- 7 Hadice PTFE, bílá, OD 6 mm, ID 4 mm
- 8 Médium
- 9 Filtr (keramický)
- 10 Tlakový vzduch
- 11 Čistící jednotka

Předpoklady:

- Tlakový vzduch 2,0 až 4,0 bary
- Tlakový vzduch musí být filtrován (40 µm) a nesmí obsahovat vodu a olej
- Bez trvalé spotřeby vzduchu
- Minimální jmenovitý průměr potrubí tlakového vzduchu: 4 mm (0,16")

1. Připojte potrubí tlakového vzduchu k přípojce v dolní části pláště.
2. Profukovací vzduchovou přípojku ventilu provozujte tlakem 2,0 až 4,0 bary.
3. Nastavte tlak na redukčním ventilu.

5.5 Připojení systému úpravy vzorků CAT860 k analyzátoru CA80

OZNÁMENÍ

Elektromagnetický ventil a detektor kapalin nesprávně připojeny k analyzátoru

Poškození dávkovačů a Liquid Manageru analyzátoru

- ▶ Při prvním uvádění zařízení CAT860 s CA80 do provozu (jednokanálová verze): nainstalujte předmontovanou armaturu se sběrnou nádobou vzorků, elektromagnetickým ventilem a detektorem kapalin do analyzátoru CA80.

Elektromagnetický ventil a detektor kapalin řídí dodávku vzorků ze systému úpravy vzorků CAT860 do analyzátoru CA80.

Předmontovaná armatura se sběrnou nádobou vzorků, elektromagnetickým ventilem a detektorem kapalin, která je součástí dodávky zařízení CAT860, se musí namontovat do analyzátoru CA80.

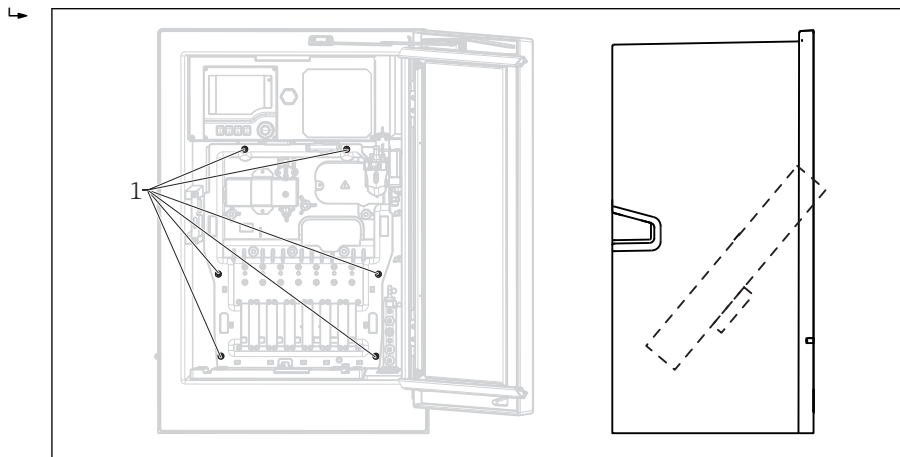
 Analyzátor CA80 je možné používat se systémem na úpravu vzorků CAT860 pouze tehdy, pokud jsou splněny následující podmínky:

- Jednokanálová verze CA80
- CA80 bez ventilu pro druhý analyzátor

Odstranění nosné desky v analyzátoru

1. Odstraňte kryt zajištěný na analyzátoru.

2. Uvolněte šest šroubů na nosné desce pomocí šroubováku s nástavcem Torx (T25).



A0036076

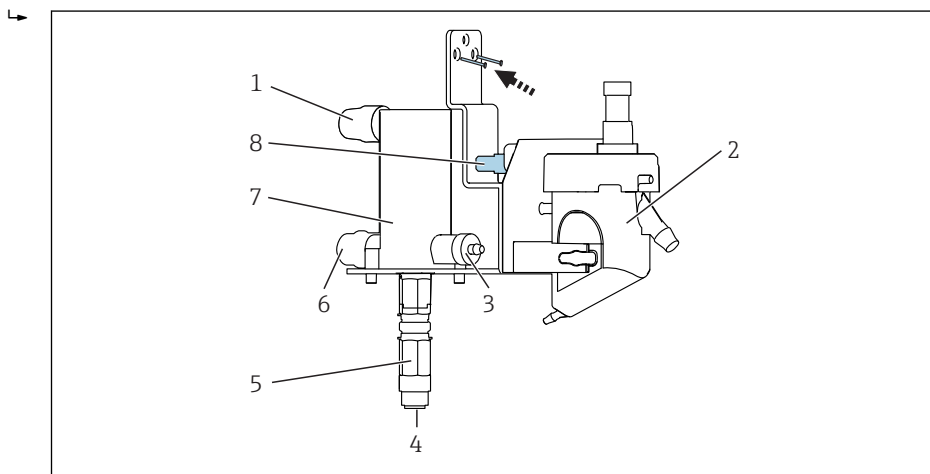
1 Šrouby na nosné desce

3. Odstraňte hadice D5, D6 a D7, které vedou k odtoku.
4. Pro usnadnění manipulace vyklopte nosnou desku směrem dopředu a zahákněte ji k zamykací desce.
5. Vyjměte celou jednotku se sběrnou nádobkou spolu s hadicemi D1, D2 a P z analyzátoru: uvolněte dva šrouby na upevňovací konzole.
6. Vyjměte propojovací jazyček od kabelu jednotky měření hladiny (8) ze sběrné nádobky vzorků.

Montáž armatury se sběrnou nádobkou vzorků, elektromagnetickým ventilem a detektorem kapalin v analyzátoru

Předmontovaná armatura se sběrnou nádobkou vzorků, elektromagnetickým ventilem a detektorem kapalin je součástí dodávky zařízení CAT860, ale musí se namontovat do analyzátoru CA80.

- Zajistěte armaturu pomocí dvou šroubů na upevňovací konzole v analyzátoru.



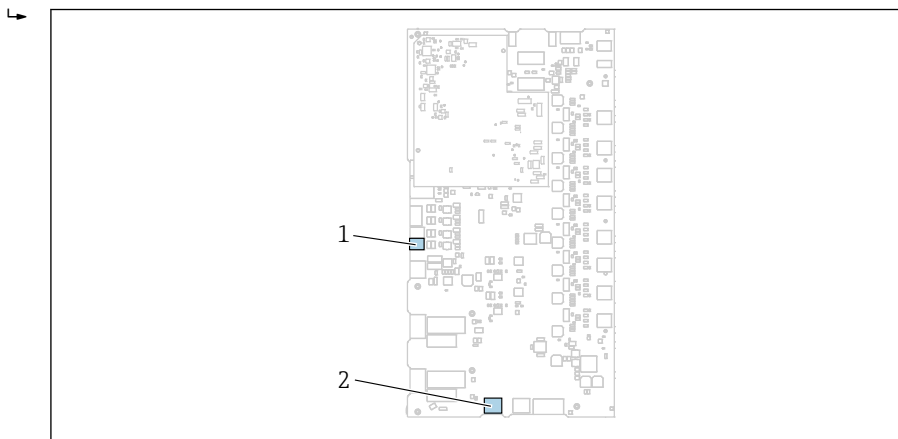
A0036118

- 1 Připojovací kabel pro elektrické připojení k řídicímu modulu v analyzátoru
- 2 Sběrná nádobka vzorků
- 3 Připojení hadice pro odběr vzorků k sběrné nádobě vzorků (NO: spínací = bez proudu rozpojený)
- 4 Přítok od systému úpravy vzorků
- 5 Detektor kapalin
- 6 Připojení od hadice k odtoku (NC: rozpínací = bez proudu sepnutý)
- 7 Elektromagnetický ventil
- 8 Propojovací jazýček pro kabel jednotky měření hladiny

Elektrické připojení

1. Připojte hadice vedoucí od elektromagnetického ventilu: „NC“ (rozpínací = bez proudu sepnutý) k odtoku. „NO“ (spínací = bez proudu rozpojený) je připojen k sběrné nádobě vzorků (předmontována).
2. Veďte kabel elektromagnetického ventilu podél zadní strany nosné desky analyzátoru (použijte dodané držáky kabelu) a připojte konektor ke konektoru „Sample valve“ (ventil na vzorky) na řídicí modulu. Není třeba odnímat kryt modulu.

3. Připojte kabel detektoru kapalin ke konektoru „Inlet/Sample detect 2“ (přítok / detekce vzorku 2) na řídicím modulu.



A0036114

13 Analyzátor CA80: připojení na řídicím modulu FXAB1

- 1 Připojení pro kabel elektromagnetického ventilu (konektor „Sample valve“ (ventil na vzorky))
- 2 Připojení kabelu detektoru kapalin (konektor „Inlet/Sample detect 2“ (přítok / detekce vzorku 2))

4. Nosnou desku opět vyklopte nahoru a zajistěte ji.
5. Připojte propojovací jazýček kabelu jednotky měření hladiny k sběrné nádobce vzorků.
6. Znovu připojte hadice D1, D2, D5, D6, D7 a P podle schématu připojení hadic pro analyzátor CA80.

5.6 Kontrola po instalaci

1. Po instalaci zkontrolujte, zda systém úpravy vzorků a hadice nejsou poškozené.
2. Po montáži zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky bezpečné a těsné.
3. Zajistěte, aby nebylo možné hadice odstranit bez použití síly.
4. Zkontrolujte, zda je správně připojen přívod tlakového vzduchu.

6 Elektrické připojení

VAROVÁNÍ

Zařízení pod napětím!

Neodborné připojení může způsobit zranění nebo smrt!

- ▶ Elektrické zapojení smí provádět pouze pracovník s elektrotechnickou kvalifikací.
- ▶ Odborný elektrotechnik je povinen si přečíst tento návod k obsluze, musí mu porozumět a musí dodržovat všechny pokyny, které jsou v něm uvedené.
- ▶ **Před** zahájením prací spojených s připojováním se ujistěte, že žádný z kabelů není pod napětím.

OZNÁMENÍ

Zařízení nemá síťový vypínač

- ▶ Zařízení se spustí po připojení napětí.
- ▶ V blízkosti zařízení musíte zajistit instalaci chráněného jističe.
- ▶ Musí se jednat o vypínač nebo o jistič a je nutné ho označit jako jistič pro toto zařízení.
- ▶ Zákazník musí zajistit pojistku s maximální hodnotou 6,0 A. Dodržujte místní montážní předpisy.
- ▶ Zemnění musí být zapojeno před všemi ostatními zapojeními. Nebezpečí hrozí v případě, že je přerušeno spojení s ochranným uzemněním.

OZNÁMENÍ

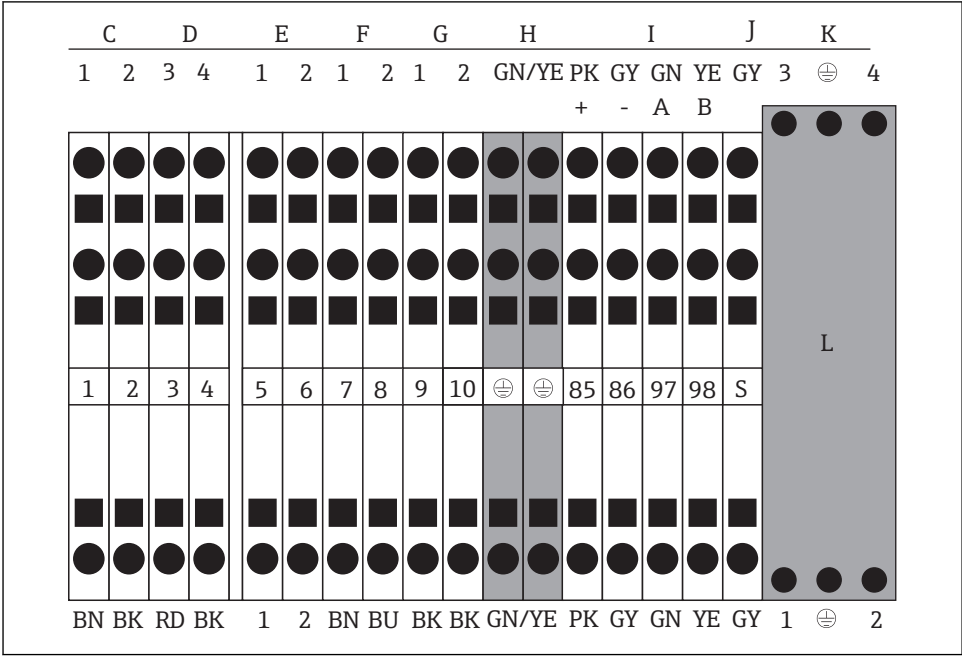
Zkroucené nebo zlomené hadice mohou poškodit zařízení

- ▶ Při odklopení nosné desky zajistěte, aby nepoškodila žádné hadice.



Systém úpravy vzorků CAT860 lze používat pouze tehdy, pokud je připojen k analyzátoru CA80.

- ▶ Připojte předinstalovaný síťový kabel.



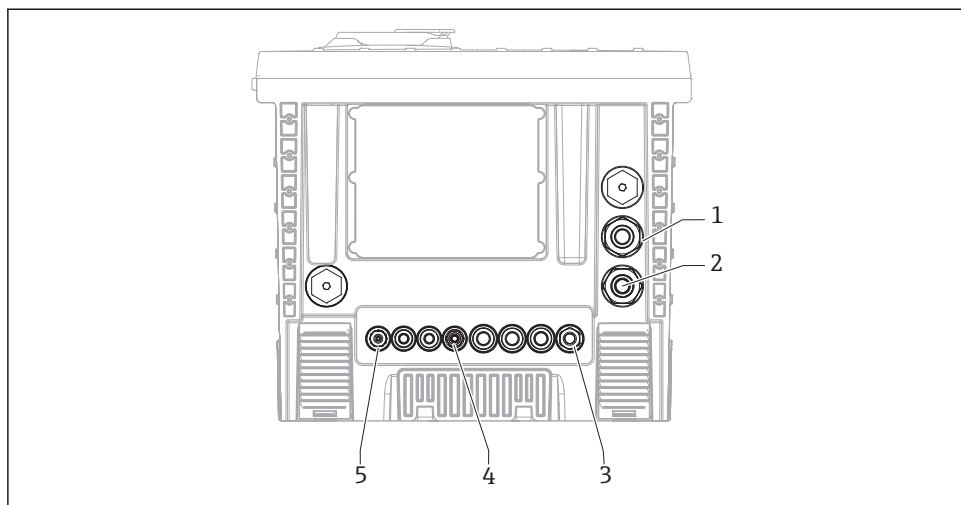
A0030153

14

C	Kontrola hladiny	H	Zemnění
D	Ventil 3	I	Memosens
E	Otápění skříně (volitelně)	J	Stínění
F	Membránové čerpadlo	K	Napájecí napětí (115/230 V AC)
G	Otápění hadic (volitelně)	L	Sítový filtr

6.1 Připojení kabelů a hadic

i Pro instalaci ohřevných hadic je nutné napájecí napětí 200 až 240 V AC nebo 100 až 120 V AC. Nelze instalovat ohřevné hadice s verzí 24 V.



A0030146

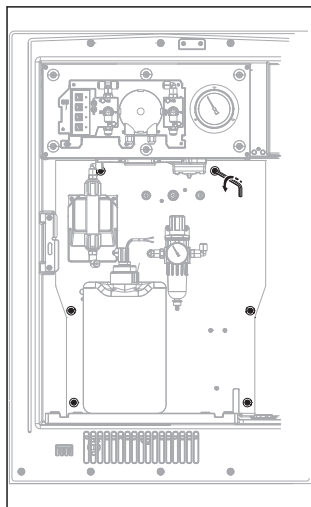
15 Spodní strana skříně

- 1 Výtlačná hadice, „od čerpadla k analyzátoru“
- 2 Sací hadice, „od filtru k čerpadlu“
- 3 Napájecí kabel
- 4 Vnější rozvod tlakového vzduchu
- 5 Teplotní senzor (volitelně)

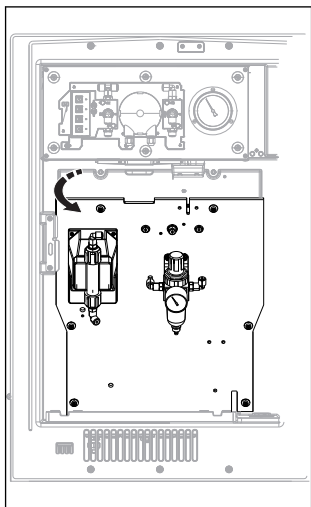
1. Uvolněte vhodnou kabelovou nebo hadicovou průchodku na spodní straně skříně a z průchodky vyjměte záslepku.
2. Ujistěte se, že průchodka směřuje správným směrem, našroubuje průchodku na konec kabelu nebo hadice a kabel nebo hadici vtáhněte průchodkou do skříně. Přesvědčte se, že hadice vyčnívá uvnitř pláště přibližně 2 cm z objímky.
3. Kabely zapojte podle schématu zapojení.
4. Nakonec z vnější strany utáhněte kabelovou nebo hadicovou průchodku.

6.2 Svorka

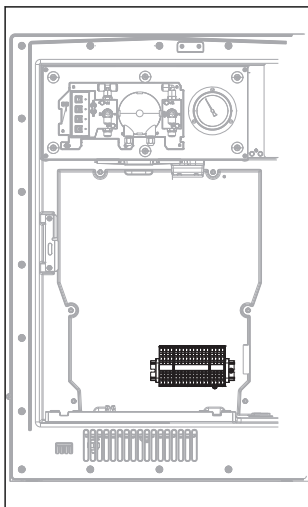
- Napájení: např. NYY-J; 3 vodiče; max. 2,5 mm²
- Analogové, signálové a přenosné kabely: např. LiYY 10 × 0,34 mm²



A0030147



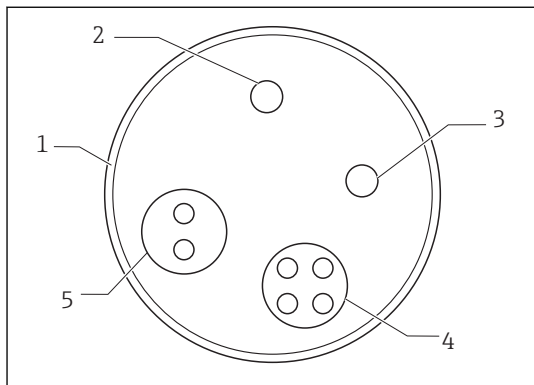
A0030148



A0030149

- Povolte šest šroubů inbusovým klíčem velikosti 4 mm.
- Odklopte nosnou desku k zamykací desce.
- Svorkovnice je umístěna za nosnou deskou.

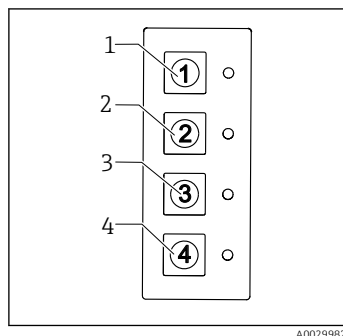
6.3 Struktura spirálové hadice



A0029548

- 1 Spirálová hadice, PVC
- 2 PTFE, modrá
- 3 PTFE, černá
- 4 Memosens
- 5 Otápění hadic

7 Provoz



A0029982

- 1 Místní řídicí jednotka
- 2 Čerpadlo vzorků vpřed
Čerpadlo vzorků vzad (delší stisknutí)
- 3 Proplachování filtru vzduchem
- 4 Proplachování filtru čisticím prostředkem

Funkce tlačítek

Jedno stisknutí:	Funkce 1	= kontrolka zap
Delší stisknutí:	Funkce 2	= kontrolka bliká
Dvojí stisknutí:	Tlačítko zastavení	= kontrolka vyp

8 Uvedení do provozu

8.1 Kontrola funkcí

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku úniku média, nesprávného napájecího napětí, nepoužívání ochranné stříšky

Nebezpečí ohrožení osob a chybné funkce zařízení

- ▶ Zkontrolujte všechny přípojky, aby bylo zaručeno řádné připojení zařízení.
- ▶ Ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku.
- ▶ Přesvědčte se, že je namontována ochranná stříška.

8.2 Odvětrání membránového čerpadla

1. Nejprve odvzdušněte membránové čerpadlo.
2. Otevřete odvzdušňovací ventil.
3. Použijte přiložený jednorázový dávkovač a část pružné hadice a zcela zaplavte čisticím potrubím od nádrže k membránovému čerpadlu.
4. Zavřete odvzdušňovací ventil.

9 Provoz

Nabídka úpravy vzorků je konfigurována prostřednictvím displeje a ovládacích prvků analyzátoru Liquiline System CA80. Zde jsou rovněž zobrazeny stav a aktuální procesní krok systému úpravy vzorků Liquiline System CAT860. Další informace jsou uvedeny v příslušné dokumentaci.

Pro zajištění optimální synchronizace měřicího bodu jsou všechny komponenty (analyzátor, čidla, systém úpravy vzorků) řízeny v automatickém režimu analyzátoru Liquiline System CA80. Stisknutím tlačítka 1 na Liquiline System CAT860 je vydán požadavek na aktivaci místního režimu. Je-li tento požadavek v rozporu s programovým cyklem, který již začal, systém před provedením potřebné aktivace počká do konce cyklu.



Tento proces může trvat několik minut, někdy až 30 minut (např. při čištění systému úpravy vzorků). Během této doby bliká stavová kontrolka 1.

10 Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad

Systém úpravy vzorků Liquiline System CAT860 s technologií Memosens vám poskytuje diagnostické zprávy při vyhledávání a odstraňování poruch v souladu s NAMUR NE 107. Příslušná diagnostická zpráva se zobrazí na displeji analyzátoru Liquiline System.

Objeví-li se diagnostická zpráva z kategorie chyb „F“, změní se stavová kontrolka Liquiline System CAT820 na červenou a pozadí displeje Liquiline System CA80 rovněž na červenou. --> Dodatečné informace jsou k dispozici v BA01240C

11 Údržba

VAROVÁNÍ

Elektrické napětí

Nebezpečí závažného nebo smrtelného zranění

- ▶ Přesvědčte se, že je zařízení před otevřením odpojeno od elektrického napájení.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění/infekce v důsledku unikajícího média nebo nevyčištěných filtrů

- ▶ Před zahájením jakéhokoli údržbářského úkonu ověřte, zda je deaktivována funkce automatického čištění.
- ▶ Před zahájením jakéhokoli údržbářského úkonu zajistěte, aby bylo sací vedení bez tlaku, prázdné a propláchnuté.
- ▶ Filtr vyčistěte vždy okamžitě po vyjmutí z procesu. Skladujte filtry pouze ve vyčištěném stavu.

11.1 Harmonogram údržby

Interval	Údržba
Týdně	Zkontrolujte filtr z hlediska poškození a vyměňte ho nebo vyčistěte: – Pokud je filtr poškozený, vyměňte jej – Pokud je filtr nepoškozený, vyčistěte jej
Po každé výměně filtru	Zkontrolujte filtr z hlediska vrypů a jiných poškození a vyměňte ho, jestliže je poškozený
Každé 2 měsíce	Promažte vitonový O-kroužek na filtru; v případě potřeby jej vyměňte
Každých 6 měsíců	Vyměňte následující součásti: ▪ Hlava čerpadla ▪ O-kroužky ▪ Konektor pro peristaltické čerpadlo ▪ Hadice z PTFE

11.2 Úkoly údržby

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění čistícími roztoky

- ▶ Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle, noste ochranné oblečení.
- ▶ Při likvidaci nepoužitých čistících roztoků dodržujte místní předpisy.

11.2.1 Čištění skříně

- ▶ Přední část skříně čistěte pouze běžně dostupnými čistícími prostředky.

Přední část skříně je odolná proti působení následujících látek v souladu s normou DIN 42 115:

- Ethanol (na krátkou dobu)
- Zředěné kyseliny (max. 2% HCl)
- Zředěné zásady (max. 3% NaOH)
- Domácí čistící prostředky na bázi mýdla

11.2.2 Čistící prostředek

OZNÁMENÍ

Nejsou povoleny čistící prostředky

Poškození

- ▶ Pro čištění nikdy nepoužívejte koncentrované anorganické kyseliny nebo zásadité roztoky.
- ▶ Nikdy nepoužívejte organické čistící prostředky jako aceton, benzylalkohol, methanol, methyldichlorid, xylen nebo koncentrovaný glycerinový čistící prostředek.
- ▶ Pro čištění nikdy nepoužívejte vysokotlakou páru.

Výběr čisticího prostředku závisí na stupni a typu znečištění. Nejběžnější typy znečištění a vhodné čisticí prostředky jsou uvedeny v následující tabulce.

Typ znečištění	Čisticí prostředek
Tuky a oleje	CY820 zásaditý čisticí roztok
Vápencové usazeniny, nánosy hydroxidů kovů	CY820 kyselý čisticí roztok
Nánosy proteinů	CY820 kyselý čisticí roztok
Vlákna, suspendované látky	CY820 zásaditý čisticí roztok
Lehké biologické nánosy	CY820 oxidační čisticí roztok
Nerozpuštěné biologické nánosy	CY820 oxidační čisticí roztok, potom CY820 kyselý čisticí roztok

11.2.3 Čištění dílů, které jsou v kontaktu s médiem

Pro stabilní a bezpečný odběr vzorků musí být části systému úpravy vzorků, které jsou v kontaktu s médiem, pravidelně čištěny. Četnost a intenzita čištění závisí na médiu.

1. Odstraňte lehké znečištění vhodnými čisticími roztoky (viz část „Čisticí prostředky“).
2. Vysoké úrovně znečištění se odstraňují měkkým kartáčem a vhodným čisticím prostředkem.
3. V případě odolné nečistoty ponořte části do čisticího roztoku. Potom části vyčistěte kartáčem.

Ruční čištění filtru



Typický interval čištění filtru činí 1 týden například u instalací v primární usazovací nádrži.

Filtr vyčistěte co nejdříve po vyjmutí z procesu.

1. Uvolněte keramickou trubici filtru z držáku filtru.
2. Keramickou trubici filtru důkladně propláchněte vodou.
3. Jako čisticí nádobu použijte přepravní balení filtru.
4. Nejprve čistěte keramickou filtrační trubici 1 až 2 dny v kombinaci zásaditého (1,5 %) a oxidačního čisticího (1,0 %).
 - ↳ Podrobné informace k tématu „čistidlo“ naleznete ve speciální dokumentaci k čistidlu CY820.
5. Keramickou trubici filtru důkladně propláchněte vodou.
6. Potom keramickou trubici filtru čistěte dva dny v kyselém čisticím roztoku (1,5 %).
7. Keramickou trubici filtru důkladně propláchněte vodou.

11.2.4 Čištění sběrné nádoby vzorků a hadic mezi elektromagnetickým ventilem a sběrnou nádobou vzorků

Funkce automatického čištění Liquiline System CAT860 zahrnuje filtr a téměř všechny hadice. Sběrná nádoba a hadice mezi elektromagnetickým ventilem a sběrnou nádobou nespádají do funkce automatického čištění. Tím je vyloučena možnost, aby byl výsledek měření ovlivněn čisticím roztokem. Proto musejí být sběrná nádoba a hadice mezi elektromagnetickým ventilem a sběrnou nádobou čistěny pravidelně ručně. Interval čištění je v typické aplikaci 1 týden.

11.3 Výměna hadice čerpadla a hlavy čerpadla

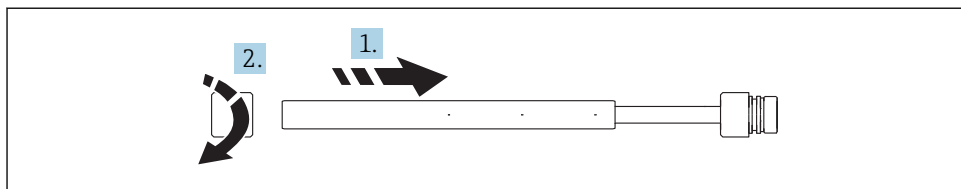
1. Otevřete víko systému úpravy vzorků.
2. Pro přechod do místního režimu stiskněte tlačítko 1.
 - ↳ Stavová kontrolka vedle tlačítka 1 nejprve začne blikat a po aktivaci místního režimu svítí trvale. Tato operace může určitou dobu trvat → 🕒 30.
3. Vyměňte filtr z média.
4. Stiskněte tlačítko 2.
 - ↳ Stavová kontrolka vedle tlačítka 2 se zapne a peristaltické čerpadlo se točí vpřed. Médium v hadicích je nyní nahrazeno nasávaným vzduchem.
5. Počkejte, až se všechny hadice zcela vyprázdní.
6. Znovu stiskněte tlačítko 2.
 - ↳ Čerpadlo se zastaví a stavová kontrolka se vypne.
7. Otevřete bajonetový uzávěr peristaltického čerpadla.
8. Vyměňte hadici a v případě potřeby i hlavu čerpadla.
9. Zavřete bajonetový uzávěr peristaltického čerpadla.
10. Přesvědčte se, že jsou všechny hadice a přípojky řádně utěsněné.
11. Pro návrat do automatického režimu stiskněte tlačítko 1.
 - ↳ Nastavení je převzato, stavová kontrolka vedle ovládacího tlačítka 1 se vypne.
12. Zavřete víko systému úpravy vzorků.

11.4 Výměna filtru



A0030093

📖 17 Vymutí filtrační vložky



A0030094

18 Instalace nové filtrační vložky

Při výměně může filtrační jednotka zůstat v sestavě. Vyměňuje se pouze keramická část. O-kroužky pravidelně mažte.

12 Opravy

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí v důsledku nesprávné opravy

- Po dokončení opravy a údržby proveďte vhodná opatření pro zajištění těsnosti systému úpravy vzorků. Po skončení práce musí systém úpravy vzorků znovu splňovat specifikace v technických údajích. Všechny poškozené součásti neprodleně vyměňte.

12.1 Náhradní díly

i Pokud máte jakékoli dotazy na náhradní díly, kontaktujte servisní oddělení společnosti Endress+Hauser.

Podrobné informace o sadách náhradních dílů jsou k dispozici v systému „Spare Part Finding Tool“ na internetové adrese:

www.products.endress.com/spareparts_consumables.

Č. položky	Popis a obsah	Objednací číslo Souprava náhradních dílů
201	Souprava CAT820/860: elektromagnetický ventil (1 ks) Informace o soupravě: CAT820/860, elektronická část	71218548
202	Souprava CAT820/860: řídicí modul 100–240 V Informace o soupravě: CAT820/860, elektronická část	71222174
204	Souprava CAT820/860: základní elektronika Informace o soupravě: CAT820/860, elektronická část	71222179
205	Souprava CAT820/860: trubka keramického filtru 0,1 µm Informace o soupravě: filtr CAT8xx	71222181
206	Souprava CAT820/860: 10× přípojka peristaltického čerpadla Informace o soupravě: přípojka hadice CA8x/CAT8xx	71241442

Č. položky	Popis a obsah	Objednací číslo Souprava náhradních dílů
208	Souprava CAT820/860: hlava čerpadla (10×) Informace o soupravě: CAT820/860, elektronická část	71222201
209	Souprava CAT8xx: sada O-kroužků filtru (20×) Informace o soupravě: filtr CAT8xx	71222206
210	Souprava CAT820/860: hadice čerpadla (10 ks) Informace o soupravě: CAT820/860, údržba	71222209
211	Souprava CAT860: 10× přípojka hadice T Informace o soupravě: přípojka hadice CA8x/CAT8xx	71222212
213	Souprava CAT8xx: 10× přípojka hadice 90° Informace o soupravě: přípojka hadice CA8x/CAT8xx	71222214
214	Souprava CAT8xx: 10× přípojka hadice G 1/4" Informace o soupravě: přípojka hadice CA8x/CAT8xx	71222216
217	Souprava CAT820/860: peristaltické čerpadlo, kompletní Informace o soupravě: CAT820/860, elektronická část	71218549
225	Souprava CAT860: modul CPU Informace o soupravě: CAT820/860, elektronická část	71218557
226	Souprava CAT860: kanystr na čisticí prostředek 5 l Informace o soupravě: vstup systému úpravy vzorků CAT860	71218561
227	Souprava CAT860: nárazové/roztázné nýty (30 ks) Informace o soupravě: vstup systému úpravy vzorků CAT860	71222223
228	Souprava CAT860: kompletní podtlakové čerpadlo Informace o soupravě: vstup systému úpravy vzorků CAT860	71218563
229	Souprava CAT860: kompletní topný modul Informace o soupravě: vstup systému úpravy vzorků CAT860	71218567
230	Souprava CAT860: kompletní tlakoměr Informace o soupravě: vstup systému úpravy vzorků CAT860	71218568
231	Souprava CAT860: dvířka bez okna, izolovaná Informace o soupravě: vstup systému úpravy vzorků CAT860	71229927
235	Souprava CAT860: kompletní redukční ventil Informace o soupravě: vstup systému úpravy vzorků CAT860	71222224
244	Souprava CAT820/860: keramický filtr, kompletní Informace o soupravě: filtr CAT8xx	71241492
247	Souprava CAT820/860: čidlo T (1 ks) Informace o soupravě: CAT820/860, elektronická část	71247278

Č. položky	Popis a obsah	Objednací číslo Souprava náhradních dílů
249	Souprava CAT820/860: keramický filtr, držák PVC Informace o soupravě: filtr CAT8xx	71222217
251	Souprava CAT8xx: kompresor 230 V	71249987

12.2 Zpětné zaslání

Je-li třeba provést opravu či tovární kalibraci, nebo pokud byl objednán či dodán špatný produkt, musí být produkt odeslán zpět. Jako společnost s osvědčením ISO a také s ohledem na právní předpisy musí společnost Endress+Hauser dodržovat určité postupy při manipulaci s vrácenými produkty, které byly v kontaktu s médiem.

Pro zajištění rychlého, bezpečného a profesionálního vracení zařízení:

- Informace ohledně postupu a podmínek vracení zařízení jsou uvedeny na stránkách www.endress.com/support/return-material.

12.3 Likvidace

Zařízení obsahuje elektronické součásti, a musí být proto zlikvidováno v souladu s předpisy o likvidaci elektronického odpadu.

- Dodržujte místní předpisy.



Baterie vždy likvidujte v souladu s místními předpisy o likvidaci baterií.

13 Příslušenství

Níže je uvedeno nejdůležitější příslušenství, které je k dispozici k okamžiku vydání této dokumentace.

- V případě, že zde není nějaké příslušenství uvedeno, obraťte se na servisní nebo prodejní centrum.

Rychlospojka, filtr, G1
Obj. č. 71254159

Sloupek
Obj. č. 71221053

Montážní svorka na sloupek

- Pro připevnění systému úpravy vzorků k vodorovným a svislým sloupkům a potrubí
- Obj. č. 71214646

Souprava CAT820/860: keramický filtr, kompletní
Obj. č. 71241492

Souprava CAT820/860: kompresor 230 V
Obj. č. 71249987



Objednací čísla pro příslušenství pro sestavu Flexdip CYA112 jsou uvedena v TI00432C.

14 Technické údaje

14.1 Teplotní vstupy

14.1.1 Typ vstupu

Pt1000

14.1.2 Přesnost

$\pm 2,5$ K

14.2 Napájení

14.2.1 Elektrická přípojka

Viz část „Elektrické připojení“

14.2.2 Napájecí napětí

- 100 až 120 V AC / 200 až 240 V AC
- 50 nebo 60 Hz

OZNÁMENÍ

Zařízení nemá síťový vypínač

- ▶ V blízkosti zařízení musíte zajistit instalaci chráněného jističe.
- ▶ Musí se jednat o vypínač nebo o jistič a je nutné ho označit jako jistič pro toto zařízení.



Pro instalaci vyhřívaných hadic je nutné napájecí napětí 200 až 240 V AC nebo 100 až 120 V AC. Nelze instalovat vyhřívané hadice s verzí 24 voltů.

14.2.3 Kabelové průchodky

Podle objednané verze:

- 2 × kabelová průchodka M32 (přidělená interně)
- 1 × kabelová průchodka M20 (1 × přidělená interně)
- 1 × M12 (teplotní čidlo, volitelně)

Povolený průměr kabelu:

M20 × 1,5 mm: 7 až 13 mm (0.28" až 0.51")

14.2.4 Spotřeba elektřiny

300 VA (s vyhříváním pláště)

14.2.5 Pojistka

5 × 20 mm, 250 V, 3,15 A zpožděná (T3.15A)

14.3 Výkonnostní charakteristiky

14.3.1 Metody odběru vzorků

Řídicí jednotka, analyzátor Liquiline System CA80

14.3.2 Množství filtrátu

Verze s technologií Memosens:

- 5,5 až 16,5 ml/min
- Výrobní nastavení: 8,25 ml/min

Všechny hodnoty byly určeny s novými filtry.

14.3.3 Sací výška peristaltického čerpadla

Max. 5 m (16 ft)

14.3.4 Délka hadice, od filtru k čerpadlu

Max. 5 m (16 ft)

14.3.5 Délka hadice, od čerpadla k analyzátoru

Max. 30 m (98 ft)

14.4 Prostředí

14.4.1 Rozsah okolní teploty

Nevyhřívané

+5 až +50 °C (41 až 122 °F)

Vyhřívané

-20 až +50 °C (-4 až +122 °F)

14.4.2 Teplota skladování

-20 až +60 °C (-4 až 140 °F)

14.4.3 Relativní vlhkost vzduchu

10 až 95 %, bez kondenzace

14.4.4 Stupeň ochrany

IP 55

14.4.5 Pravidla pro elektromagnetickou kompatibilitu

Rušivé emise a odolnost vůči rušení v souladu s EN 61326-1:2006, třída A pro průmyslové použití

14.4.6 Elektrická bezpečnost

IEC 61010-1, zařízení třídy I

Nízké napětí: přepětí kategorie II

Prostředí < 2 000 m (< 6 562 ft) nad mořem

14.4.7 Stupeň znečištění

Výrobek je vhodný pro stupeň znečištění 2.

14.5 Proces

14.5.1 Teplota vzorku

4 až 40 °C (39 až 104 °F)

14.5.2 Sušina vzorku

TS < 8 g/l

14.5.3 Hodnota pH vzorku

pH 4 až 14

14.5.4 Koncentrace soli ve vzorku

Koncentrace NaCl < 10 000 mg/l (ppm)

14.5.5 Provozní tlak

Bez přetlaku

14.5.6 Tlakový vzduch

2 až 4 bar (29 až 58 psi)

14.5.7 Kompatibilní kompresory

Nastavitelný kompresor (požadovaný tlak: 4 bar)

Doporučené specifikace:

Sací výkon	> 95 l/min
Plnicí výkon	> 50 l/min
Objem vzdušníku	> 5 l

14.6 Mechanická konstrukce

14.6.1 Rozměry

--> Část „Instalace“

14.6.2 Hmotnost

33 kg (73 lbs)

14.6.3 Materiály

Materiál pláště	
Vnější kryt pláště	Plast ASA + PC
Vnitřní obložení pláště	Plast PP

Díly, které jsou v kontaktu s médiem	
Filtr (keramický) Koncová víčka	Al ₂ O ₃ , povlakovaný PVC
Hadice, úprava vzorků	PTFE
Spojky, peristaltické čerpadlo Matice + objímka	PP
Hadice, peristaltické čerpadlo	PHARMED
Spojka, elektromagnetický ventil a T kus	POM
Elektromagnetický ventil na sběrné nádobě vzorků	PVDF
Těsnění, elektromagnetické ventily	EPDM
Těsnění, ventil sběrné nádoby vzorků	FKM
Elektromagnetický ventil pro proplachování	PEEK
Hadice od elektromagnetického ventilu ke sběrné nádobě vzorků	NORPRENE

Díly, které jsou v kontaktu s médiem	
Kanýstr na čisticí roztok	PE
Detekce vodivosti před ventilem ▪ Dvojité spojení ▪ Objímka	▪ PP ▪ Nerezová ocel 1.4571 (AISI 316Ti)

14.6.4 Hadice a kabely



Pokud má ponorná trubka délku 2 400 mm, použijte mezi filtrem a čerpadlem sací hadici délky 5 m.

Hadice, od filtru k čerpadlu	
Přípustné délky hadice	▪ 3 m (9,8') ▪ 5 m (16,4')
Spirálová hadice	▪ Materiál PVC ▪ OD 21,6 mm (0,85") ▪ ID 16 mm (0,63")
Hadice pro odběr vzorků 1/2	▪ Materiál PTFE ▪ OD 4 mm (0,16") ▪ ID 2 mm (0,08") ▪ Barva: modrá/černá
Otápěné provedení	Otápění hadice: 115 V / 230 V (svorkovnice uvnitř jednotky úpravy vzorků) Tepelný výkon 17 W/m, samostatné omezení

Hadice, od čerpadla k analyzátoru	
Přípustné délky hadice	▪ 2 m (6,6') ▪ 5 m (16,4') ▪ 10 m (32,8') ▪ 15 m (49,2') ▪ 20 m (65,6') ▪ 30 m (98,4')
Spirálová hadice	▪ Materiál PVC ▪ OD 24,6 mm (0,97") ▪ ID 19 mm (0,75")
Kabel Memosens	
Hadice pro odběr vzorků 1/2	▪ Materiál PTFE ▪ OD 4 mm (0,16") ▪ ID 2 mm (0,08") ▪ Barva: modrá/černá
Otápěné provedení	Otápění hadice: 115 V / 230 V (svorkovnice v CA80 nebo CA71; v případě CA71 je nutná přípojovací sada pro ohřívání hadice verze CA71) Tepelný výkon 17 W/m, samostatné omezení

Hadice pro tlakový vzduch	
Vnější průměr	6 mm
Přípustné délky hadice	■ 5 m (16,4') (součástí dodávky) ■ 10 m (32,8') ■ 15 m (49,2') ■ 20 m (65,6') ■ 30 m (98,4') ■ 50 m (164,0')

Rejstřík

B

Bezpečnost

Bezpečnost na pracovišti	6
Provoz	6
Výrobek	7
Bezpečnost na pracovišti	6
Bezpečnost provozu	6
Bezpečnost výrobku	7
Bezpečnostní pokyny	6

Č

Čistící prostředek	31
Čištění	
Filtr	32

D

Diagnostika	30
Dokument	
Funkce	4
Držák	12

E

Elektrické připojení	25
--------------------------------	----

F

Filtr	
Čištění	32
Výměna	33
Filtr v procesu	
Montáž	15

H

Hadice

Elektromagnetický ventil a sběrná nádoba vzorků	33
Připojení	26

Hadice čerpadla

Výměna	33
------------------	----

Hlava čerpadla

Výměna	33
------------------	----

I

Identifikace výrobku	9
--------------------------------	---

J

Jednotka nástěnného držáku

Vzdálenost nutná pro montáž	13
Zavěšení skříně úpravy vzorků	14

K

Kabel

Připojení	26
Kontrola	
Funkce	29
Montáž	24, 29
Kontrola funkcí	29
Kontrola po instalaci	29

L

Likvidace	36
---------------------	----

M

Membránové čerpadlo

Odvzdušnění	29
Místo montáže	14
Montáž	
Filtr v procesu	15
Jako pevná instalace s ponornou trubicí	16
Kontrola	24
Na řetězový závěs	17
S plovákem	19
Montážní podmínky	11

N

Náhradní díly	34
Napájecí napětí	37
Název	

Výrobek	7
Nejmodernější technologie	7

O

Odebíraný příkon	37
Odvzdušnění	
Membránové čerpadlo	29
Opravy	34

P

Pojistka	38
Popis výrobku	7
Použité symboly	4, 5

Použití		Vyhledávání a odstraňování závad	30
Určený způsob	6	Výkonnostní charakteristiky	38
Požadavky pro personál	6	Výměna	
Prohlášení o shodě	10	Filtr	33
Provoz	29, 30	Hadice čerpadla	33
Přepavní zámek		Hlava čerpadla	33
Tlakoměr	15	Výstrahy	4
Připojení		Vzdálenost nutná pro montáž	
Elektrické	25	Jednotka nástěnného držáku	13
Úprava vzorků	21	Z	
Příslušenství	36	Zpětné zasilání	36
R			
Rozměry	11		
Rozsah dodávky	10		
Rychlospojka	19		
S			
Sběrná nádobka vzorků	33		
Spirálová hadice			
Struktura	28		
Struktura			
Spirálová hadice	28		
Svorka	27		
T			
Technické údaje			
Mechanická konstrukce	40		
Napájení	37		
Proces	39		
Prostředí	39		
Technický personál	6		
Tlakoměr			
Přepavní zámek	15		
Tlakový vzduch			
Vnější	20		
Typový štítek	9		
U			
Účel dokumentu	4		
Údržba	30		
Úprava vzorků			
Připojení	21		
Určený způsob použití	6		
Uvedení do provozu	29		
V			
Vstupní přejímka	9		



71414442

www.addresses.endress.com
