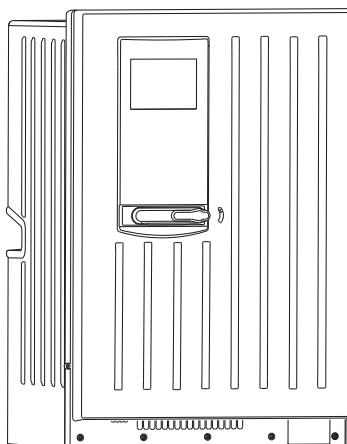


Stručné pokyny k obsluze **Liquiline System CA80HA**

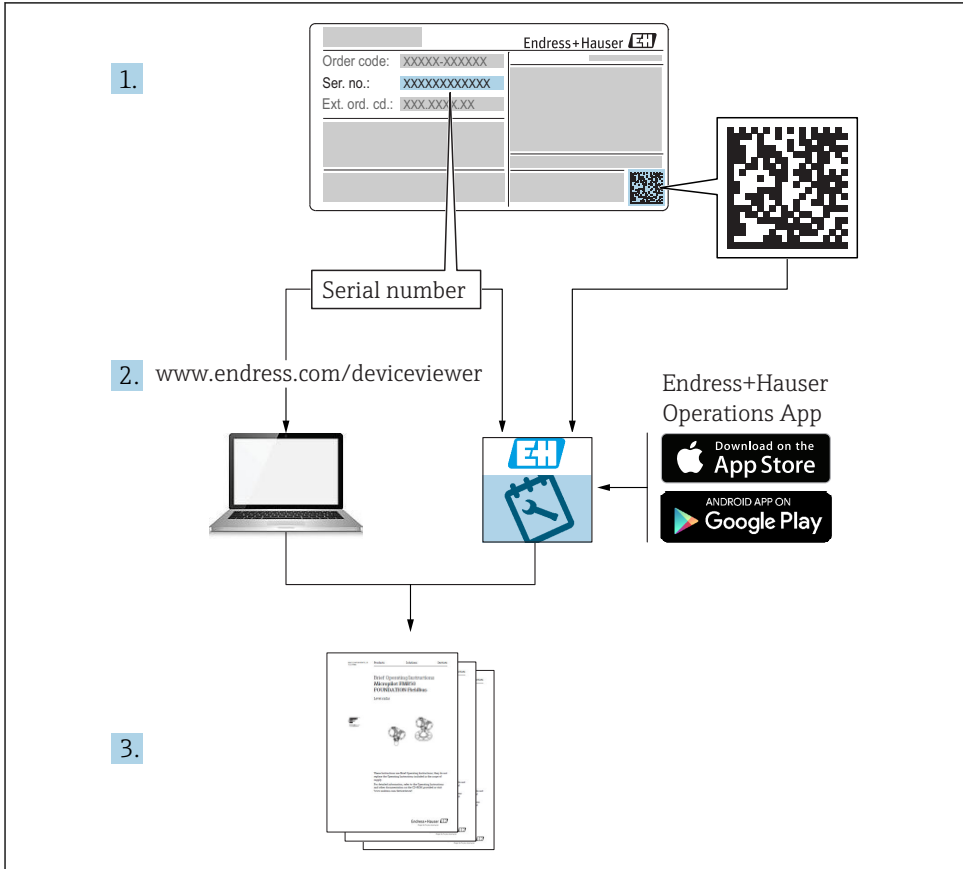
Kolorimetrický analyzátor pro celkovou tvrdost



Tyto pokyny představují stručný návod k obsluze; nejsou náhradou k návodu k obsluze náležícího k zařízení.

Podrobné informace lze vyhledat v návodu k obsluze a v další dokumentaci:

- www.endress.com
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Obsah

1	O tomto dokumentu	4
1.1	Výstrahy	4
1.2	Použité symboly	4
1.3	Symboly na přístroji	5
1.4	Dokumentace	5
2	Základní bezpečnostní pokyny	6
2.1	Požadavky pro personál	6
2.2	Určený způsob použití	6
2.3	Bezpečnost na pracovišti	6
2.4	Bezpečnost provozu	6
2.5	Bezpečnost výrobku	7
3	Vstupní přejímka a identifikace výrobku	8
3.1	Vstupní přejímka	8
3.2	Identifikace výrobku	8
3.3	Rozsah dodávky	9
3.4	Certifikáty a schválení	9
4	Instalace	10
4.1	Montážní podmínky	10
4.2	Montáž analyzátoru na stěnu	14
4.3	Instalace verze s podstavcem pod analyzátor	15
4.4	Kontrola po instalaci	17
5	Elektrické připojení	17
5.1	Podmínky připojení	17
5.2	Připojení analyzátoru	17
5.3	Připojení systému úpravy vzorků	21
5.4	Zajištění stupně ochrany	24
5.5	Kontrola po připojení	25
6	Možnosti ovládání	25
6.1	Struktura a funkce nabídky obsluhy	25
7	Uvedení do provozu	26
7.1	Přípravné kroky	26
7.2	Kontrola funkcí	29
7.3	Zapnutí měřicího přístroje	30
7.4	Nastavení jazyka ovládání	30
7.5	Nastavení měřicího přístroje	31

1 O tomto dokumentu

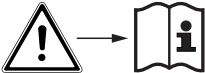
1.1 Výstrahy

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.

1.2 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 Symboly na přístroji

Symbol	Význam
	Odkaz na dokumentaci k zařízení
	Varování: nebezpečné napětí
	Výstraha: riziko zranění otáčejícími se ozubenými koly

1.4 Dokumentace

Následující návod je doplňkem tohoto Stručného návodu k obsluze a je k dispozici na stránkách produktů na internetu:

- Návod k obsluze Liquiline System CA80HA
 - Popis přístroje
 - Uvedení do provozu
 - Provoz
 - Popis softwaru (s výjimkou menu senzorů, ta jsou popsána ve zvláštním manuálu, viz níže)
 - Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad podle druhu přístroje
 - Údržba
 - Opravy a náhradní díly
 - Příslušenství
 - Technické údaje
- Návod k obsluze Memosens, BA01245C
 - Popis softwaru pro vstupy Memosens
 - Kalibrace senzorů Memosens
 - Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad podle druhu senzoru
- Předpisy pro komunikaci přes sběrnici a webový server
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Webový server, SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C
- Speciální dokumentace o reagencích: CY80HA

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

Liquiline System CA80HA je fotometrický analyzátor pro téměř kontinuální stanovení celkové tvrdosti ve vodném médiu.

Analyzátor je určen pro použití v následujících aplikacích:

- Optimalizace systémů reverzní osmózy a měničů iontů
- Určování tvrdosti pitné vody
- Zaručení kvality procesních vod ve výrobních provozech

Používání přístroje pro jiné účely než je uvedeno, 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

Elektromagnetická kompatibilita

- Tento výrobek byl zkoušen z hlediska elektromagnetické kompatibility v souladu s relevantními mezinárodními normami pro průmyslové aplikace.
- Uvedená elektromagnetická kompatibilita se vztahuje pouze na takové produkty, které byly zapojeny v souladu s pokyny v tomto návodu k obsluze.

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:

1. Pokud poruchy nelze odstranit:
Produkty musí být vyřazeny z provozu a musí se zajistit ochrana proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.
2. Pokud neprovádíte servisní nebo údržbářské práce, dveře musí být zavřené.

UPOZORNĚNÍ

Činnosti během provozu analyzátoru

Nebezpečí zranění a infekce z média !

- ▶ Před povolením jakýchkoliv hadic se přesvědčte, že aktuálně neprobíhají žádné procesy, např. čerpání vzorku, a ani v nejbližší době nebudou zahájeny.
- ▶ Používejte ochranné oblečení, brýle a rukavice nebo proveďte vhodná opatření pro vlastní ochranu.
- ▶ Otřete případné úniky reagentů jednorázovou utěrkou a omyjte místa čistou vodou. Následně vyčištěné plochy osušte hadříkem.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění blokovacím mechanismem dveří

- ▶ Dveře vždy úplně otevřete, aby bylo blokování dveří řádně zajištěno.

2.5 Bezpečnost výrobku

2.5.1 Nejmodernější technologie

Výrobek byl zkonstruován a ověřený podle nejnovějších bezpečnostních pravidel a byl expedován z výrobního závodu ve stavu bezpečném pro jeho provozování. Přitom byly zohledňované příslušné vyhlášky a mezinárodní normy.

Zařízení připojená ke analyzátoru musí splňovat příslušné bezpečnostní normy.

2.5.2 Bezpečnost IT

Poskytujeme záruku pouze tehdy, když je přístroj instalován a používán tak, jak je popsáno v návodu k obsluze. Přístroj je vybaven zabezpečovacími mechanismy na ochranu před neúmyslnými změnami jeho nastavení.

Bezpečnost opatření IT podle norem bezpečnosti obsluhy, které zaručují dodatečnou ochranu pro zařízení a přenos dat, musí provést obsluha osobně.

3 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

1. Zkontrolujte, zda není poškozený obal.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obalu.
Uchovejte prosím poškozený obal, dokud nebude daný problém dořešen.
2. Ověřte, zda není poškozený obsah balení.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obsahu dodávky.
Uchovejte 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.

OZNÁMENÍ

Nesprávná přeprava může poškodit analyzátor

- Pro přepravu analyzátoru vždy používejte zvedací nebo vysokozdvíhový vozík.

3.2 Identifikace výrobku

3.2.1 Typový štítek

Typové štítky se nacházejí:

- na vnitřní straně dveří dole vpravo nebo na přední straně v pravém dolním rohu
- na obalu (samolepicí štítek, formát na výšku)

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:

- Identifikace výrobce
- Objednací kód
- Rozšířený objednávací kód
- Výrobní číslo
- Verze firmwaru
- Podmínky okolí a podmínky procesu
- Parametry vstupu a výstupu
- Rozsah měření
- Aktivační kódy
- Bezpečnostní a výstražné pokyny
- Schválení pro objednanou verzi

- Porovnejte informace na výrobním štítku se svou objednávkou.

3.2.2 Identifikace výrobku

Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/ca80ha

Vysvětlení objednačního kódu

Kód pro objednání a výrobní číslo vašeho přístroje se nachází:

- na typovém štítku
- v dodacích dokladech

Kde najdete informace o výrobku

1. Otevřete stránky www.endress.com.
2. Vyvolejte prohlédávání stránek (symbol lupy).
3. Zadejte platné výrobní číslo.
4. Spustíte hledání.
 - ↳ V překryvném okně se zobrazí struktura produktu.
5. Klepněte na obrázek produktu v překryvném okně.
 - ↳ Otevře se nové okno (**Device Viewer**). V tomto okně se zobrazí veškeré informace o vašem zařízení společně s dokumentací k danému produktu.

3.2.3 Adresa výrobce

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Rozsah dodávky

Součástí dodávky je následující:

- 1 analyzátor v objednané verzi s volitelným hardwarem
 - 1 tištěná verze stručného návodu k obsluze v objednaném jazyce
 - 1 návod k údržbě
 - Volitelné příslušenství
- V případě jakýchkoli dotazů:
Kontaktujte svého dodavatele nebo místní prodejní centrum.

3.4 Certifikáty a schválení

3.4.1 Značka CE

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

3.4.2 EAC

Produkt získal osvědčení v souladu se směrnicemi TP TC 004/2011 a TP TC 020/2011, které platí v Evropském hospodářském prostoru (EHP). K produktu je připojena značka shody EAC.

3.4.3 cCSAus

Produkt vyhovuje požadavkům „CLASS 2252 06 – Process Control Equipment“ a „CLASS 2252 86 – Process Control Equipment“. Prošlo zkouškami podle norem platných v USA a Kanadě: CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 UL Std. No. 61010-1 (3rd Edition).

4 Instalace

UPOZORNĚNÍ

Nesprávná přeprava může mít za následek zranění nebo poškození přístroje.

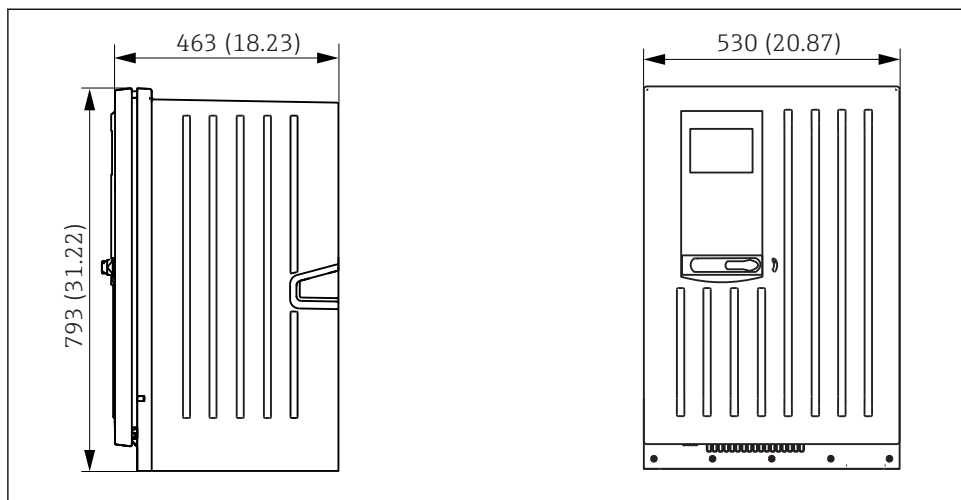
- ▶ Pro přepravu analyzátoru vždy používejte zvedací nebo vysokozdvizný vozík. Instalaci musí provádět dvě osoby.
- ▶ Zvedněte přístroj za zapuštěné rukojeti.

4.1 Montážní podmínky

Přístroj lze instalovat následujícími způsoby:

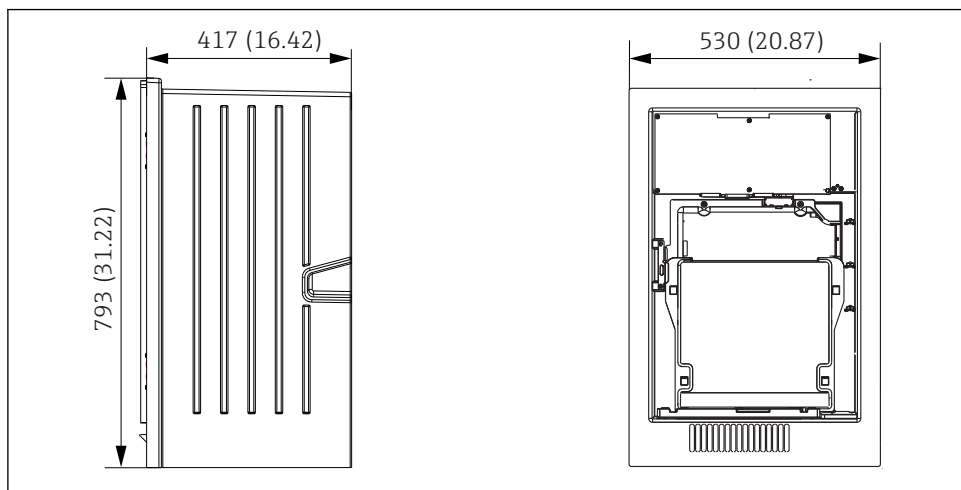
- jako nezávislý stolní přístroj
- montáž na stěnu
- montáž na podstavec
- montáž na stojan

4.1.1 Rozměry



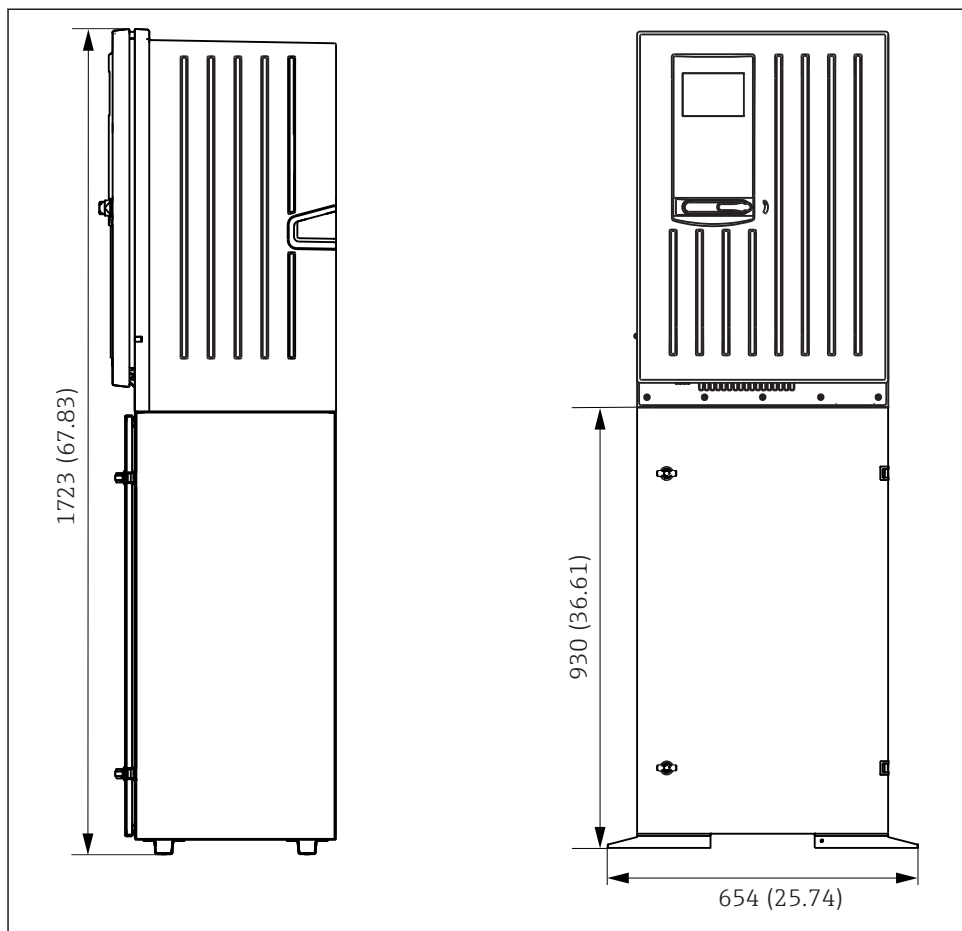
A0028820

1 Liquiline System CA80 uzavřená verze, rozměry v mm (in)



A0030419

2 Liquiline System CA80 otevřená verze, rozměry v mm (in)



A0028821

3 Liquiline System CA80 se základnou, rozměry v mm (in)

4.1.2 Montážní poloha

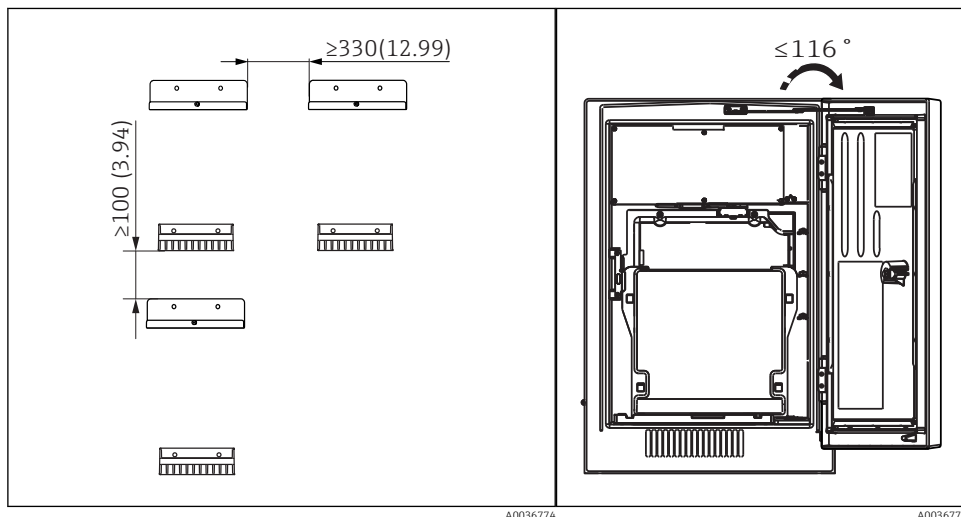
Při montáži přístroje dbejte těchto pokynů:

- ▶ V případě montáže na stěnu zajistěte, aby stěna měla dostatečnou nosnost a byla zcela svislá.
- ▶ V případě montáže na základnu instalujte přístroj na rovné ploše.
- ▶ Chraňte přístroj proti dodatečnému zahřívání (např. od otopného systému).
- ▶ Chraňte přístroj proti mechanickým vibracím.
- ▶ Chraňte přístroj proti korozivním plynům, např. sirovodiku (H_2S) a .
- ▶ Věnujte nezbytně pozornost maximálnímu rozdílu výšek a maximální vzdálenosti od místa vzorkování.

- ▶ Zajistěte, aby médium mohlo volně odtékat z jednotky, aniž by došlo k vzniku sifonového efektu.
- ▶ Zajistěte, aby mohl vzduch před pláštěm volně cirkulovat.
- ▶ Otevřené analyzátory (tj. analyzátory dodané bez dvířek) lze instalovat pouze v uzavřených prostorech nebo v ochranném rozvaděči či podobném objektu.

4.1.3 Prostorové požadavky pro montáž

Prostorové požadavky pro instalaci analyzátoru



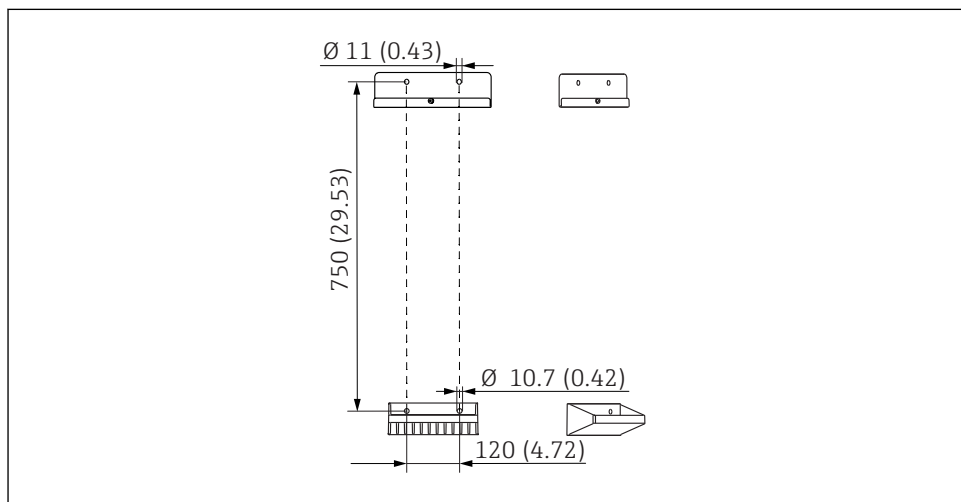
A0036774

A0036775

4 Minimální vzdálenost nutná pro montáž.
Jednotky mm (in).

5 Maximální otevírací úhel

Prostorové požadavky pro instalaci verze pro montáž na stěnu



A0036779

6 Rozměry držáku. Jednotky mm (in)

4.2 Montáž analyzátoru na stěnu

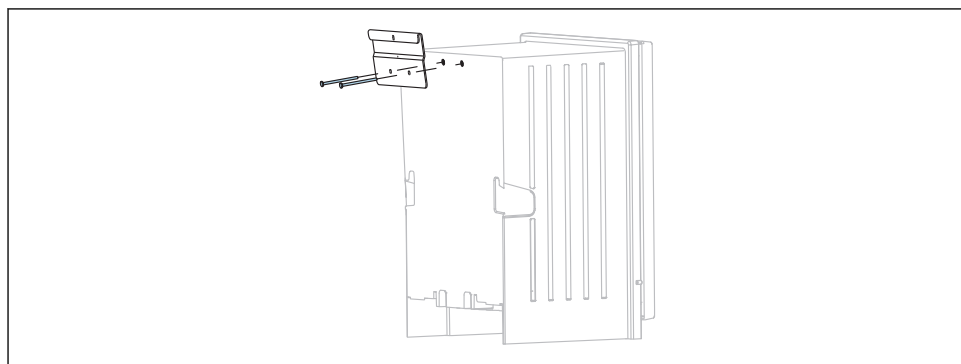
⚠ UPOZORNĚNÍ

Nesprávná instalace může mít za následek zranění nebo poškození přístroje

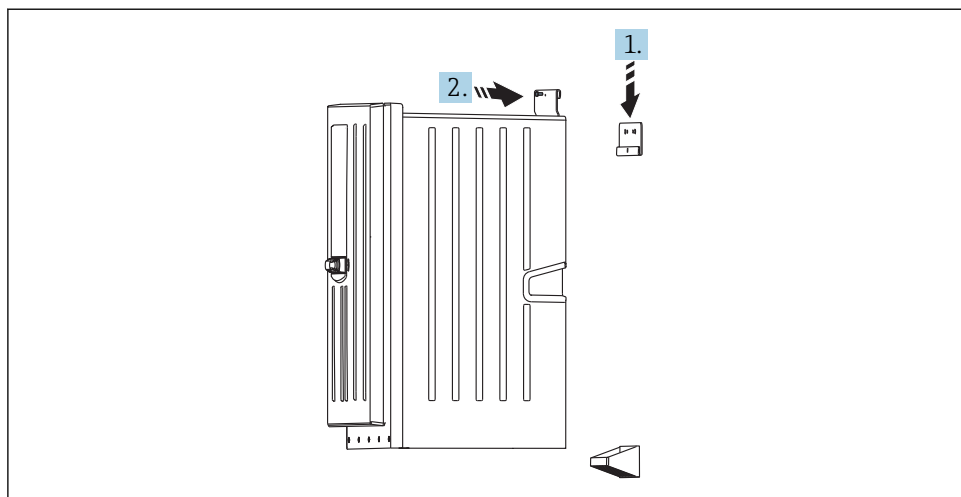
- V případě montáže na stěnu zkontrolujte, zda je analyzátor zcela zasazený do horní i dolní části nástěnného držáku, a analyzátor zajistěte k hornímu nástěnnému držáku pojistným šroubem.

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

- Zajistěte montážní materiály k zajištění přístroje ke stěně (šrouby, hmoždinky) v místě instalace.



7 Montáž držáku na skříň



A00367B1

8 Zavěšení do nástěnného držáku

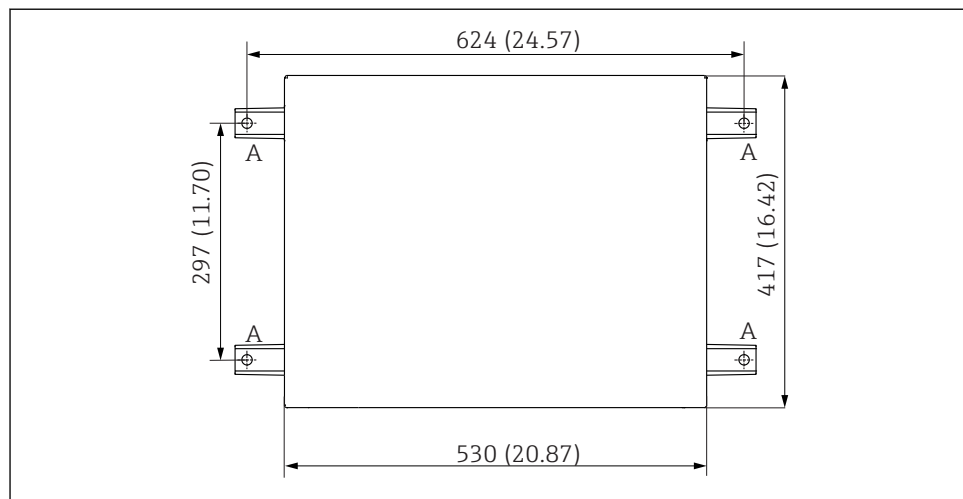
1. Zavěste skříň analyzátoru do nástěnného držáku.
2. Obě horní části nástěnného držáku zajistěte dodaným šroubem.

4.3 Instalace verze s podstavcem pod analyzátor

UPOZORNĚNÍ

Nesprávná instalace může mít za následek zranění nebo poškození přístroje

- V případě používání verze s podstavcem pod analyzátor zajistěte, aby byl podstavec pod analyzátor připevněn k podlaze.

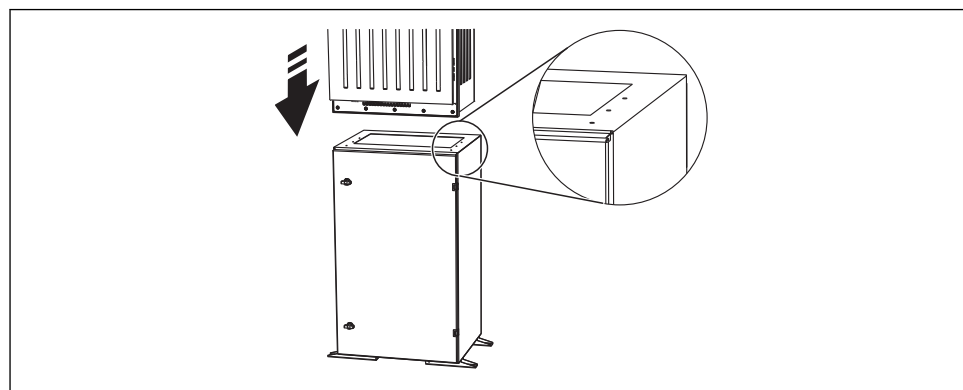


A0036783

9 Schéma základny

A Šrouby (4 × M10)

--- Rozměry Liquiline System CA80



A0036785

10 Montáž základny

1. Přišroubujte základnu k podkladu.
2. Zvedání a uložení analyzátoru na základnu musí provádět dvě osoby. Použijte zapuštěné rukojeti.
3. Zajistěte základnu k analyzátoru šesti dodanými šrouby.

4.4 Kontrola po instalaci

Po montáži zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky bezpečné.

5 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.
- ▶ Před vytvořením elektrického připojení si ověřte, že nainstalovaný elektrický kabel odpovídá místním bezpečnostním předpisům.

5.1 Podmínky připojení

Napájecí kabel	Napájecí kabel s bezpečnostním konektorem Délka kabelu 4,3 m (14,1 ft) Objednaná verze CA80xx-CA (CSA C/US pro všeobecný účel): napájecí kabel podle US normy
Analogový, signální a přenosová vedení	např. LiYY 10 × 0,34 mm ²

5.2 Připojení analyzátoru

OZNÁMENÍ

Zařízení nemá síťový vypínač

- ▶ Zařízení musíte instalovat poblíž (vzdálenost < 3 m (10 ft)) snadno přístupné a jištěné zásuvky, aby mohlo být odpojeno od napájení.
- ▶ Při ochranném uzemnění v rámci instalace analyzátoru dodržujte příslušné pokyny.

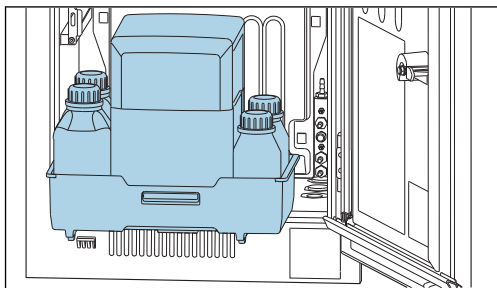
5.2.1 Vedení kabelu do připojovací skříňky

Analýzátor je dodáván s předinstalovaným napájecím kabelem.

- U skříňových verzí je délka kabelu přibl. 4,3 m (14,1 ft) od základny pláště.
- U stativů analyzátoru je délka kabelu přibl. 3,5 m (11,5 ft) od základny.

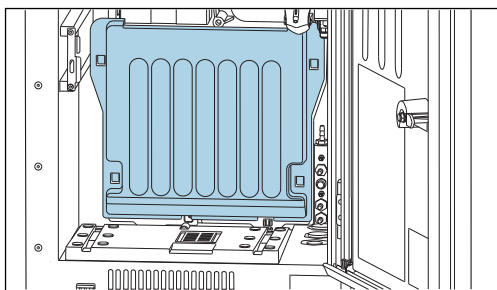
Připojení analogových vstupů a výstupů, senzorů Memosens nebo digitálních fieldbus sběrnic

1.



Odstraňte zásobník pro lahve: Lehce ho zvedněte za zapuštěnou rukojeť a vytáhněte dopředu.

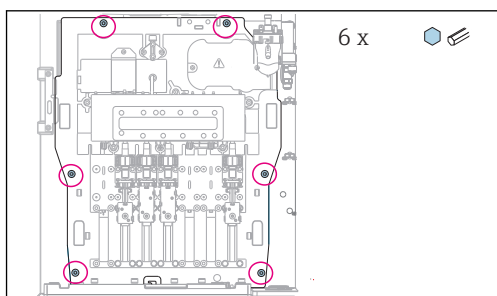
2.



Odstraňte kryt, který je zajištěn zaháknutím.

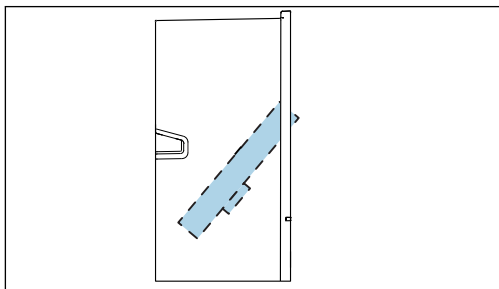
3. Ze systému správy kapalin odstraňte všechna sací potrubí pro kapaliny.

4.



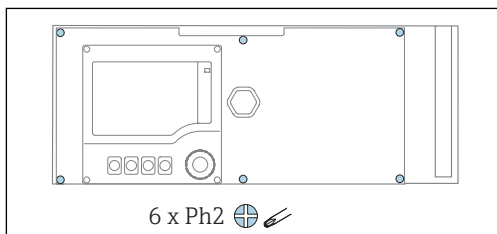
Povolte šest šroubů na nosné desce inbusovým klíčem.

5.



Vyklopte nosnou desku směrem dopředu .

6.



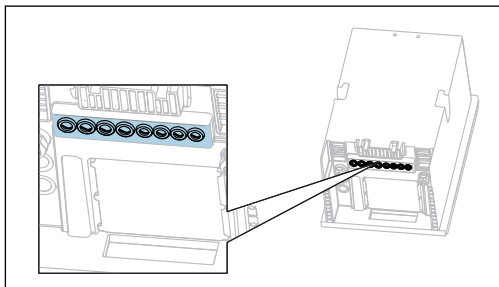
Pomocí křížového šroubováku uvolněte šest šroubů na krytu modulu elektroniky a odklopte kryt k přední části.

7.

Pouze pro verze objednané s vývodkami G nebo NPT:

Nahrad'te předinstalované kabelové vývodky se závitem M dodanými kabelovými vývodkami G nebo NPT. To se netýká hadicových vývodek M32.

8.



Proved'te kabely kabelovými vývodkami na spodní straně přístroje.

Pro všechny verze

9.

Ved'te kabely po zadním panelu přístroje, aby byly řádně chráněny. Použijte kabelové spony.

10.

Ved'te kabel do modulu elektroniky.

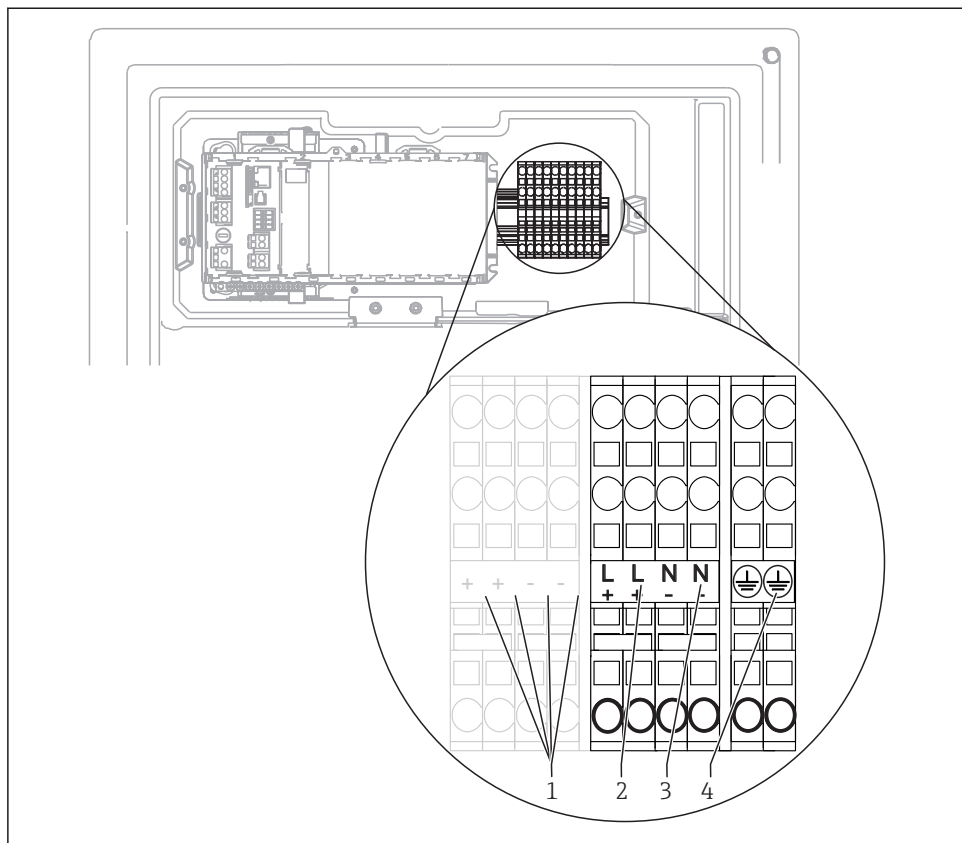
Po připojení:

1. Zajistěte kryt modulu elektroniky šesti šrouby.
2. Přiklopte nosnou desku směrem nahoru a po připojení ji zajistěte pomocí šesti šroubů.
3. Zajistěte kabely utažením kabelových vývodů na spodní straně přístroje.
4. Umístěte držák lahvi zpět do krytu.

5.2.2 Připojení přístroje 24 V

- ▶ V případě přístrojů s napájením 24 V musí být průřez připojovacích kabelů alespoň $2,5 \text{ mm}^2$ a nesmí překročit 4 mm^2 .
- ▶ S napájením 24 V může protékat proud až 10 A. Proto dbejte na pokles napětí v napájecím vedení.
- ▶ Napětí na svorkách přístroje musí být ve stanoveném rozsahu ().

1. Pro zajištění přístupu do modulu elektroniky postupujte podle popisu v části „Vedení kabelů“ (→  17).
2. Ved'te připojovací kabel 24 V zdola kabelovou vývodkou na vnitřním zadním panelu přístroje a proved'te jej nahoru do modulu elektroniky.
3. Připojte napájení.



A0040612

11 Přirazení svorek

- 1 Vnitřní napětí 24 V
- 2 Napájení +24 V
- 3 Napájení -24 V
- 4 Přirazení: funkční uzemnění

i Označení na svorkovnici je zvoleno tak, aby platilo jak pro verze s napájením 24 V (+ a -), tak i pro jiné verze přístroje (L a N).

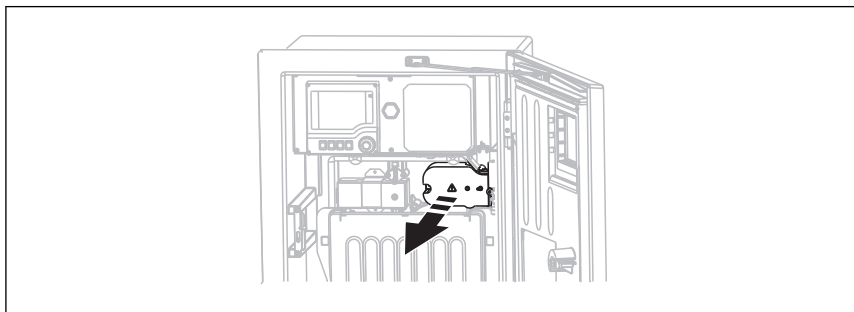
5.3 Připojení systému úpravy vzorků

5.3.1 Připojení volitelného čistícího ventilu Liquiline System CAT810

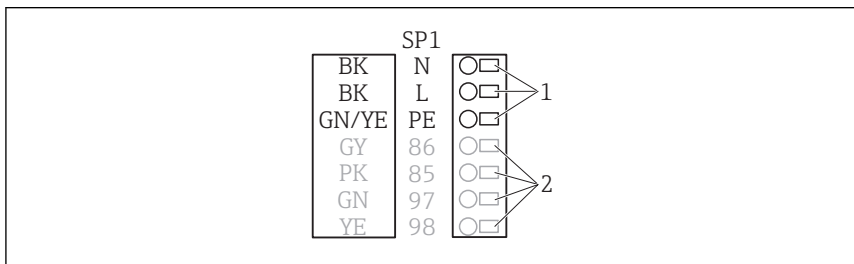
1. Odpojte síťovou zástrčku.
2. Podle popisu v části „Vedení kabelů“ odklopte nosnou desku k přední části .
3. Ved'te kabel skrz kabelovou průchodku.

4. Pouze pro verze objednané s vývodkami G nebo NPT:

Nahrad'te již nainstalované kabelové vývodky se závitem M dodanými kabelovými vývodkami G nebo NPT. To se netýká hadicových vývodků M32.

5. Při ochranném uzemnění v rámci instalace analyzátoru dodržujte příslušné pokyny.**6. Odstraňte ochranný kryt v pravém horním rohu.**

A0028925

7. Připojte čisticí ventil k těmto svorkám:

A0028926

12 Schéma připojení pro Liquiline System CAT810

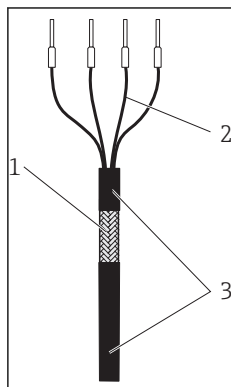
1 Liquiline System CAT810, 100 až 120 V / 200 až 240 V AC

2 Nepoužito

8. Po připojení zajistěte ochrannou stříšku. Zajistěte, aby nebyly uskřípnuty žádné kabely ani hadičky.**9. Pro zajištění nosné desky po připojení použijte šest šroubů.****5.3.2 Připojení volitelného vyhřívání hadičky a komunikace mezi CAT820/CAT860 a analyzátozem**

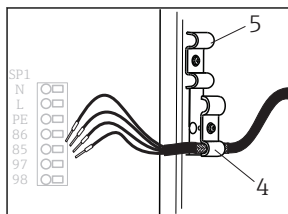
Pokud možno používejte pouze zakončené originální kabely. Kabely senzorů, sběrnice a síť Ethernet musí být stíněné.

Příklad kabelu (nemusí nutně odpovídat dodanému kabelu)



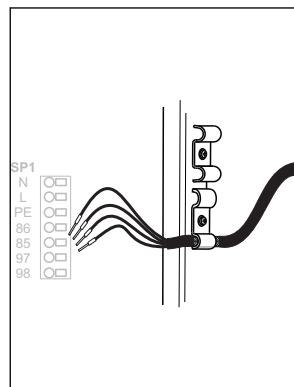
13 Zakončení kabel

- 1 Vnější stínění (odizolované)
- 2 Kabelové žíly s dutinkami
- 3 Plášť kabelu (izolovaný)



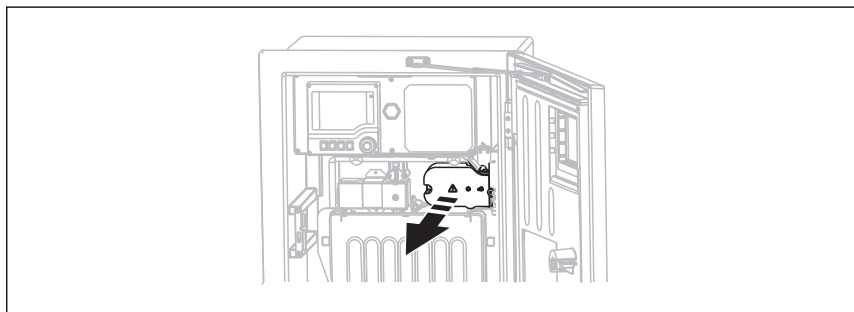
14 Vložení kabelu

- 4 Stínící svorka pro napájení Memosens a zdroj napětí
- 5 Kabelová svorka pro vyhřívání hadičky



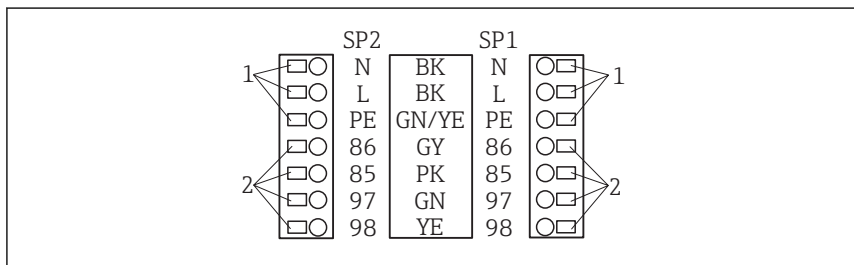
15 Šroub utáhněte (2 Nm)

1. Odpojte síťovou zástrčku.
2. Podle popisu v části „Vedení kabelů“ odklopte nosnou desku k přední části .
3. Uvolněte vhodnou hadicovou vývodku na pravé spodní straně analyzátoru a z vývodky vyjměte záslepu.
4. Hadicovou vývodkou ved'te spirálovou hadičku.
5. **Objednané verze s kabelovými vývodkami G' a NPT:** Nahrad'te předinstalované kabelové vývodky se závitem M dodanými vývodkami G' nebo NPT. To se netýká hadicových vývodek M32.
6. Při ochranném uzemnění v rámci instalace analyzátoru dodržujte příslušné pokyny.
7. Odstraňte ochranný kryt v pravém horním rohu.



A0028925

8. Položte kabel do skříňky tak, aby **odizolované** stínění kabelu zapadlo do jedné z kabelových příchytok a aby žíly kabelu bylo možno snadno přivést k připojovacím svorkám.
9. Otevřete kabelovou objímku a připojte kabel do svorky. Poté znovu utáhněte šroub kabelové objímky.
10. Připojte kabel nebo kabely (podle provedení) k těmto připojovacím svorkám:



A0028924

16 Schéma připojení pro Liquiline System CAT820 / 860

- 1 Vyhřívání hadičky 100 až 120 V / 200 až 240 V AC (volitelně)
- 2 Připojení pro Memosens a komunikaci s analyzátořem (volitelně)

11. Po připojení zajistěte ochrannou stříšku. Zajistěte, aby nebyly uskrýpnuty žádné kabely ani hadičky.
12. Pro zajištění nosné desky po připojení použijte šest šroubů.

5.4 Zajištění stupně ochrany

Na dodaném zařízení je možno provádět pouze ta mechanická a elektrická připojení, která jsou popsána v tomto návodu, jsou nezbytná pro vykonávání požadované aplikace a jsou v souladu s určeným způsobem použití.

► Tyto práce provádějte pozorně a svědomitě.

Jednotlivé typy ochrany platné pro tento výrobek (krytí (IP), elektrická bezpečnost, odolnost vůči elektromagnetickému rušení) nemohou být zaručeny, pokud například :

- kryty nejsou nainstalované;
- používají se jiné než k zařízení dodané napájecí jednotky;
- nejsou dostatečně utaženy kabelové vývodky (pro danou úroveň krytí IP musí být utaženy momentem 2 Nm (1,5 lbf ft));
- používají se nevhodné průměry kabelů pro dané kabelové vývodky;
- moduly nejsou dostatečně upevněny;
- displej není dostatečně upevněn (tím by vzniklo riziko, že se kvůli špatnému utěsnění dostane dovnitř vlhkost);
- volné nebo nedostatečně utažené kabely / kabelové koncovky;
- v zařízení jsou ponechané neizolované žíly kabelů.

5.5 Kontrola po připojení

⚠ VAROVÁNÍ

Chyba připojení

Bezpečnost osob a měřicího místa je ohrožena! Výrobce nepřebírá odpovědnost za chyby způsobené nedodržením tohoto návodu k obsluze.

- ▶ Zařízení uveďte do provozu pouze v případě, že jste na **všechny** otázky odpověděli **ano**.

Stav a technické parametry přístroje

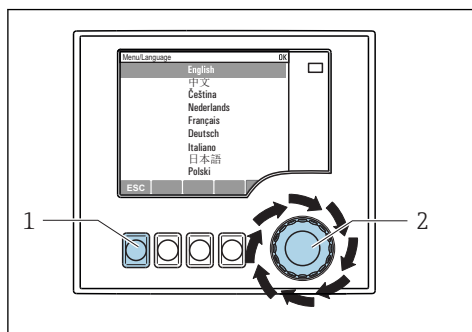
- ▶ Nejsou žádné kabely nebo zařízení viditelně poškozeny?

Elektrické připojení

- ▶ Jsou instalované kabely odlehčeny na tah?
- ▶ Jsou všechny kabely vedeny bez smyček a překřížení?
- ▶ Jsou signální kabely zapojeny správně podle schématu zapojení?
- ▶ Jsou všechny zásuvné svorkovnice spolehlivě připojeny?
- ▶ Jsou všechny vodiče pevně uchycené v kabelových svorkách?

6 Možnosti ovládání

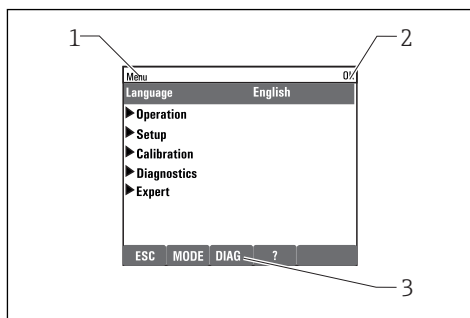
6.1 Struktura a funkce nabídky obsluhy



A0036773

17 Zobrazení na displeji (příklad)

- 1 Softwarové tlačítko (funkce stisknutí)
- 2 Multifunkční ovladač (funkce krokování/procházení a stisknutí/přidržení)



A0040682

18 Zobrazení na displeji (příklad)

- 1 Cesta v menu a/nebo označení přístroje
- 2 Stavová kontrolka
- 3 Přiřazení softwarových tlačítek, ESC: pro přechod zpět, MODE: rychlý přístup k často používaným funkcím, DIAG: odkaz na nabídku Diagnostika?: Návod, pokud je k dispozici

7 Uvedení do provozu

7.1 Přípravné kroky

Před připojením přístroje k napájení

Z konstrukce přístroje vyplývá, že při jeho uvádění do provozu při nízkých teplotách vznikají velké zapínací proudy. Hodnota příkonu uvedená na typovém štítku udává příkon po uplynutí jedné minuty provozu v případě uvedení přístroje do provozu při teplotě 5 °C.

1. Aby se zamezilo přehřívání napájecího kabelu nebo vypadnutí pojistky napájení, uvádějte přístroj do provozu pouze při teplotách $\geq 5\text{ °C}$.
2. Připojte trubičky pro vedení kapalin a vizuálně zkontrolujte hadičky.

UPOZORNĚNÍ

Funkce automatického čištění pro sací hadičku

Nebezpečí zranění při kontaktu s velmi kyselým čisticím roztokem

- Nezkracujte sací hadičku systému.

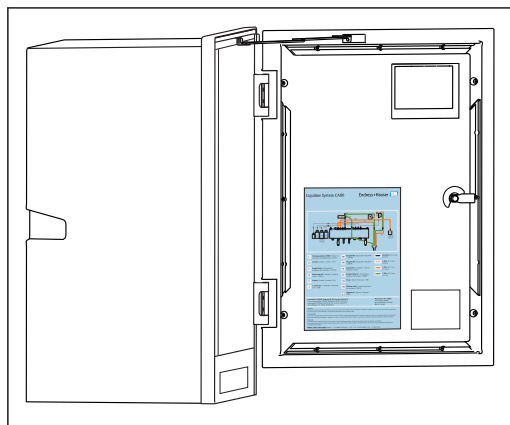
UPOZORNĚNÍ

Činnosti během provozu analyzátoru

Nebezpečí zranění a infekce z média !

- Před povolením jakýchkoliv hadic se přesvědčte, že aktuálně neprobíhají žádné procesy, např. čerpání vzorku, a ani v nejbližší době nebudou zahájeny.
- Používejte ochranné oblečení, brýle a rukavice nebo proveďte vhodná opatření pro vlastní ochranu.
- Otřete případné úniky reagentie jednorázovou utěrkou a omyjte místa čistou vodou. Následně vyčištěné plochy osušte hadříkem.

7.1.1 Schéma připojení hadic

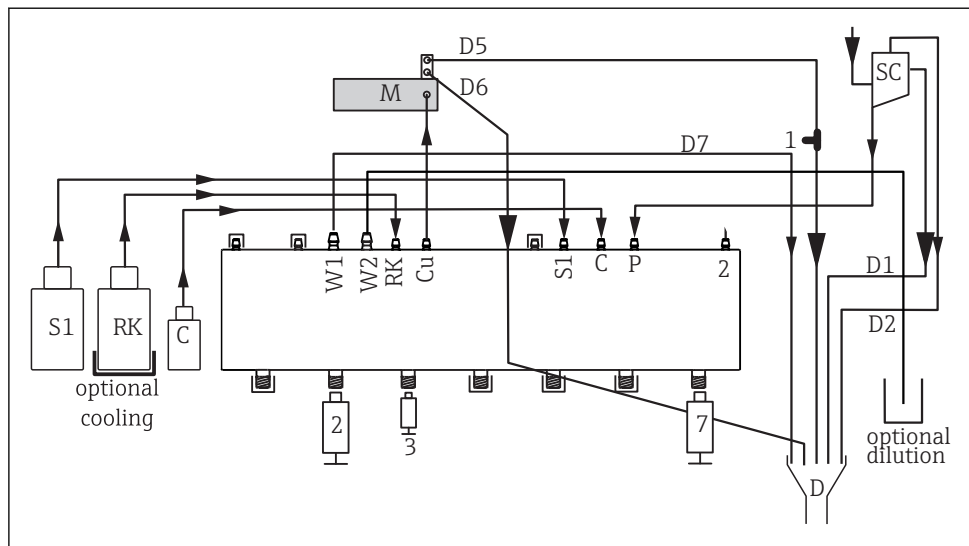


A0041298

Následující schémata znázorňují stav v okamžiku vydání této dokumentace. Schéma připojení hadic platné pro vaši verzi přístroje se nachází na vnitřní straně dveří analyzátoru.

- Hadice připojte pouze v souladu s tímto schématem.

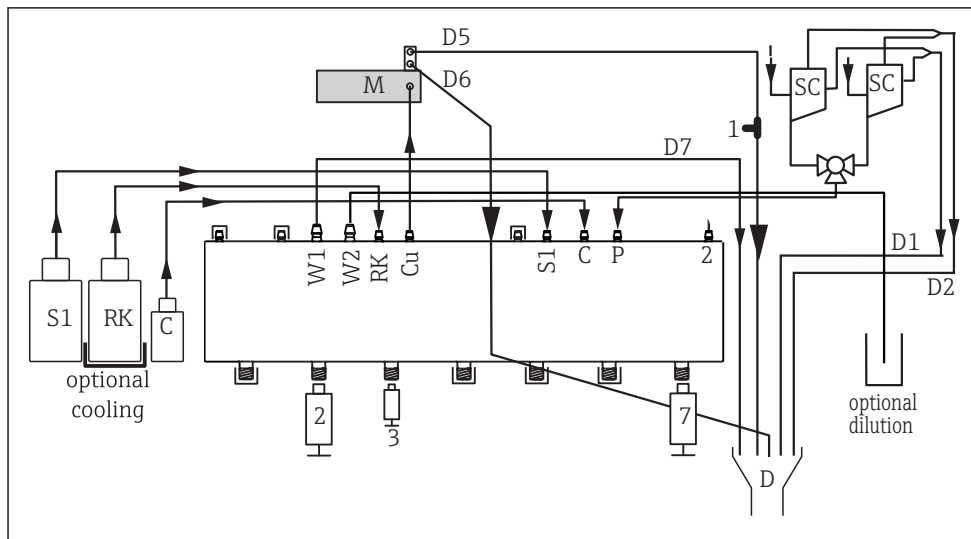
19 Schéma připojení hadic



A0034793

20 Liquiline System CA80HA, jednokanálový přístroj

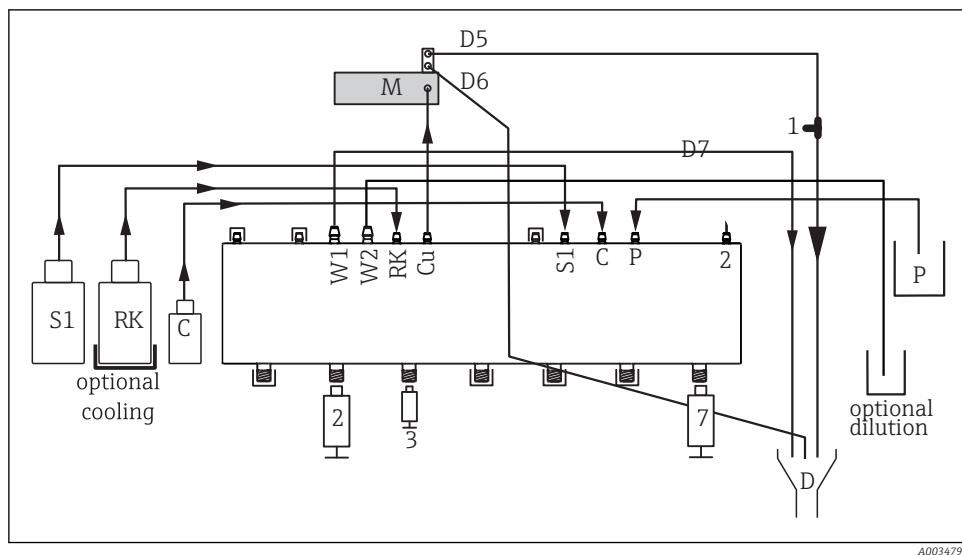
S1	Standard 1	P	Vzorek
RK	Reagencie RK	2, 3, 7	Dávkovače
W1	Odtok	D	Odtok
Cu	Kyveta	SC	Sběrná nádobka vzorků
M	Fotometrický/měřicí článek	C	Čistící jednotka
1	T kus		



A0034794

21 Liquiline System CA80HA, dvoukanálový přístroj

S1	Standard 1	P	Vzorek
RK	Reagencie RK	2, 3, 7	Dávkovače
W1	Odtok	D	Odtok
Cu	Kýveta	SC	Sběrná nádoba vzorků
M	Fotometrický/měřicí článek	C	Čistící jednotka
1	T kus		



A0034795

22 Liquiline System CA80HA, samonasávací

S1	Standard 1	P	Vzorek
RK	Reagencie RK	2, 3, 7	Dávkovače
W1	Odtok	D	Odtok
Cu	Kyveta	C	Čistící jednotka
M	Fotometrický/měřicí článek	1	T kus

7.1.2 Připojení přítokové hadičky vzorku

1. Zajistěte v místě instalace stálý a dostatečný přívod vzorku.
2. Připojte hadičky pro vedení kapalin systému dodávání vzorku.
3. Systém se samonasávací přípravou: Připojte dodanou sací hadici (1,5 m) k jednotce Liquid Manager („vzorek“) (→ 27) a provedte ji hadicovou průchodkou analyzátoru na vnější stranu.
4. Případně připojte komunikační kabel a vyhřívání hadičky systému přípravy vzorku k analyzátoru.
5. Zajistěte, aby vzorek zkoušeného média měl nízký obsah nerozpuštěných látek, protože jinak hrozí nebezpečí ucpání.

7.2 Kontrola funkcí

VAROVÁNÍ

Nesprávné připojení, nesprávné napájecí napětí

Nebezpečí ohrožení osob a chybné funkce zařízení!

- Zkontrolujte, zda všechna připojení byla provedena správně podle schématu zapojení.
- Ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku.

Před uvedením přístroje do provozu:

1. Připojte hadičky pro vedení kapalin systému dodávání vzorku.
2. Po montáži:
Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky zajištěné a těsné.
3. Zkontrolujte, zda jsou hadice systému pro přípravu vzorků správně osazeny na hadicových vývodech. Hadice by nemělo být možno sejmut bez použití síly.
4. Vizuálně zkontrolujte řádný stav všech hadicových přípojek.

VAROVÁNÍ

Chyba připojení

Bezpečnost osob a měřicího místa je ohrožena. Výrobce nepřebírá odpovědnost za chyby způsobené nedodržením tohoto návodu k obsluze.

- ▶ Přístroj uveďte do provozu pouze v případě, že jste na **všechny** otázky odpověděli **ano**.

Stav a technické parametry přístroje

- ▶ Jsou hadice z venkovní strany bez poškození?

Vizuální kontrola potrubí pro kapaliny

- ▶ Zkontrolujte připojení hadiček podle schématu zapojení hadiček.
- ▶ Je sací potrubí připojeno k sběrné nádobě vzorků (je-li k dispozici)?
- ▶ Jsou dávkovače řádně vloženy?
- ▶ Mohou se dávkovače volně pohybovat nahoru a dolů?
- ▶ Jsou všechny přípojky hadic těsné?
- ▶ Je-li k dispozici úprava vzorků: Bylo provedeno připojení? Mají ochranné hadice v hadicových vývodech odlehčení v tahu?
- ▶ Není-li úprava vzorků připojena, má vzorková hadice v hadicové vývodce odlehčení v tahu?
- ▶ Byly vloženy a připojeny lahve s reagensy, a standardy?

7.3 Zapnutí měřicího přístroje

1. Připojte napájení.
2. Vyčkejte na dokončení inicializace.

7.4 Nastavení jazyka ovládání

Nastavení jazyka

- ▶ Stiskněte funkční tlačítko **MENU**. Zvolte jazyk v první položce nabídky.
 - ↳ Přístroj nyní můžete obsluhovat ve vámi zvoleném jazyce.

7.5 Nastavení měřicího přístroje

7.5.1 Základní nastavení analyzátoru

Provádění základních nastavení

1. Přepněte na nabídku **Nastavení/Základní nastavení analyzátoru**.
 - Proved'te následující nastavení.
2. **Tag přístroje:** Zadejte jakýkoli název přístroje podle vlastní volby (max. 32 znaků).
3. **Nastavení datumu:** Je-li to nutné, opravte nastavené datum.
4. **Nastavení času:** Je-li to nutné, opravte nastavený čas.
5. Pro návrat do režimu měření: stiskněte funkční tlačítko pro **ESC** po dobu alespoň jedné sekundy.
 - Váš analyzátor nyní pracuje v provozu ve vámi zvoleném základním nastavení. Připojené senzory používají tovární nastavení pro předmětný typ senzoru a individuální kalibrační nastavení, která byla uložena jako poslední.

Chcete-li nakonfigurovat své nejdůležitější vstupní a výstupní parametry již v **Základní nastavení analyzátoru**:

- Proved'te konfiguraci proudových vstupů, relé, koncových vypínačů, čisticích cyklů a diagnostik přístroje prostřednictvím následujících dílčích menu.



71465315

www.addresses.endress.com
