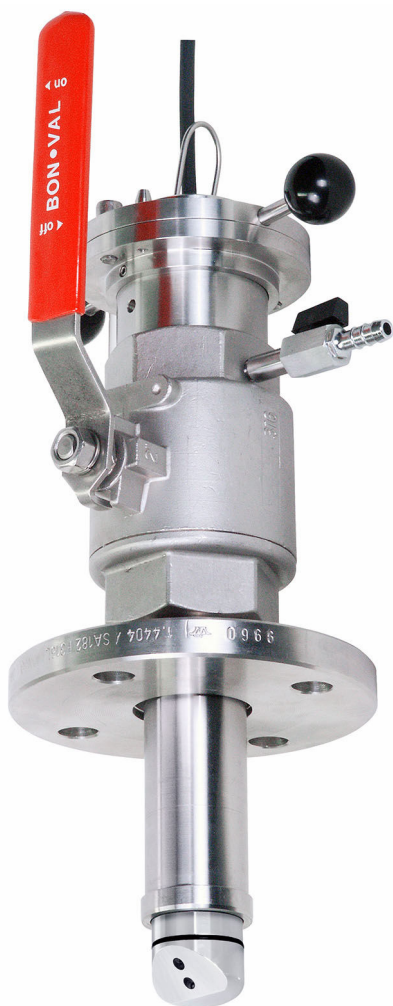


Pokyny k obsluze **Cleanfit CUA451**

Výsuvná procesní armatura



Obsah

1	Informace o dokumentu	4	11.2	Proces	40
1.1	Výstrahy	4	11.3	Mechanická konstrukce	40
1.2	Symboly	4			
1.3	Symboly na přístroji	4	Rejstřík	42	
2	Bezpečnostní pokyny	5			
2.1	Požadavky na pracovníky	5			
2.2	Určené použití	5			
2.3	Bezpečnost na pracovišti	5			
2.4	Bezpečnost provozu	6			
3	Popis výrobku	7			
3.1	Konstrukční provedení výrobku	7			
4	Vstupní přejímka a identifikace výrobku	9			
4.1	Vstupní přejímka	9			
4.2	Identifikace výrobku	9			
4.3	Rozsah dodávky	10			
4.4	Certifikáty a schválení	10			
5	Montáž	11			
5.1	Podmínky montáže	11			
5.2	Montáž armatury	18			
5.3	Kontrola po montáž	28			
6	Uvedení do provozu	29			
6.1	Přípravné kroky	29			
7	Obsluha	30			
7.1	Přizpůsobení přístroje na procesní podmínky ..	30			
8	Údržba	31			
8.1	Úkoly údržby	31			
9	Opravy	36			
9.1	Všeobecné informace	36			
9.2	Náhradní díly	36			
9.3	Vrácení	36			
9.4	Likvidace	36			
10	Příslušenství	37			
10.1	Příslušenství specifická podle daného přístroje	37			
10.2	Příslušenství specifická podle dané služby	39			
11	Technické údaje	40			
11.1	Prostředí	40			

1 Informace o 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 Symboly

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

1.3 Symboly na přístroji

	Odkaz na dokumentaci k zařízení
	Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, nepatří do netříděného komunálního odpadu. V souladu s příslušnými podmínkami tyto výrobky zasílejte zpět výrobci k řádné likvidaci.

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na pracovníky

- 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 přiloženém návodu k obsluze, smí provádět pouze výrobce nebo servisní organizace.

2.2 Určené použití

Ručně ovládaná vysouvací armatura Cleanfit CUA451 je určena pro instalaci senzorů zákalu v nádobách a potrubích.

Díky její konstrukci ji lze provozovat v tlakových systémech.

Tato armatura je určena výhradně pro použití s tekutými médii.

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

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:

- Pokud poruchy nelze odstranit:
Produkty musí být vyřazeny z provozu a musí se zajistit ochrana proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.

UPOZORNĚNÍ

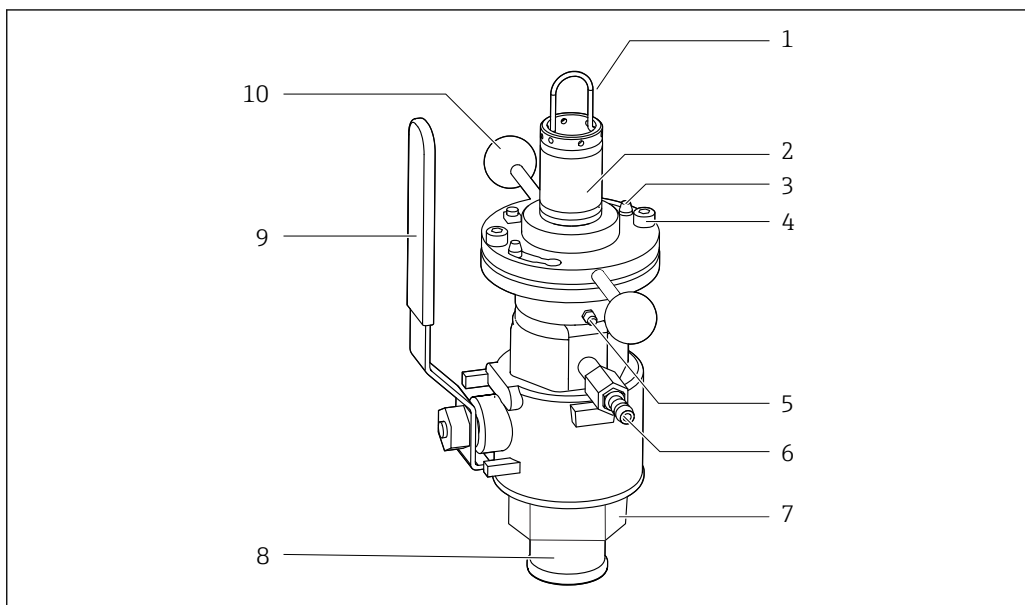
Pokud nevypnete čisticí systém před kalibrací nebo pracemi údržby

Riskujete zranění způsobené médiem nebo čisticím prostředkem!

- Jestliže je připojený čisticí systém, před vyjímáním senzoru z média jej vypněte.
- Pokud potřebujete během čištění otestovat funkci čištění, noste ochranný oděv, ochranné brýle a rukavice nebo proveďte jiná vhodná opatření, abyste se chránili.

3 Popis výrobku

3.1 Konstrukční provedení výrobku



A0038438

 1 Armatura v provozním stavu (kulový ventil otevřený)

- 1 Očko pro držák senzoru
- 2 Držák senzoru
- 3 Bajonetový uzávěr
- 4 Zajišťovací šrouby
- 5 Maznice
- 6 Kulový ventil / ventil pro odvětrání nebo proplachovací přípojku
- 7 Procesní připojení
- 8 Výsuvná trubka
- 9 Ruční páka pro otevírání/zavírání kulového ventilu
- 10 Rukojeť

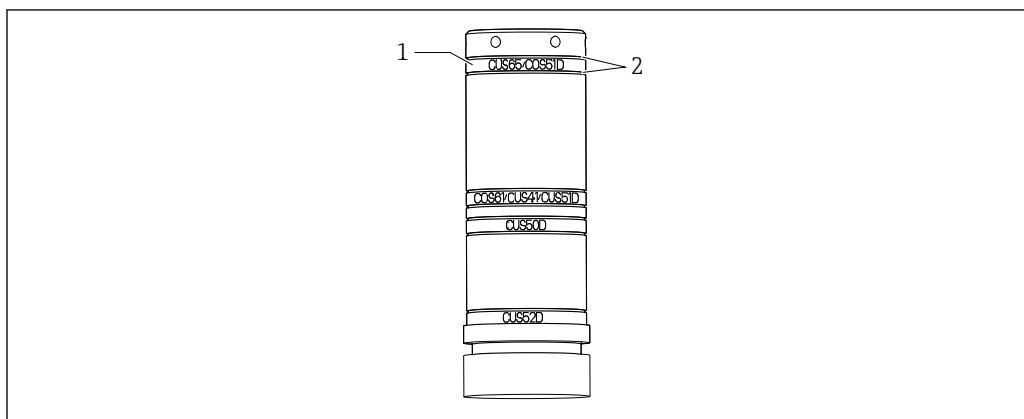


Do zajišťovacího šroubu naproti ventilu pro odvětrání lze nainstalovat doplňkový ventil proplachovací komory.

3.1.1 Univerzální držák senzoru

Držák senzoru se používá k ustavení správné polohy senzoru, aby byla zaručena řádná přesnost měření.

Pokud senzor není správně polohově ustaven, ventil může být v důsledku toho blokován nebo se senzor může dostat do mrtvého prostoru.

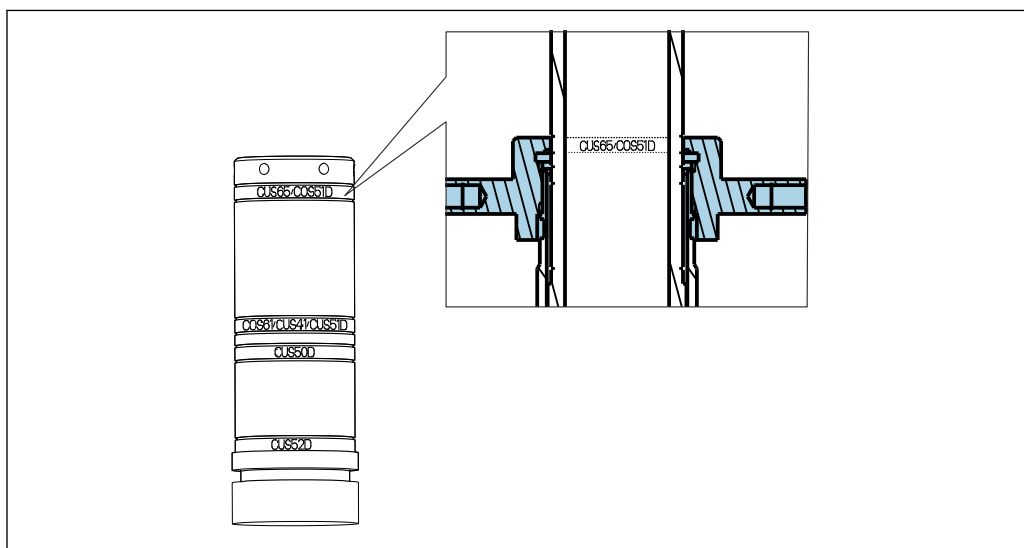


A0038451

 2 Krátký držák senzoru

1 Montážní poloha bajonetové matice pro uchycení příslušného senzoru

2 Drážky bezpečnostních kroužků pro montáž bajonetové matice



A0038479

 3 Montážní poloha bajonetové matice pro kalový senzor a senzor kyslíku CUS65D nebo COS51D

 Název vyznačený na držáku slouží jako montážní pomůcka. Bajonetová matice překrývá označení pro zvolenou polohu senzoru.

4 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

4.1 Vstupní přejímka

1. Zkontrolujte, zda není poškozený obal.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obalu.
 - Uschovejte prosím poškozený obal, dokud nebude daný problém dořešen.
2. Ověřte, zda není poškozený obsah balení.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obsahu dodávky.
 - Uschovejte 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 jakékoliv 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
- Objednávací kód
- Rozšířený objednávací kód
- Provozní podmínky
- Výrobní číslo
- Bezpečnostní a výstražné pokyny
- Schválení pro objednanou verzi

- Porovnejte informace na výrobním štítku se svou objednávkou.

4.2.2 Identifikace výrobku

Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/CUA451

Vysvětlení objednávacího 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. Spusťte 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.

4.2.3 Adresa výrobce

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

4.3 Rozsah dodávky

Dodávka obsahuje:

- Armatura v objednané verzi
 - Návod k obsluze
- V případě jakýchkoli dotazů:
Kontaktujte svého dodavatele nebo místní prodejní centrum.

4.4 Certifikáty a schválení

4.4.1 CE/PED

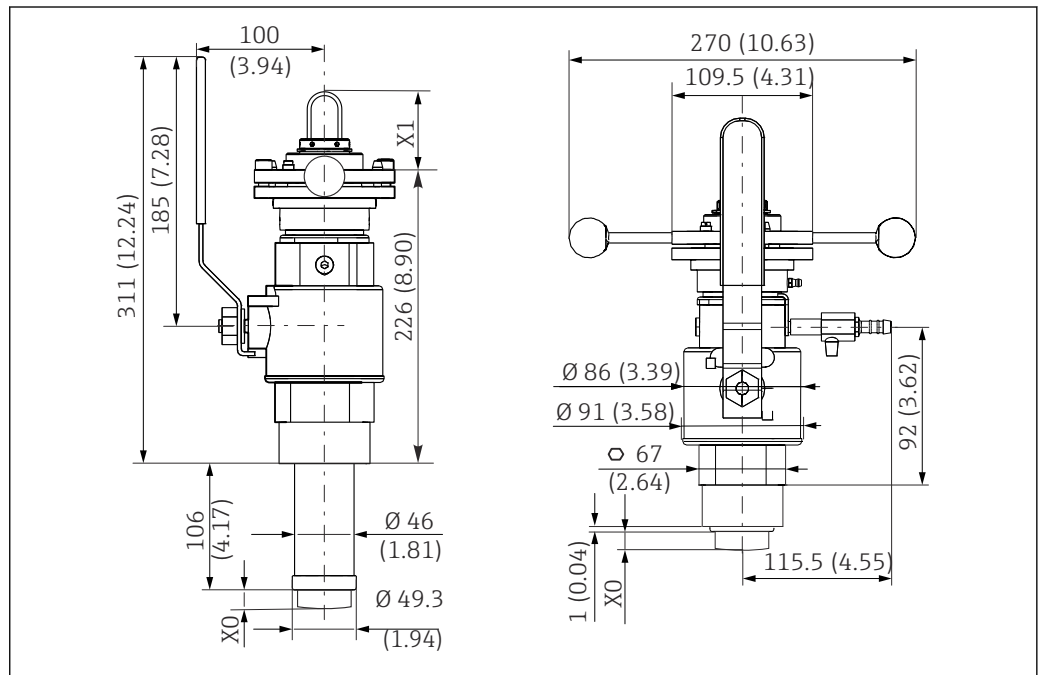
Armatura byla vyrobena v souladu se správnou technickou praxí, jak je definována ve článku 4, odstavci 3 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh, a nemusí tudíž nést označení CE.

5 Montáž

5.1 Podmínky montáže

5.1.1 Rozměry

Armatura se závitem G2 a adaptérem pro přivaření v měřicí poloze (dlouhý a krátký zdvih)



4 Rozměry v mm (palcích)

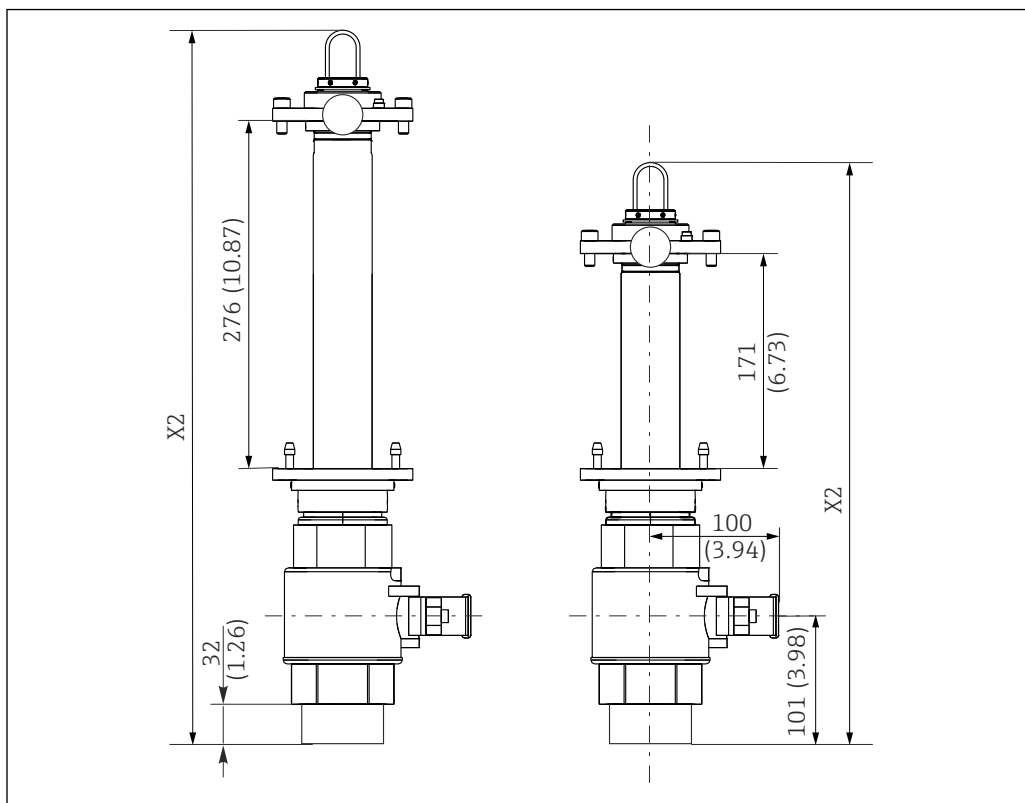
X0, Rozměry závisí na senzoru

X1,

X2

A0038481

Armatura se závitem G2 a adaptérem pro přivaření v servisní poloze (dlouhý a krátký zdvih)

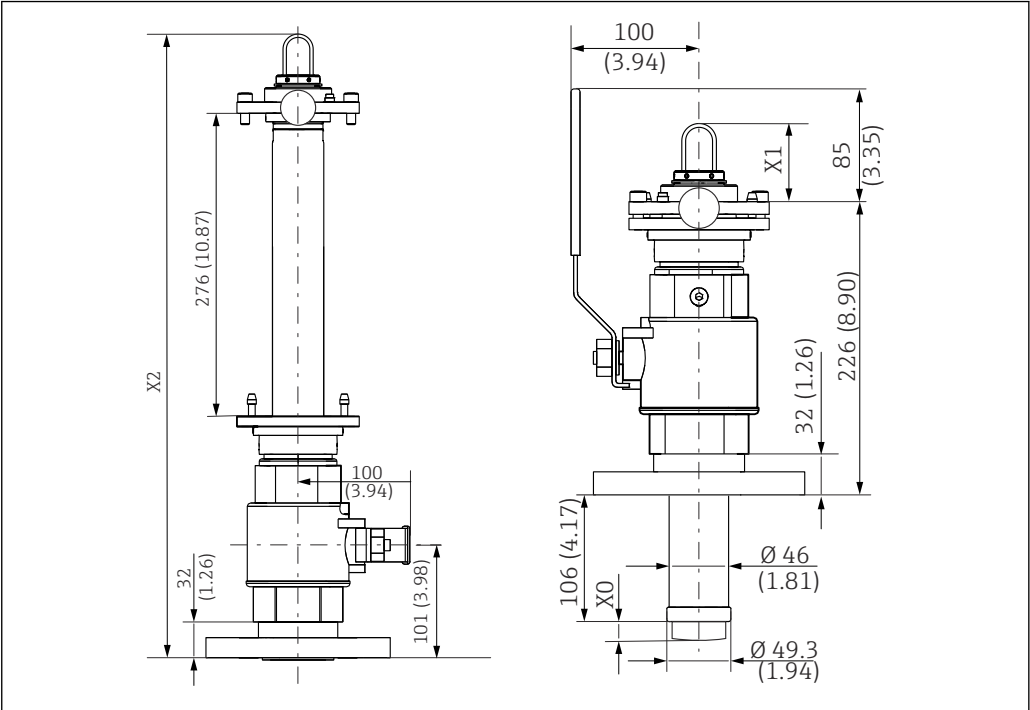


A0038630

5 Rozměry v mm (palcích)

X2 Rozměry závisí na senzoru

Armatura s přírubou



6 Rozměry v mm (palcích)

X0, Rozměry závisí na senzoru
X2

Senzor	X0
CUS52D	25 (0,98)
CUS50D	26 (1)
CUS41/	16 (0,63)
CUS51D	5 (0,2)
COS61D	12 (0,47)
CUS65	21 (0,83)
COS51D	12 (0,47)

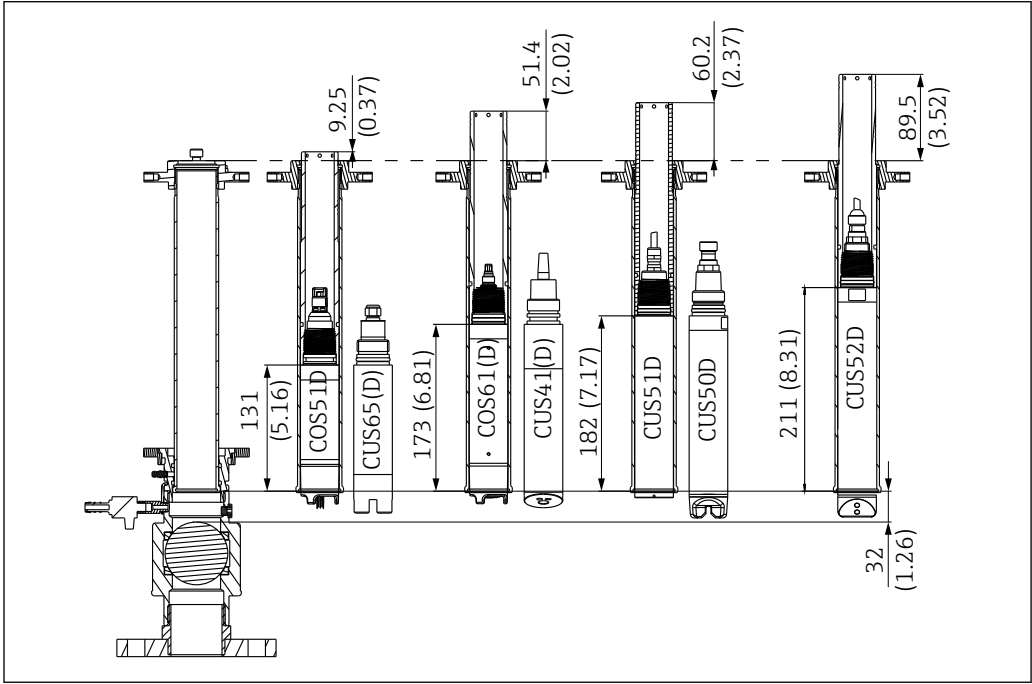
Měřicí poloha senzoru	X1
CUS52D	139 (5,47)
CUS50D	110 (4,33)
CUS41/CUS51D, COS61D	101 (3,98)
CUS65, COS51D	59 (2,32)

Servisní poloha senzoru, dlouhý	X2
CUS52D	638 (25,12)
CUS50D	609 (23,98)

Servisní poloha senzoru, dlouhý	X2
CUS41/CUS51D, COS61D	600 (23,62)
CUS65, COS51D	558 (21,97)

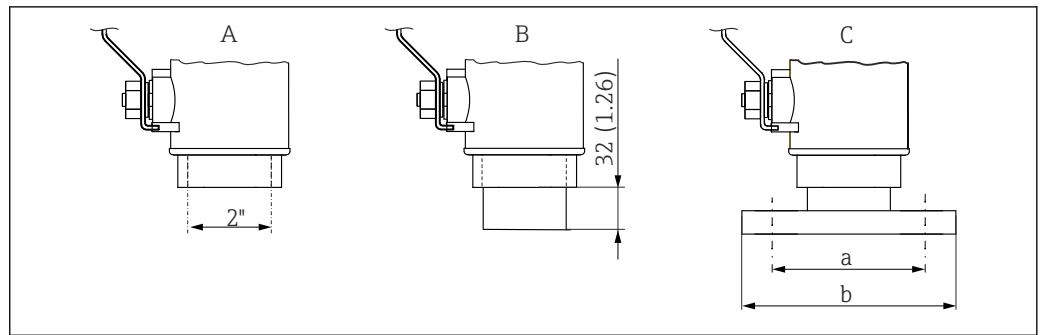
Servisní poloha senzoru, krátký	X2
CUS52D	533 (20,98)
CUS50D	504 (19,84)
CUS41/CUS51D, COS61D	495 (19,49)
CUS65, COS51D	453 (17,83)

Držák senzoru se senzory



7 Rozměry držáku senzoru se senzory v mm (palcích)

5.1.2 Procesní připojení



A0038650

8 Rozměry procesního připojení v mm (palcích)

A Vnitřní závit G2"

B Vnitřní závit G2" s adaptérem pro přivaření

C Přiruba DN 50 / PN 16 (podle EN 1092-1) a přiruba ANSI 2" / 150 lbs

a DN 50: Ø 125 (4,92), ANSI 2": Ø 120,7 (4,75)

b DN 50: Ø 165 (6,50), ANSI 2": Ø 152,4 (6,00)

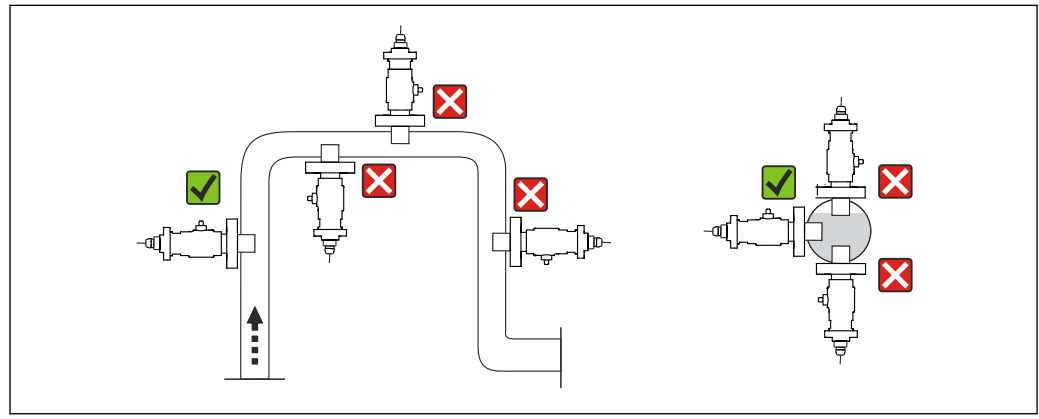
5.1.3 Pokyny k instalaci

Montážní poloha

Armatura je určena pro instalaci na nádoby a potrubí. K tomuto účelu musí být k dispozici vhodná hrdla. Minimální průměr trubky činí DN 80.

- Před montáží senzoru nainstalujte armaturu na nádobu nebo do potrubí.

Na následujícím diagramu jsou znázorněny různé instalační polohy v potrubí s uvedením, zda jsou povoleny, nebo nikoli.

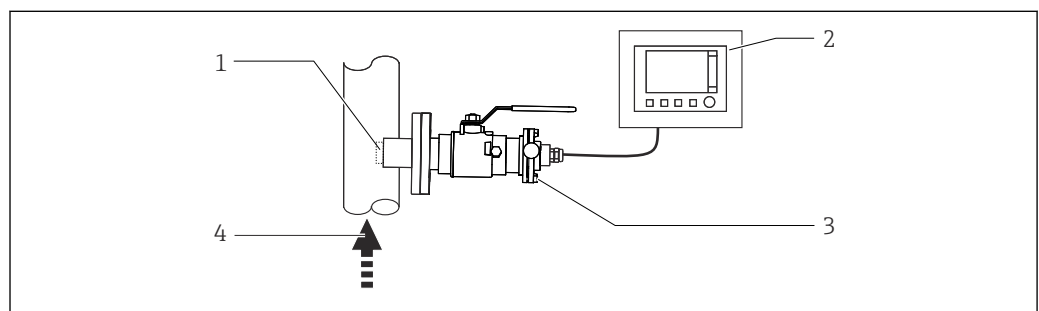


A0038661

9 Schéma montážních poloh a orientací

- Armatura by se měla ideálně nainstalovat do stoupacího potrubí. Je rovněž možná instalace do vodorovného potrubí.
- Pokud se používají odrazivé materiály (např. nerezová ocel), musí být průměr potrubí alespoň 100 mm (4"). Doporučuje se kalibrace na místě.
- Senzor nainstalujte do míst s rovnoměrným průtokem.
- Při instalaci senzoru se vyhněte místům, kde se může shromažďovat vzduch, nebo se mohou tvořit pěnové bubliny nebo se mohou usazovat nerozpuštěné částice z média.
- Vyhněte se instalaci do klesacího potrubí.
- Vyhněte se montážím ve směru proudění za místy snížení tlaku, které mohou vést k odplynování.

Orientace



A0038660

10 Orientace, schéma

- 1 Senzor (viz Příslušenství)
- 2 Převodník
- 3 Výsuvná armatura
- 4 Směr proudění

i Orientace závisí na hlavici senzoru. Věnujte pozornost návodu k obsluze příslušného senzoru. Pro ampérometrické senzory se doporučuje sklon alespoň 15°

- Dbejte na zabránění sifonovému efektu na odtoku proplachovací komory. Přítok do proplachovací komory je vždy zespodu.

Vzdálenost mezi senzorem a stěnou potrubí

Pokud je senzor nainstalován do potrubí nebo velmi blízko ke stěně, může to způsobit zpětný rozptyl a v důsledku vyšší signál ze senzoru.

- Postupujte podle pokynů uvedených v návodu k obsluze použitého senzoru.

5.2 Montáž armatury

VAROVÁNÍ

Médium vytéká.

Nebezpečí zranění

- ▶ Armaturu instalujte pouze v době, kdy je proces deaktivován.
- ▶ Před zahájením demontáže vždy zajistěte, aby byly procesní potrubí a nádoba bez tlaku, prázdné a propláchnuté.
- ▶ Přesuňte armaturu do servisní polohy.
- ▶ Zavřete kulový ventil.

5.2.1 Instalace armatury do procesu

1. Namontujte na armaturu ruční páku.
2. Otevřete kulový ventil.
3. Přesuňte armaturu do servisní polohy.
 - ↳ Výsuvná trubka je v armatuře.
4. Upevněte armaturu k nádobě nebo potrubí pomocí zvoleného procesního připojení.

Přírubové procesní připojení:

- ▶ Před instalací zkontrolujte přírubové těsnění mezi přírubami.

Procesní připojení G2"

- ▶ Použijte komerčně dostupný utěšňovací prostředek (např. LOCTITE 561) k utěsnění procesního připojení G2".

5.2.2 Proplachovací připojení vody (volitelně)

OZNÁMENÍ

Příliš vysoký tlak vody

Může dojít k poškození armatury.

- ▶ Pokud se tlak vody může zvýšit nad 10 bar (87 psi), je nezbytné připojit do série před armaturu redukční tlakový ventil.

Propláchněte senzor v servisní poloze pomocí druhého kulového ventilu pro vyplachovací komoru (viz příslušenství).

1. Připojte vedení vyplachovací vody k příslušnému vyplachovacímu hrdlu. Obě vyplachovací hrdla na armatuře jsou identická a lze je používat na přítoku a odtoku.
2. Vyplachovací připojení vody armatury provozujte s tlakem vody od 2 bar do max. 6 bar (29 až 87 psi).
3. Nainstalujte do vodovodního potrubí (na přítoku do armatury) také pojistný ventil a odlučovač nečistot (100 µm, viz „Příslušenství“).

-  Vedle vody můžete vyplachovací komorou propouštět také další nebo doplňkové čisticí roztoky. V tomto případě věnujte pozornost odolnosti materiálu armatury a dbejte na dodržování maximálních povolených teplot a tlaků.

5.2.3 Instalace senzoru

UPOZORNĚNÍ

Vysoký tlak v vyplachovací komoře

Nebezpečí zranění působením média a tlaku.

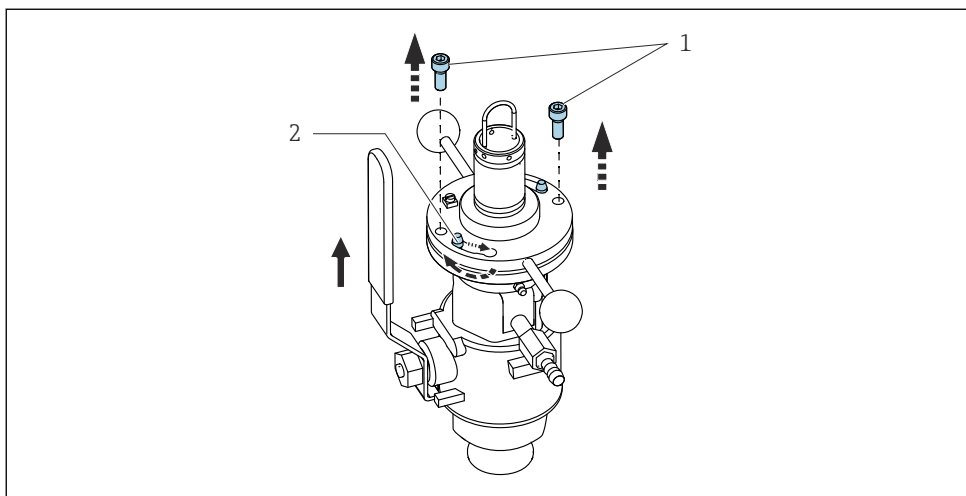
- ▶ Připojte hadici k větracímu ventilu a vyplachovací komoru důkladně odvětrejte.

Uvolněte šrouby

K instalaci senzoru použijte následující nástroje:

- inbusový klíč 2,5 mm
- inbusový klíč 6 mm

1.



A0038431

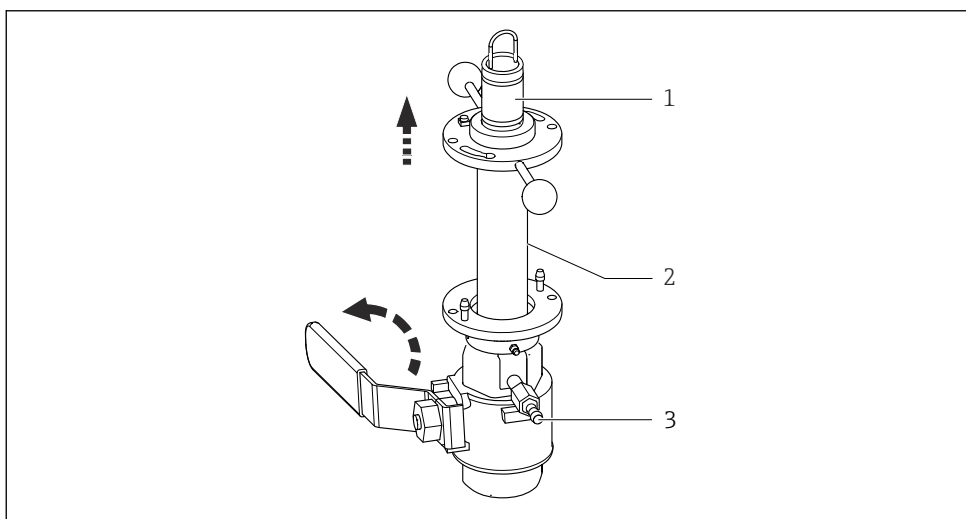
Uvolněte zajišťovací šrouby (položka 1) a uložte je na bezpečné místo v dosahu.

2.

Otočte bajonetovou maticí.

↳ Bajonetový uzávěr (položka 2) se uvolní.

3.



A0038432

Uchopte rukojeti a vytáhněte výsuvnou trubku (položka 2) společně s držákem senzoru (položka 1), co nejvíce to půjde.

4.

Zavřete kulový ventil! Stiskněte ruční páku dolů do nejzazší polohy (možné pouze v jednom směru!).

↳ Když je kulový ventil zavřený, armatura je izolována od procesu.

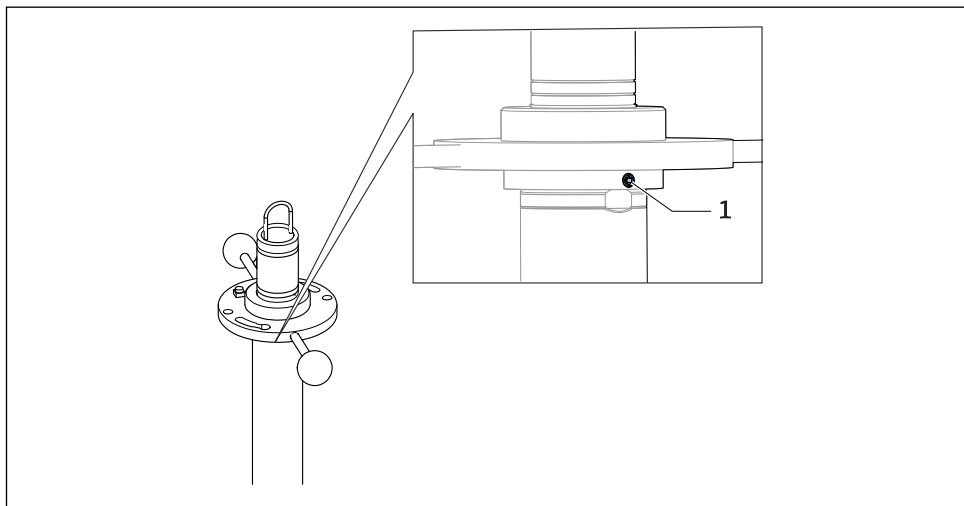
5.

Připojte hadici k větracímu ventilu (položka 3).

6.

Odvětrejte proplachovací komoru.

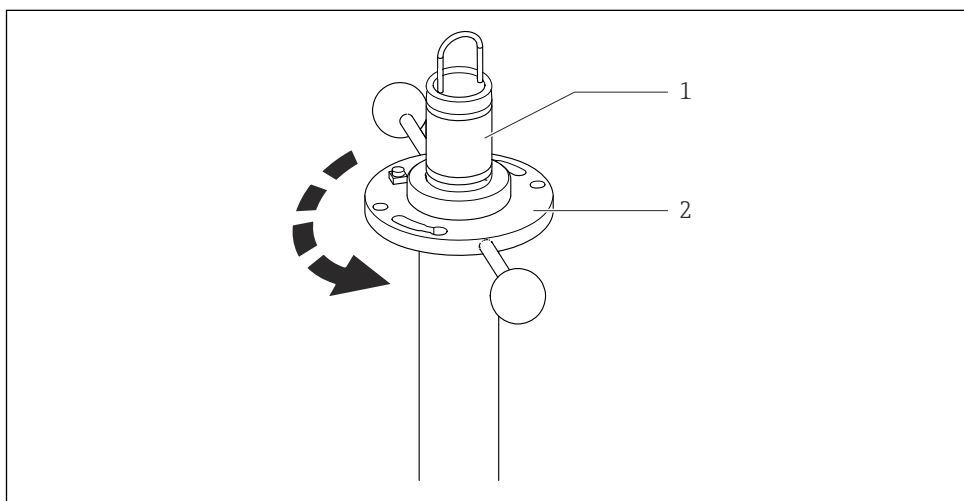
7.



A0038433

Uvolněte drážkovaný šroub (položka 1) na spodní straně bajonetové matice.

8.



A0038434

Odšroubujte bajonetovou matici a držák senzoru (položka 1) od výsuvné trubky. Postupujte tak, že budete držet výsuvnou trubku v klidu a otáčet rukojetí (2) proti směru hodinových ručiček (přibližně 9 otáček).

9. Uchopte rukojeti a vytáhněte bajonetovou matici společně s držákem senzoru z výsuvné trubky.

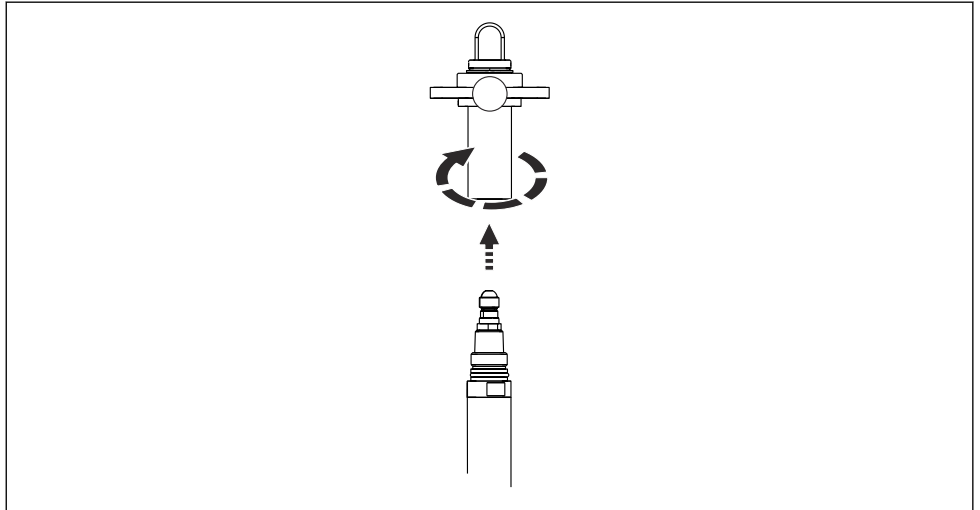


Když je senzor nainstalován, je očko jediným možným způsobem kontroly ustavení polohy senzoru v procesu! Dodržujte pokyny ohledně ustavení polohy senzoru uvedené v návodu k obsluze senzoru.

Zašroubování senzoru

1. Proved'te kabel senzoru držákem senzoru.
2. Namažte vnitřní závit držáku senzoru.

3.

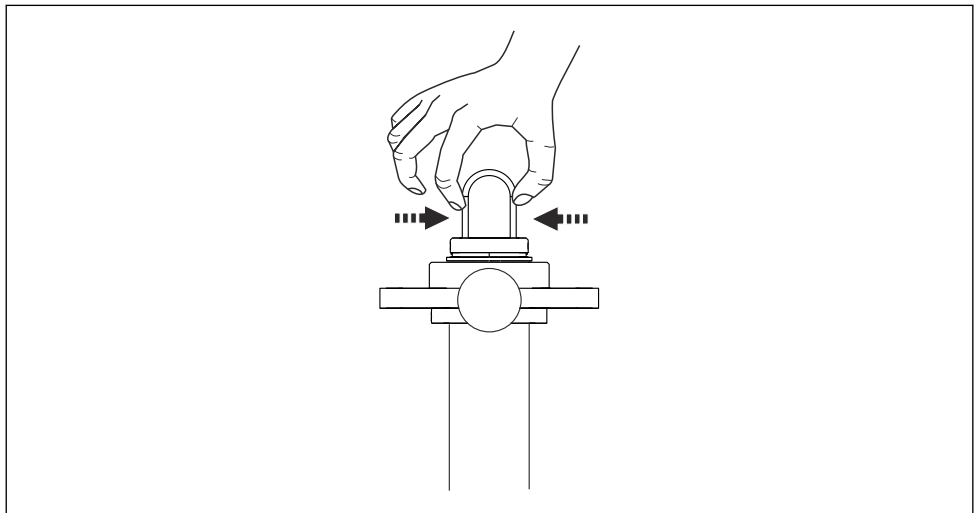


A0038441

Našroubujte senzor do vnitřního závitu držáku senzoru a rukou ho utáhněte.

Ustavení polohy oka

1.

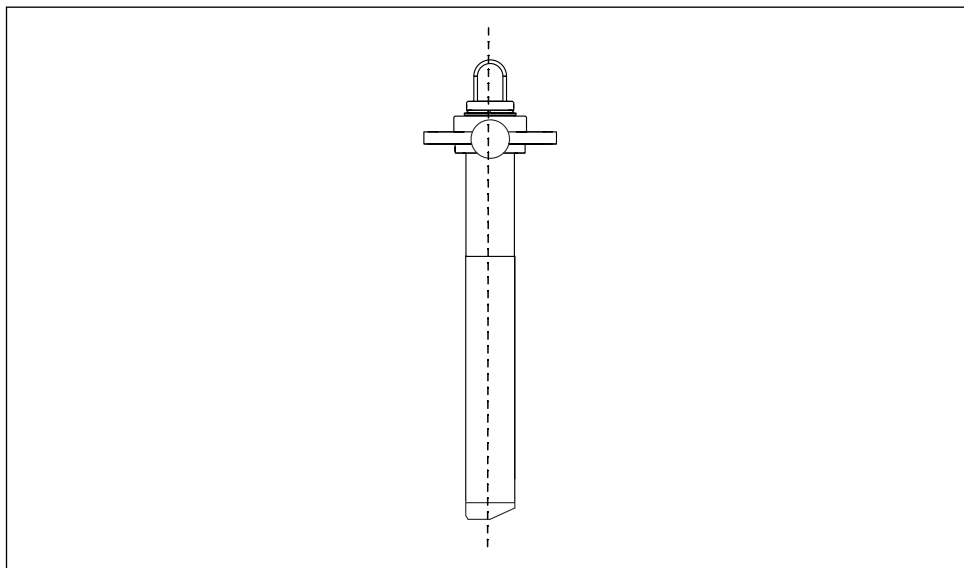


A0038442

Vytlačte oko ven z instalačních otvorů.

- Očko držáku senzoru lze osadit v různých polohách v krocích po 60°. Tímto způsobem můžete oko použít k vyznačení polohy senzoru ve výsuvné trubce.

2.



A0038443

 11 Ustavení polohy očka na příkladu kalového senzoru senzoru CUS52D

Vyrovnejte polohu očka s osou hlavice senzoru a věnujte přitom pozornost průtokové straně senzoru.

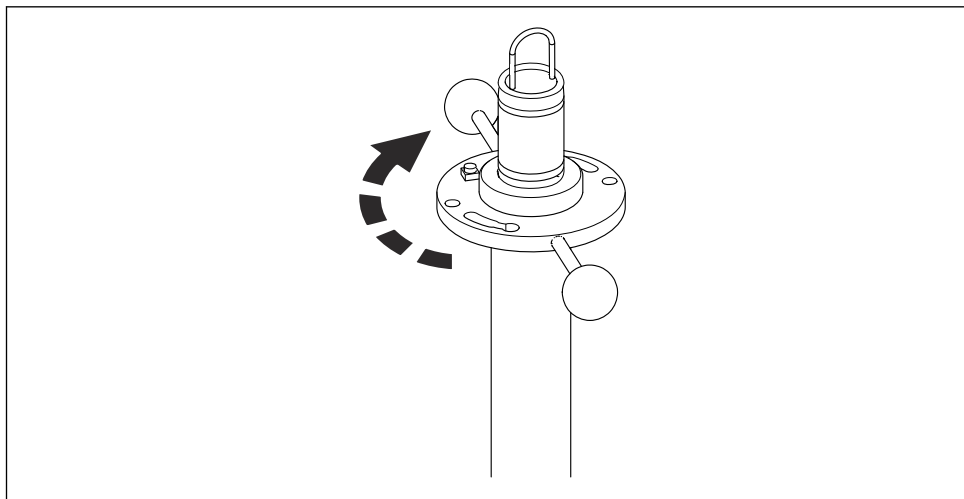
↳ Tímto způsobem můžete stanovit polohu povrchu senzoru v procesu a ustavit polohu senzoru v průtoku média.

3. Zatlačte očko ven do požadovaných instalačních otvorů.

Instalace senzoru do výsuvné trubky

1. Nainstalujte přimontovaný senzor do výsuvné trubky.

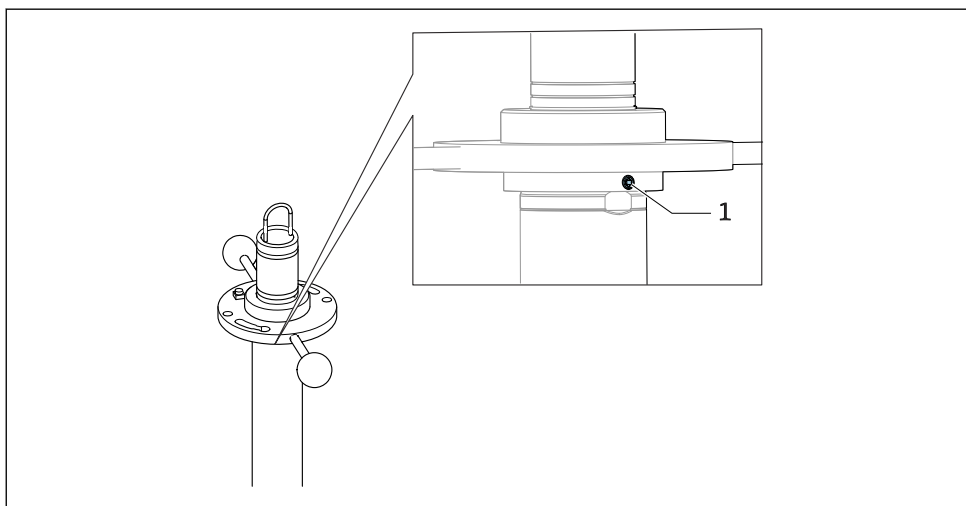
2.



A0038444

Držte výsuvnou trubku v klidové poloze a utáhněte bajonetovou matici (otáčejte za rukojetí po směru hodinových ručiček).

3.



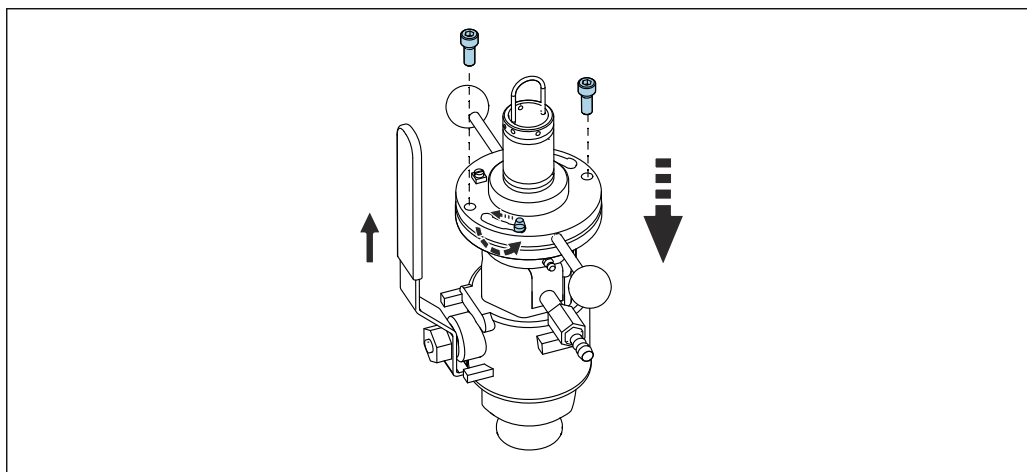
A0038433

Utáhněte drážkovaný šroub bajonetové matice.

4. Připojte přípojku proplachovací komory.

Instalace senzoru do armatury

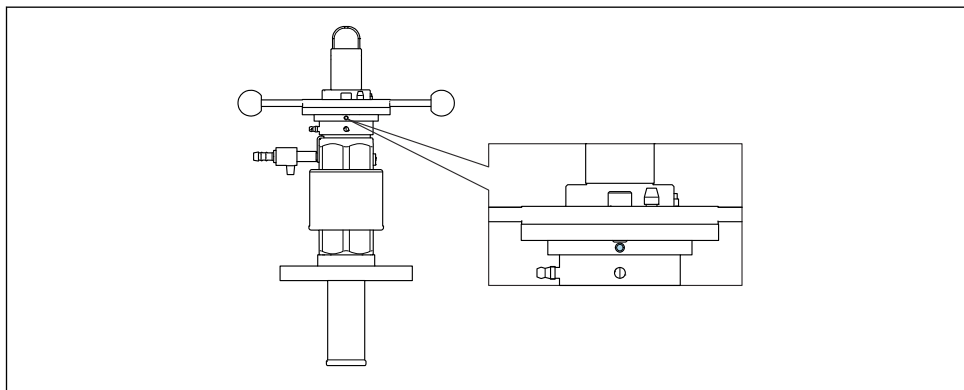
Armatura je v servisní poloze.



A0038445

1. Namažte výsuvnou trubku tukem.
↳ To napomůže k snadnějšímu pohybu výsuvné trubky ve směru měřicí polohy.
2. Tlakem uveďte ruční páku do horní mezní polohy.
↳ Kulový ventil je otevřený.
3. Zatlačte výsuvnou trubku ve směru měřicí polohy, jak to nejvíce půjde.
↳ Výsuvná trubka se senzorem je v měřicí poloze.
4. Držte bajonetový uzávěr v klidové poloze a uzavřete ho.
5. Zajistěte výsuvnou trubku pomocí zajišťovacích šroubů.

6.



A0042643

Uvolněte drážkovaný šroub pod přírubou.

7. Otáčejte celou horní částí armatury kolem její osy, dokud se senzor neocitne ve správné poloze vůči proudění média.
8. Drážkovaný šroub opět utáhněte.

5.2.4 Instalace držáku senzoru na jiný senzor

Univerzální držák senzoru lze následně nainstalovat na jiný senzor.

Držák senzoru má několik drážek specifických pro konkrétní senzory.

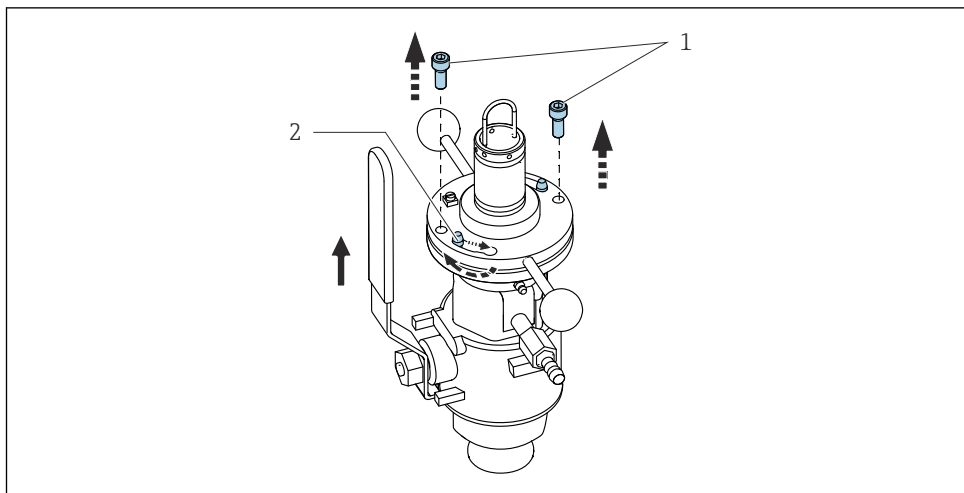
Požadovaný senzor je vyrovnán u příslušných drážek. Drážky se používají k přizpůsobení držáku senzoru podle instalační délky senzoru.

Demontáž držáku senzoru

K instalaci senzoru použijte následující nástroje:

- inbusový klíč 2,5 mm
- inbusový klíč 6 mm

1.

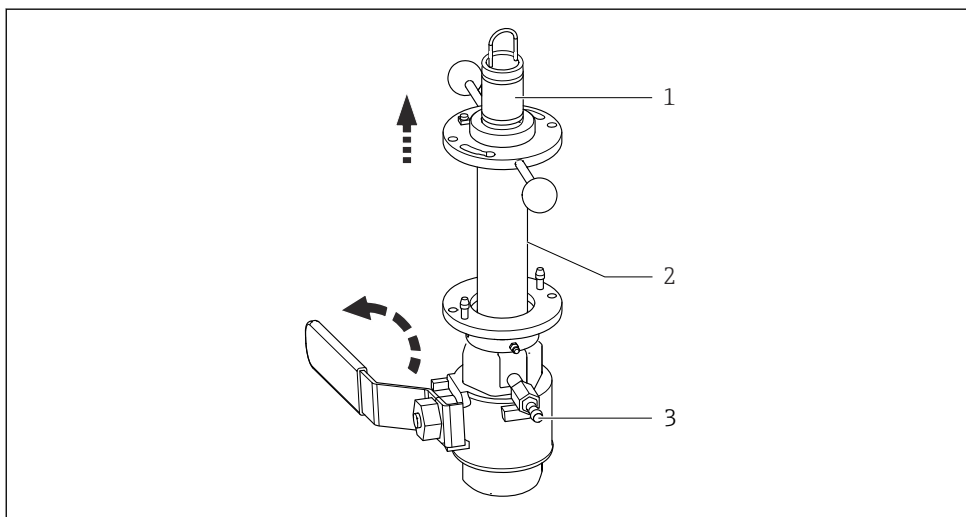


A0038431

Uvolněte zajišťovací šrouby (položka 1) a uložte je na bezpečné místo v dosahu.

2. Otočte bajonetovou maticí.
 - ↳ Bajonetový uzávěr (položka 2) se uvolní.

3.



A0038432

Uchopte rukojeti a vytáhněte výsuvnou trubku (položka 2) společně s držákem senzoru (položka 1), co nejvíce to půjde.

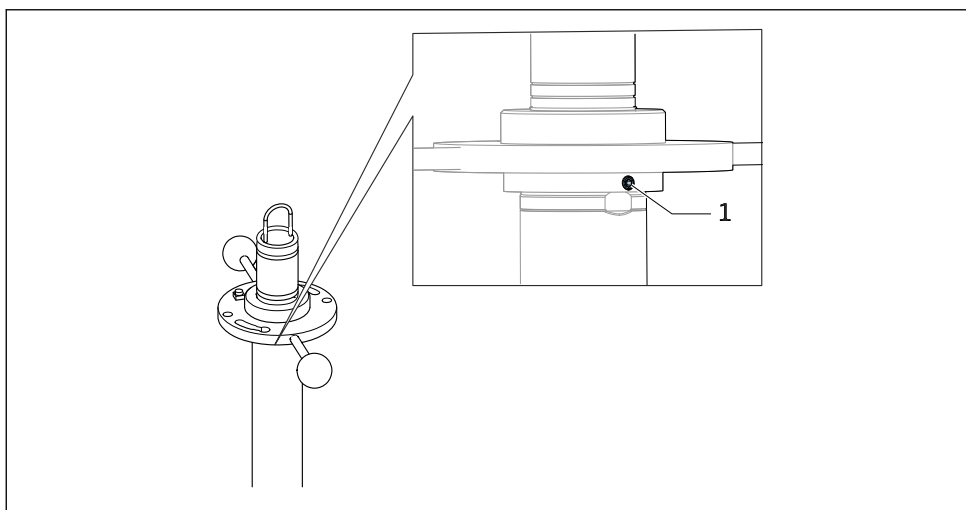
4. Zavřete kulový ventil! Stiskněte ruční páku dolů do nejzazší polohy (možné pouze v jednom směru!).

↳ Když je kulový ventil zavřený, armatura je izolována od procesu.

5. Připojte hadici k větracímu ventilu (položka 3).

6. Odvětrejte proplachovací komoru.

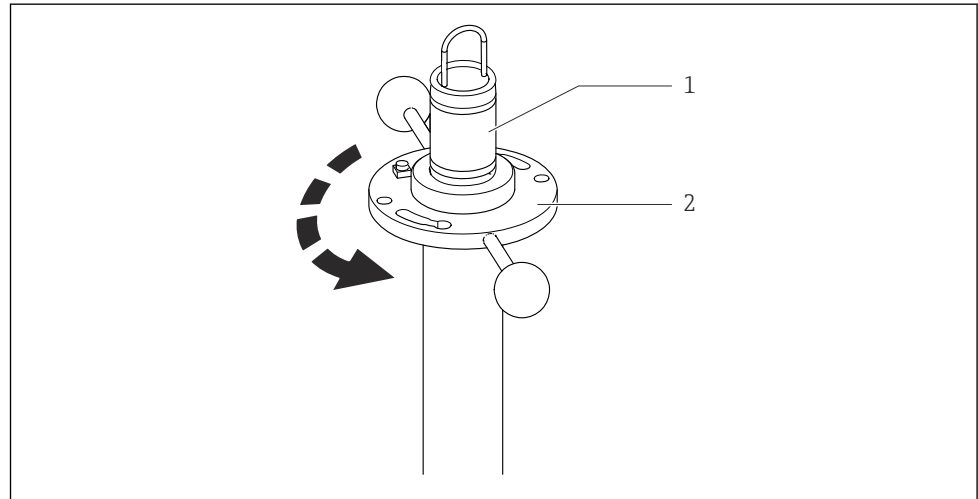
7.



A0038433

Uvolněte drážkovaný šroub (položka 1) na spodní straně bajonetové matice.

8.



A0038434

Odšroubujte bajonetovou matici a držák senzoru (položka 1) od výsuvné trubky. Postupujte tak, že budete držet výsuvnou trubku v klidu a otáčet rukojeťmi (2) proti směru hodinových ručiček (přibližně 9 otáček).

9. Uchopte rukojeť a vytáhněte bajonetovou matici společně s držákem senzoru z výsuvné trubky.
10. Držák senzoru, senzor a těsnění v případě potřeby vyčistěte.

Pro senzory s pevným kabelem

1. Odpojte kabel senzoru na převodníku nebo propojovací skříňce.
2. Odejměte kabel od bajonetové matice a držáku senzoru.

Vyjmutí senzoru

K vyjímání senzoru použijte následující nástroje:

- Speciální kleště s plochými čelistmi pro vnější pojistné kroužky bez otvorů
- Alternativně malý šroubovák

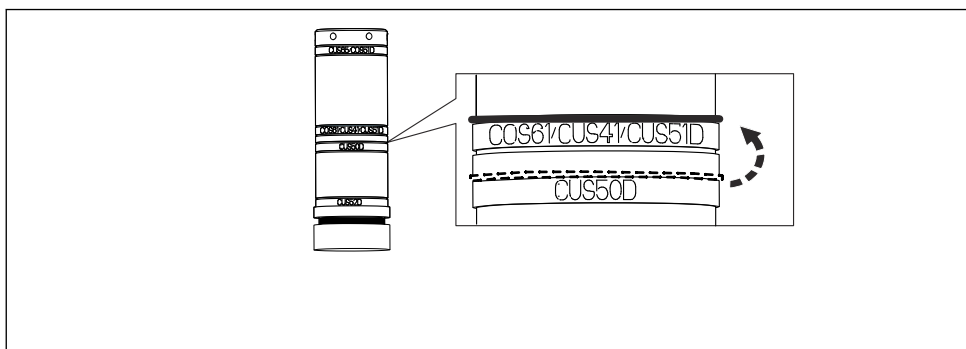
1. Držte senzor v klidové poloze a odšroubujte držák senzoru od senzoru.
2. Odstraňte horní pojistný kroužek pomocí speciálních kleští na držáku senzoru nad bajonetovou maticí.
3. Vyjměte bajonetovou matici shora z držáku senzoru.
4. Uvolněte spodní pojistný kroužek speciálními kleštěmi.

Pro senzory s bajonetovou hlavicí Memosens

- Odpojte kabel Memosens od senzoru.

Změna polohy pojistného kroužku

1.



A0038801

Nasadte spodní pojistný kroužek do správné drážky

↳ Označení senzoru na držáku senzoru již nebude viditelné. → 8

2. Umístěte bajonetovou matici na spodní pojistný kroužek

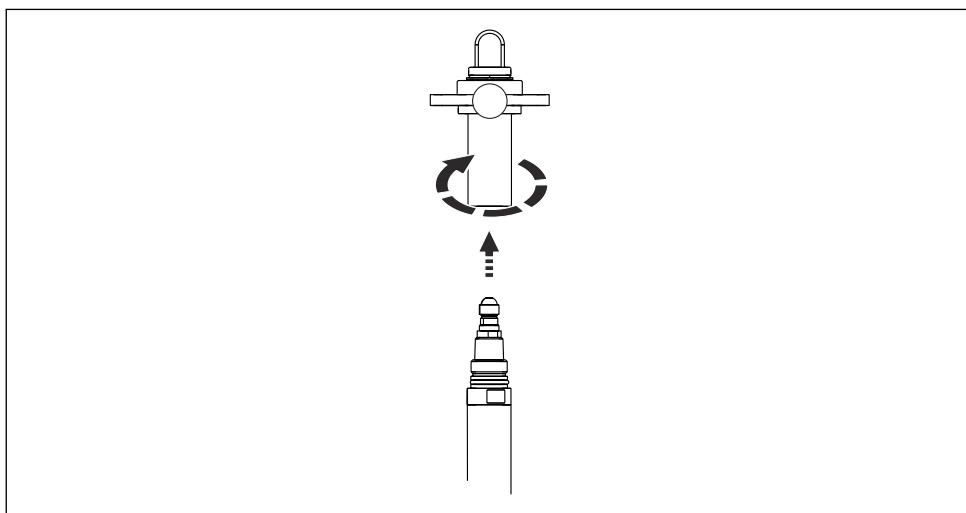
3. Namontujte horní pojistný kroužek

Instalace senzoru

1. Provedte kabel senzoru držákem senzoru.

2. Namažte vnitřní závit držáku senzoru.

3.



A0038441

Našroubujte senzor do vnitřního závitu držáku senzoru a rukou ho utáhněte.

4. Nainstalujte přimontovaný senzor do výsuvné trubky.

5. Držte výsuvnou trubku v klidové poloze a utáhněte bajonetovou matici (otáčejte za rukojetí po směru hodinových ručiček).

6. Utáhněte drážkovaný šroub bajonetové matice.

7. Připojte přípojku proplachovací komory.

8. Namažte výsuvnou trubku tukem.

↳ To napomůže k snadnějšímu pohybu výsuvné trubky ve směru měřicí polohy.

9. Tlakem uveďte ruční páku do horní mezní polohy.

↳ Kulový ventil je otevřený.

10. Zajistěte výsuvnou trubku pomocí zajišťovacích šroubů.

5.3 Kontrola po montáži

- Po montáži zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky bezpečné a těsné.
- Dbejte na to, aby hadice (volitelného) proplachovacího připojení vody nebylo možné odstranit bez použití síly. Tyto trubky jsou v otevřeném kontaktu s médiem a musí být podle toho zajištěny.
- Zkontrolujte hadice ohledně poškození.

6 Uvedení do provozu

6.1 Přípravné kroky

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění v případě úniku média!

- ▶ Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda jsou proplachovací hadice připojené k armatuře nebo jsou na proplachovací přípojky nainstalovány záslepky.
- ▶ V opačném případě armaturu nepřipojujte do procesu.

Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda:

1. všechna těsnění jsou správně usazena na armatuře a na procesním připojení;
2. je senzor správně nainstalovaný a připojený.

7 Obsluha

7.1 Přizpůsobení přístroje na procesní podmínky

7.1.1 Ze servisní polohy do měřicí polohy

1. Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky proplachovací komory uzavřené.
2. Otevřete kulový ventil.
3. Zatlačte výsuvnou trubku ve směru procesu, jak to nejvíce půjde.
4. Zajistěte výsuvnou trubku pomocí bajonetového zámku.
5. Pevně utáhněte zajišťovací šrouby.
6. Uvolněte drážkovaný šroub pod přírubou.
7. Ustavte správnou polohu senzoru otáčením horní části armatury za rukojeti kolem její osy.
8. Drážkovaný šroub opět utáhněte.

7.1.2 Z měřicí polohy do servisní polohy

1. Uvolněte zajišťovací šrouby pomocí inbusového klíče.
2. Otevřete bajonetový uzávěr.
3. Vytáhněte držák senzoru ven až nadoraz (servisní poloha).
4. Zavřete kulový ventil.
5. Odvětrejte proplachovací komoru.
6. Vykonejte potřebné servisní práce.

8 Údržba

VAROVÁNÍ

Médium vytéká.

Nebezpečí zranění

- ▶ Armaturu instalujte pouze v době, kdy je proces deaktivován.
- ▶ Před zahájením demontáže vždy zajistěte, aby byly procesní potrubí a nádoba bez tlaku, prázdné a propláchnuté.
- ▶ Přesuňte armaturu do servisní polohy.
- ▶ Zavřete kulový ventil.

8.1 Úkoly údržby

OZNÁMENÍ

Nepříznivé okolní podmínky, jako například vibrace z provozu nebo atmosféra podporující vznik koroze, mohou ovlivnit funkční integritu pojistného kroužku.

Vyvstává riziko poškození kroužku nebo jeho uvolnění z drážky.

- ▶ Proveďte vizuální kontrolu z hlediska známek koroze.
- ▶ Ujistěte se, že je kroužek plně usazený v drážce.

8.1.1 Čistící prostředek

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

Typ znečištění	Čistící prostředek
Tuky a oleje	Prostředky obsahující povrchově aktivní látky (zásadité prostředky) nebo ve vodě rozpustná organická rozpouštědla (neobsahující halogeny, např. ethanol)
Vápenčové usazeniny, nánosy hydroxidů kovů, lyofobní biologické nánosy	Přibl. 3% kyselina chlorovodíková
Nánosy sulfidů	Směs 3% kyseliny chlorovodíkové a thiocarbamidu (komerčně dostupný)
Nánosy proteinů	Směs 3% kyseliny chlorovodíkové a pepsinu (komerčně dostupný)
Vlákna, látky v suspenzi	Tlaková voda, možnost povrchově aktivních činidel
Lehké biologické nánosy	Tlaková voda

UPOZORNĚNÍ

Vdechnutí rozpouštědel

Nebezpečí ohrožení zdraví v důsledku přítomnosti rozpouštědel

- ▶ Nepoužívejte organická rozpouštědla, rozpouštědla obsahující halogeny nebo aceton. Tato rozpouštědla mohou znehodnotit plastové součásti senzoru a u některých existuje rovněž podezření na karcinogenní účinky (např. chloroform).

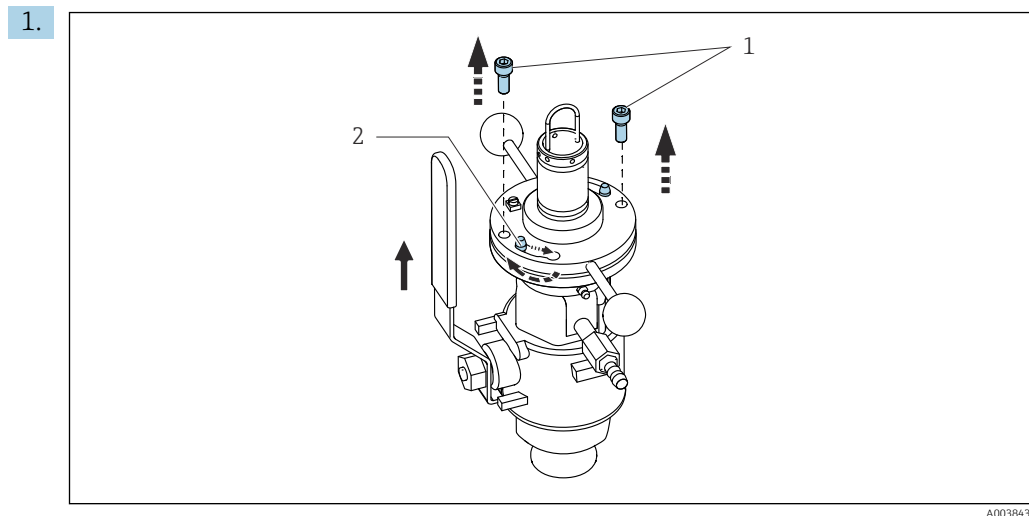
8.1.2 Odstranění armatury

Demontáž senzoru

Veškeré díly, které jsou v kontaktu s médiem, jako například senzor a mechanické vedení senzoru, se musí pravidelně čistit.

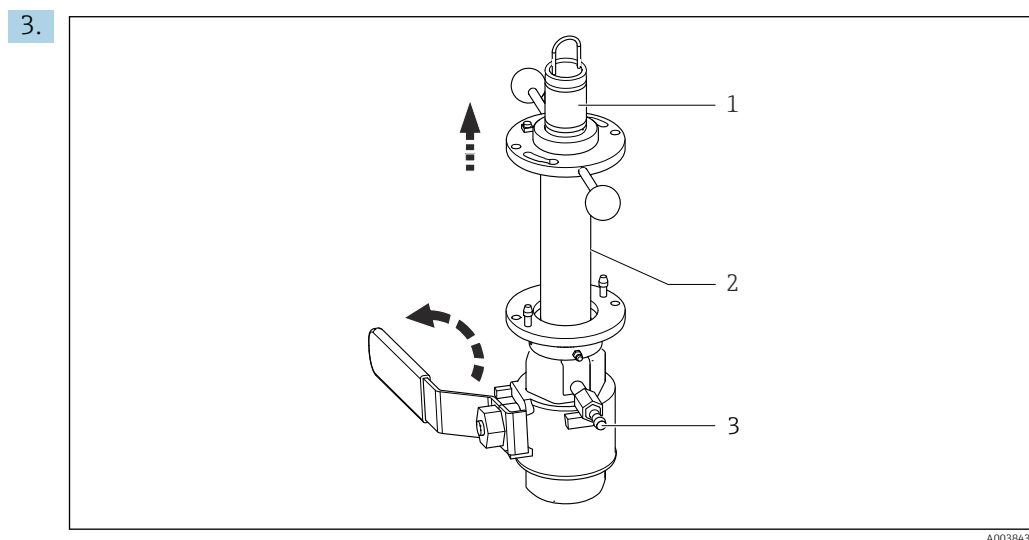
K vyjímání senzoru použijte následující nástroje:

- Inbusový klíč 2,5 mm
- Inbusový klíč 6 mm



Uvolněte zajišťovací šrouby (položka 1) a uložte je na bezpečné místo v dosahu.

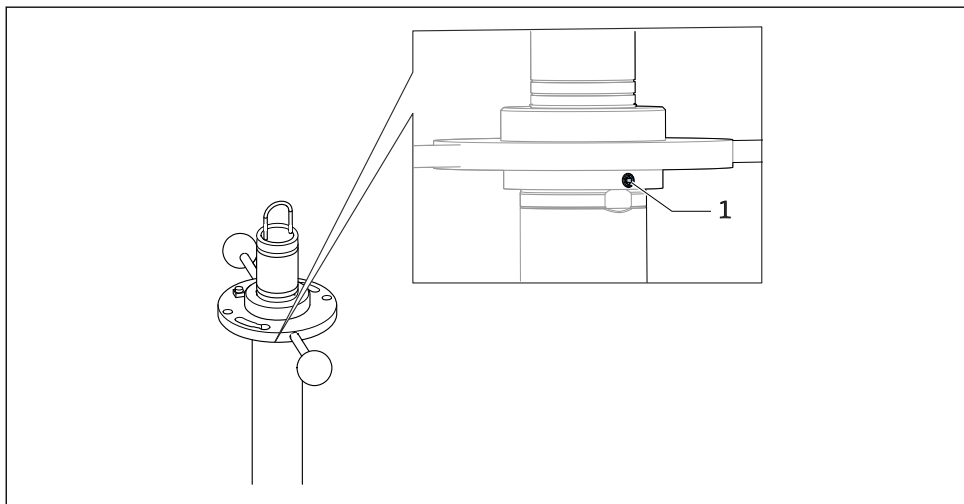
2. Uvolněte bajonetový uzávěr (položka 2).



Uchopte rukojeti a vytáhněte výsuvnou trubku (položka 2) společně s držákem senzoru (položka 1), co nejvíce to půjde.

4. Zavřete kulový ventil! Stiskněte ruční páku dolů do nejzazší polohy (možné pouze v jednom směru!).
- ↳ Když je kulový ventil zavřený, armatura je izolována od procesu.
5. Připojte hadici k větracímu ventilu.
6. Odvětrejte proplachovací komoru.

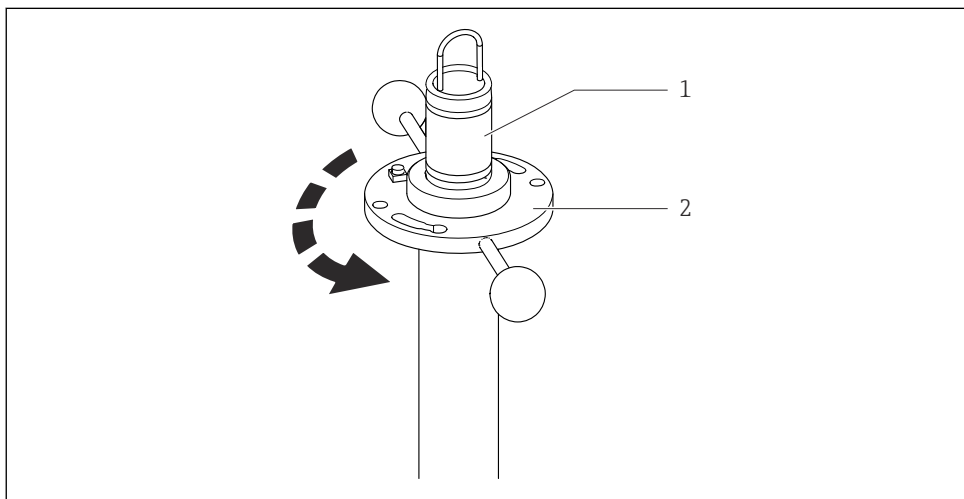
7.



A0038433

Uvolněte drážkovaný šroub (položka 1) na spodní straně bajonetové matice.

8.



A0038434

Odšroubujte bajonetovou matici a držák senzoru (položka 1) od výsuvné trubky. Postupujte tak, že budete držet výsuvnou trubku v klidu a otáčet rukojetími (2) proti směru hodinových ručiček (přibližně 9 otáček).

9. Uchopte rukojeti a vytáhněte bajonetovou matici společně s držákem senzoru z výsuvné trubky.
10. Odšroubujte senzor z držáku.

8.1.3 Čištění armatury

Aby bylo možno zaručit stabilní a spolehlivé měření, je třeba armaturu a senzor pravidelně čistit. Četnost a intenzita čištění závisí na médiu.



Například pro pitnou vodu činí typický interval čištění 6 měsíců.

Čištění armatury

1. Odstraňte mírné znečištění a nános vhodnými čistícími roztoky.
2. Těžké nečistoty a nánosy odstraňte pomocí měkkého kartáčku a vhodného čistícího prostředku.
3. V případě odolné nečistoty ponořte části do čistícího roztoku. Potom části vyčistěte kartáčem.

4. Po vyčištění namažte výsuvnou trubku tukem, aby byla zajištěna snadná pohyblivost armatury ve směru dovnitř a ven. Vhodným tukem je SYNTHESO GLEP 1 (od společnosti Klüber). PARALIQ GTE 703 (od společnosti Klüber) je určen k použití v potravinářském sektoru.
5. Namažte rovněž prostor mezi O-kroužky pomocí maznice.

8.1.4 Výměna těsnění

UPOZORNĚNÍ

Zbytkové médium a vyšší úrovně teplot mohou způsobit podráždění

Nebezpečí zranění

- Při manipulaci s částmi, které jsou v kontaktu s médiem, se chraňte před zbytky média a vysokými teplotami.
- Používejte ochranné brýle a bezpečnostní rukavice.

Uchovávání čistoty těsnění

1. Těsnicí povrchy armatury udržujte bez nečistot.
2. Pravidelně odstraňujte nánosy a usazeniny.
3. Pokud jsou zjištěny netěsnosti, kontaktujte příslušnou obchodní pobočku společnosti Endress+Hauser.

Příprava armatury

Těsnění jsou dostupná jako sada příslušenství. Při výměně těsnění přerušete proces a armaturu kompletně vyjměte z procesu.

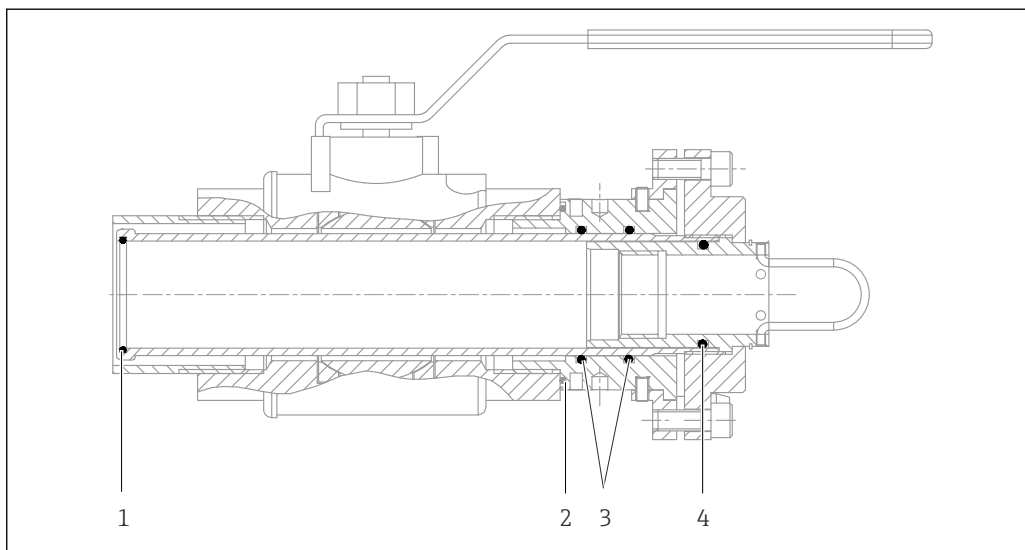
Použijte následující materiály a nástroje:

- teflonová páska
- mazací tuk (např. SYNTHESO GLEP 1 nebo PARALIQ GTE 703)
- inbusový klíč 2,5 mm
- inbusový klíč 6 mm
- nastavitelný otevřený plochý klíč (až 45 mm)
- sada otevřených plochých klíčů (pouze pro připojení příruby)
- speciální kleště
- nastavitelný čepový klíč DIN 1810 B, velikost 68 až 75

1. Vypněte proces
2. Vyprázdněte potrubí nebo nádobu.
3. Demontujte armaturu →  31

Vyjmutí výsuvné trubky a držáku senzoru

1. Odšroubujte držák senzoru.
 - ↳ Nyní je umožněn přístup k závitě výsuvné trubky.
2. Oviňte závit výsuvné trubky teflonovou páskou. Tím se těsnění ochrání před poškozením při zasouvání a vyjímání výsuvné trubky.
 - ↳ Těsnění se proto takto chrání před poškozením při zasouvání a vyjímání výsuvné trubky.
3. Vytlačte výsuvnou trubku dolů ven z kulového kohoutu.
4. Pomocí speciálních kleští odstraňte pojistný kroužek nad bajonetovou maticí.
5. Vyjměte bajonetovou matici z držáku senzoru.

Přístup k těsněním

A0038663

12 Těsnění

- 1 Vitonový O-kroužek, výsuvná trubka
- 2 Vitonový O-kroužek, mezi kulovým ventilem a spodní částí bajonetového uzávěru
- 3 Vitonový O-kroužek, spodní část bajonetového uzávěru
- 4 Vitonový O-kroužek, držák senzoru

1. Pouze při výměně O-kroužku, položka 2: Vyšroubujte větrací kohout (s bezpečnostním očkem).
2. Pouze při výměně O-kroužku, položka 2: Pomocí hákového klíče odšroubujte spodní část bajonetového zámku.
↳ Nyní je umožněn přístup k těsněním.

Výměna těsnění a sestavení armatury

1. O-kroužky mírně namažte tukem (např. tukem Syntheso Glep 1).
2. V případě nutnosti těsnění (O-kroužky) vyměňte.
3. Pokud jste tak ještě neučinili, oviňte závit výsuvné trubky teflonovou páskou.
↳ Tím se těsnění ochrání před poškozením při zasouvání výsuvné trubky.
4. Namažte výsuvnou trubku tukem.
5. Znovu sestavte armaturu.
6. Ujistěte se, že je pojistný kroužek nad bajonetovou maticí správně usazený.
7. Jakmile jste výsuvnou trubku zasunuli, odstraňte teflonovou pásku.
8. Před návratem armatury do měřicí polohy proveďte kontrolu z hlediska netěsností.

9 Opravy

9.1 Všeobecné informace

UPOZORNĚNÍ

Nebezpeční zranění v důsledku unikajícího média a vysokých teplot

Bezpečnost s ohledem na přítomnost tlaku je narušena

- Poškození armatury, které ovlivňuje bezpečnost v souvislosti s přítomností tlaku, smí opravovat výhradně autorizovaný a kvalifikovaný personál.
- Po dokončení opravy a údržby proveďte vhodná opatření pro kontrolu armatury z hlediska netěsnosti a zajištění její těsnosti. Armatura musí poté opět splňovat specifikace uvedené v technických údajích.

9.2 Náhradní díly

Koncept opravy a přestavby poskytuje následující:

- Produkt má modulární konstrukci
- Náhradní díly jsou sdružované do sad obsahujících příslušné pokyny
- Používejte pouze náhradní díly od výrobce
- Opravy provádí servisní oddělení výrobce nebo vyškolení uživatelé
- Certifikovaná zařízení může na jiné certifikované verze zařízení přestavovat pouze servisní oddělení výrobce nebo se tak může činit pouze ve výrobním závodě
- Dodržujte příslušné normy, národní předpisy, dokumentaci k ochraně proti výbuchu (XA) a certifikáty

1. Opravy vykonávejte podle pokynů přiložených k sadě.
2. Zdokumentujte opravu a přestavbu a zadejte nebo jste zadali nástroj pro správu životního cyklu (W@M).

Náhradní díly zařízení, které jsou aktuálně k dodání, najdete na webových stránkách:

www.endress.com/device-viewer

- Při objednávání náhradních dílů uvádějte sériové číslo zařízení.

9.3 Vrácení

Je-li třeba provést opravu či tovární kalibraci, nebo pokud byl objednáán 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 vrácení zařízení:

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

Je-li třeba provést opravu či tovární kalibraci, nebo pokud byl objednáán či dodán špatný produkt, musí být produkt odeslán zpět.

Pro zaručení bezpečného, profesionálního a rychlého zaslání produktů zpět výrobci kontaktujte své místní prodejní centrum a vyžádejte si informace ohledně příslušných postupů a všeobecných podmínek.

9.4 Likvidace

- Dodržujte prosím místní předpisy!

10 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.

10.1 Příslušenství specifická podle daného přístroje

10.1.1 Senzory

Turbimax CUS50D

- Pro nefelometrická měření turbidity a pevných částic v odpadní vodě
- Metoda čtyřpaprskového odraženého světla
- S technologií Memosens
- Konfigurator produktů na stránce produktu: www.endress.com/cus50d



Technické informace TI00461C

Turbimax CUS51D

- Pro nefelometrická měření turbidity a pevných částic v odpadní vodě
- Metoda čtyřpaprskového rozptýleného světla
- S technologií Memosens
- Konfigurator produktů na stránce produktu: www.endress.com/cus51d



Technické informace TI00461C

Turbimax CUS52D

- Hygienický senzor Memosens pro měření turbidity v pitné vodě, procesní vodě a rozvodech
- S technologií Memosens
- Konfigurator produktů na stránce produktu: www.endress.com/cus52d

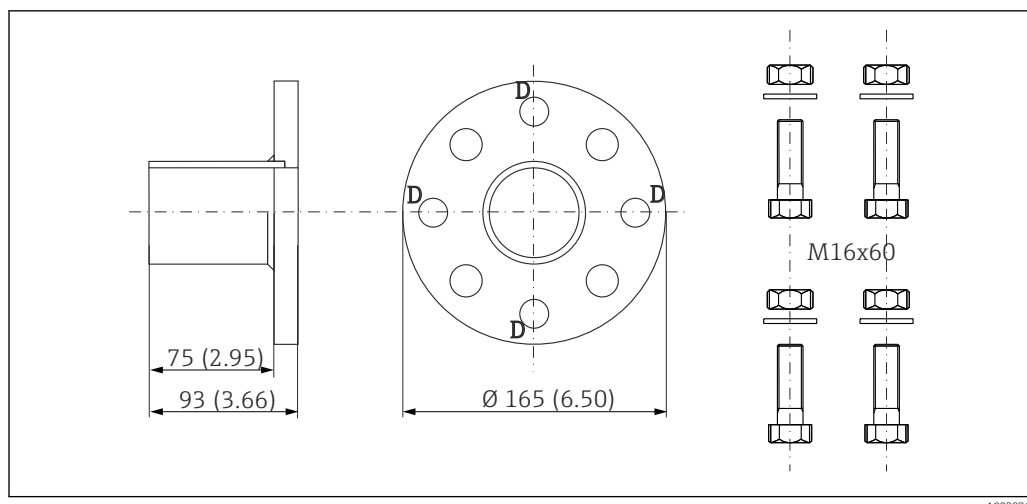


Technické informace TI01136C

10.1.2 Navařovací krček

Navařovací hrdlo

- Hrdlo pro přivaření pro průměr potrubí od 80 mm, s kombinovanou přírubou DN 50 / ANSI 2":
 - Otvory pro přírubu DN 50: 4 × 90° Ø 18 v kružnici pro šrouby s Ø 125 (4,92)
 - Otvory pro přírubu ANSI 2": 4 × 90° Ø 19 v kružnici pro šrouby s Ø 121 (4,75)
- Přírubové těsnění, 4 šrouby M16 × 60, 4 matice M16 včetně podložek,
- Nerezová ocel 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Obj. č. 50080249



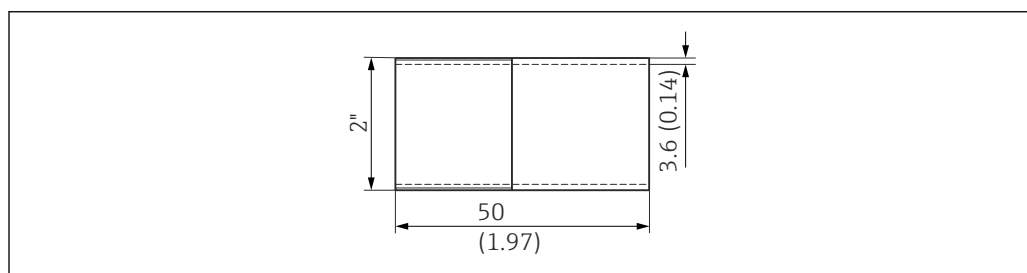
A0038764

13 Hrdlo pro přivaření, rozměry v mm (palcích)

D Označení pro otvory, příruba DN 50

Nátrubek pro přivaření

- Nátrubek pro přivaření pro závit 2"
- Nerezová ocel 1.4404 (AISI 316 L)
- Obj. č. 71448684

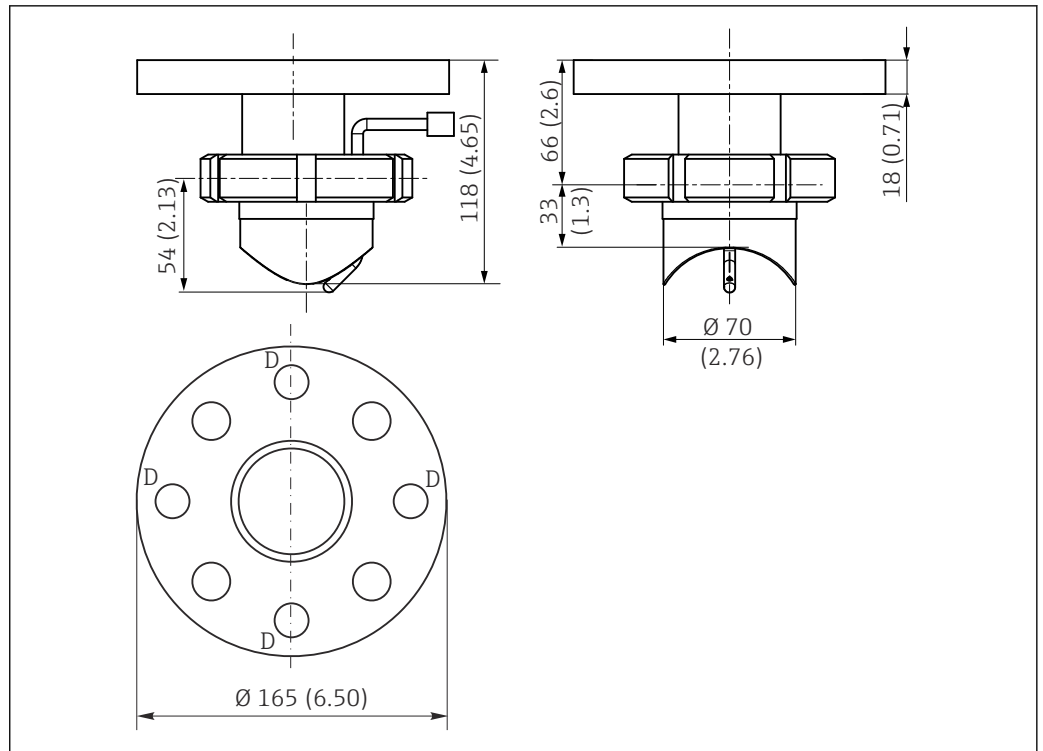


A0038763

14 Nátrubek pro přivaření, rozměry v mm (palcích)

Proplachovací hrdlo pro přivaření DN 65

- Pro automatické ostříkové čištění senzorů CUS51D/31/41 v potrubích a nádobách:
 - Otvory pro přírubu DN 50: 4 × 90° Ø 18 v kružnici pro šrouby s Ø 125
 - Otvory pro přírubu ANSI 2": 4 × 90° Ø 19 v kružnici pro šrouby s Ø 121
- Proplachovací přípojka: vnější závit R $\frac{1}{4}$
- S vyjímatelným proplachovacím hrdlem
- Do 6 bar (87 psi), 80 °C (176 °F)
- Obj. č. 51500912



15 Proplachovací hrdlo pro přivaření, rozměry v mm (palcích)

D Označení pro otvory, příruba DN 50

10.2 Příslušenství specifická podle dané služby

Kulový ventil pro proplachovací komoru

- Jako proplachovací přípojka doplňující nebo nahrazující dodaný větrací kohout;
- Obj. č. 51512982

Sada O-kroužků

- Viton + FPM
- Obj. č. 51512981

11 Technické údaje

11.1 Prostředí

Okolní teplota 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

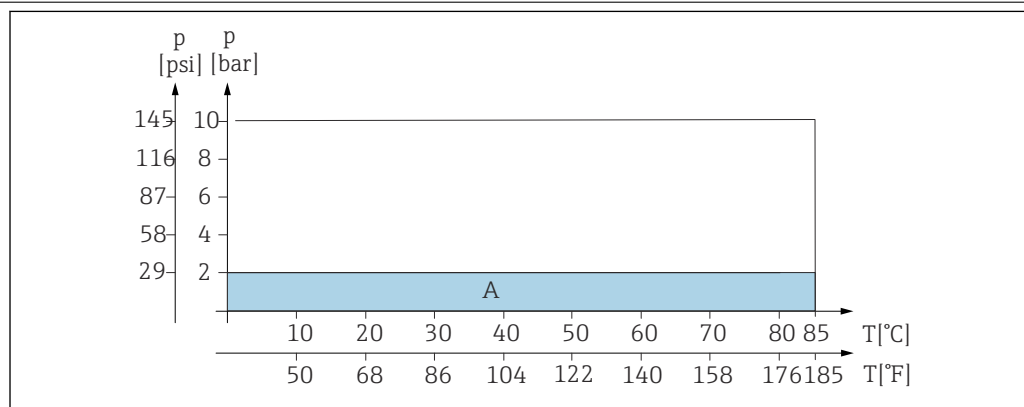
11.2 Proces

Teplota média 0 ... 85 °C (32 ... 185 °F)

Tlak média Max. 10 bar (145 psi)

i Pro manuální vkládání/vysouvání armatury nesmí tlak média překročit 2 bar (29 psi)!
Vezměte do úvahy rovněž procesní podmínky použitého senzoru!

Jmenovitý tlak/teplota



A0038761

16 Jmenovitý tlak/teplota

A Rozsah, v němž se armatura může ovládat ručně

11.3 Mechanická konstrukce

Rozměry → Část „Instalace“

Hrdla proplachovacího připojení

Volitelné možnosti připojení:

- 2× kulový ventil s hadicovou přípojkou vněj. prům. 9 mm (viz „Příslušenství“). (Kulový ventil je součástí dodávky armatury. Sám o sobě funguje jako větrací kohout.)
- Vlastní proplachovací přípojka provozovatel s vnějším závitem G 1/8
- 2× G 1/8 (vnitřní)

Větrací kohout

Kulový ventil s hadicovou přípojkou vněj. prům. 9 mm

Hmotnost V závislosti na verzi: 8 až 11 kg (17.6 až 24.3 lbs)

Materiály

Smáčené:	Viton (těsnění)
	Nerezová ocel 1.4404 (AISI 316 L)

	Poniklovaná mosaz (větrací kohout nebo proplachovací přípojka)
Nesmáčené:	Nerezová ocel 1.4404 (AISI 316 L)

Rejstřík

B

Bezpečnost	
Bezpečnost na pracovišti	5
Provoz	6
Bezpečnost na pracovišti	5
Bezpečnost provozu	6

C

Certifikáty	10
-----------------------	----

H

Hmotnost	40
--------------------	----

I

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

M

Materiály	40
---------------------	----

O

Okolní teplota	40
--------------------------	----

P

Použití	
Určený způsob	5
Požadavky na pracovníky	5

R

Rozměry	40
Rozsah dodávky	10

S

Schválení	10
Symboly	4

T

Technické údaje	
Mechanická konstrukce	40
Prostředí	40
Technický personál	5
Typový štítek	9

U

Určené použití	5
--------------------------	---

V

Výstrahy	4
--------------------	---



www.addresses.endress.com
