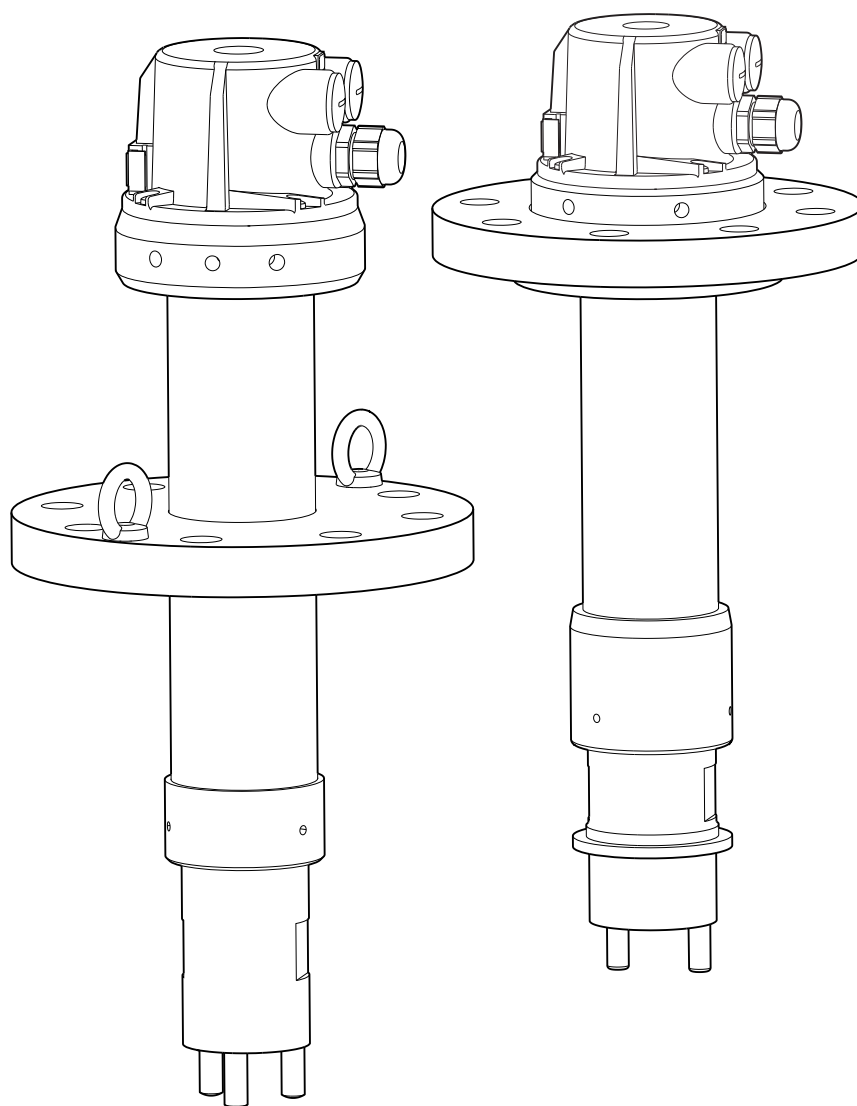


# Pokyny k obsluze

## Dipfit CPA140

Ponorná armatura pro senzory pH nebo ORP









## Obsah








<b>1</b>	<b>O tomto dokumentu</b> .....	<b>4</b>	<b>Rejstřík</b> .....	<b>30</b>
1.1	Výstrahy .....	4		
1.2	Používané symboly .....	4		
1.3	Symboly na zařízení .....	4		
<b>2</b>	<b>Základní bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>5</b>		
2.1	Požadavky na personál .....	5		
2.2	Určený způsob použití .....	5		
2.3	Bezpečnost na pracovišti .....	5		
2.4	Bezpečnost provozu .....	6		
2.5	Bezpečnost výrobku .....	6		
<b>3</b>	<b>Popis výrobku</b> .....	<b>7</b>		
3.1	PVDF verze .....	7		
3.2	Verze z nerezové oceli .....	8		
<b>4</b>	<b>Vstupní přejímka a identifikace výrobku</b> .....	<b>9</b>		
4.1	Vstupní přejímka .....	9		
4.2	Rozsah dodávky .....	9		
4.3	Identifikace výrobku .....	9		
<b>5</b>	<b>Instalace</b> .....	<b>11</b>		
5.1	Podmínky pro instalaci .....	11		
5.2	Montáž senzoru .....	15		
5.3	Montáž armatury do procesu .....	18		
5.4	Kontrola po provedené instalaci .....	19		
<b>6</b>	<b>Údržba</b> .....	<b>20</b>		
6.1	Čištění armatury .....	20		
6.2	Čisticí prostředek .....	20		
6.3	Výměna těsnění .....	21		
6.4	Výměna filtru GORE-TEX® .....	23		
<b>7</b>	<b>Opravy</b> .....	<b>25</b>		
7.1	Náhradní díly .....	25		
7.2	Zpětné odeslání .....	25		
7.3	Likvidace .....	25		
<b>8</b>	<b>Příslušenství</b> .....	<b>26</b>		
8.1	Senzory (výběr) .....	26		
8.2	Měřicí kabel .....	27		
8.3	Zásobní nádoba KCl .....	27		
8.4	Čištění .....	27		
<b>9</b>	<b>Technické údaje</b> .....	<b>28</b>		
9.1	Prostředí .....	28		
9.2	Proces .....	28		
9.3	Mechanická konstrukce .....	28		

# 1 O tomto dokumentu

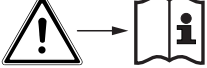
## 1.1 Výstrahy

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

## 1.2 Používané 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 zařízení

Symbol	Význam
	Odkaz na dokumentaci k zařízení

## 2 Základní bezpečnostní pokyny

### 2.1 Požadavky na 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 přiloženém návodu k obsluze, smí provádět pouze výrobce nebo servisní organizace.

### 2.2 Určený způsob použití

Armatura je určena pro instalaci senzorů pH, ORP, kyslíku a teploty v nádobách.

Mezi hlavní oblasti použití náleží měření pH, kyslíku nebo ORP v následujících procesech:

- Chemický průmysl, např. v těchto oblastech:
  - výroba syntetických materiálů a barev
  - výroba pesticidů a hnojiv
  - separace ropy nebo odpadních vod
  - úprava kondenzátu
- Elektrárny a spalovny, např. v těchto oblastech:
  - monitorování chladicí vody
  - čištění spalin
- Těžba a zpracování kovů

Díky její konstrukci ji lze provozovat v tlakových systémech (→  28).

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

#### 2.3.1 Všeobecné poznámky

Jako uživatel jste odpovědný za dodržování následujících bezpečnostních předpisů:

- instalačních předpisů
- místních norem a předpisů

#### 2.3.2 Poznámky k instalaci v tlakových systémech

Riziko zranění v důsledku vysokého tlaku, vysokých teplot nebo chemických nebezpečí v případě úniku média!

- ▶ Nepřekračujte přípustný maximální procesní tlak.
- ▶ Před osazením či odstraněním armatury odtlačte systém.
- ▶ Pravidelně kontrolujte průchodky a vedení z hlediska přítomnosti netěsností a poškození.

## 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:

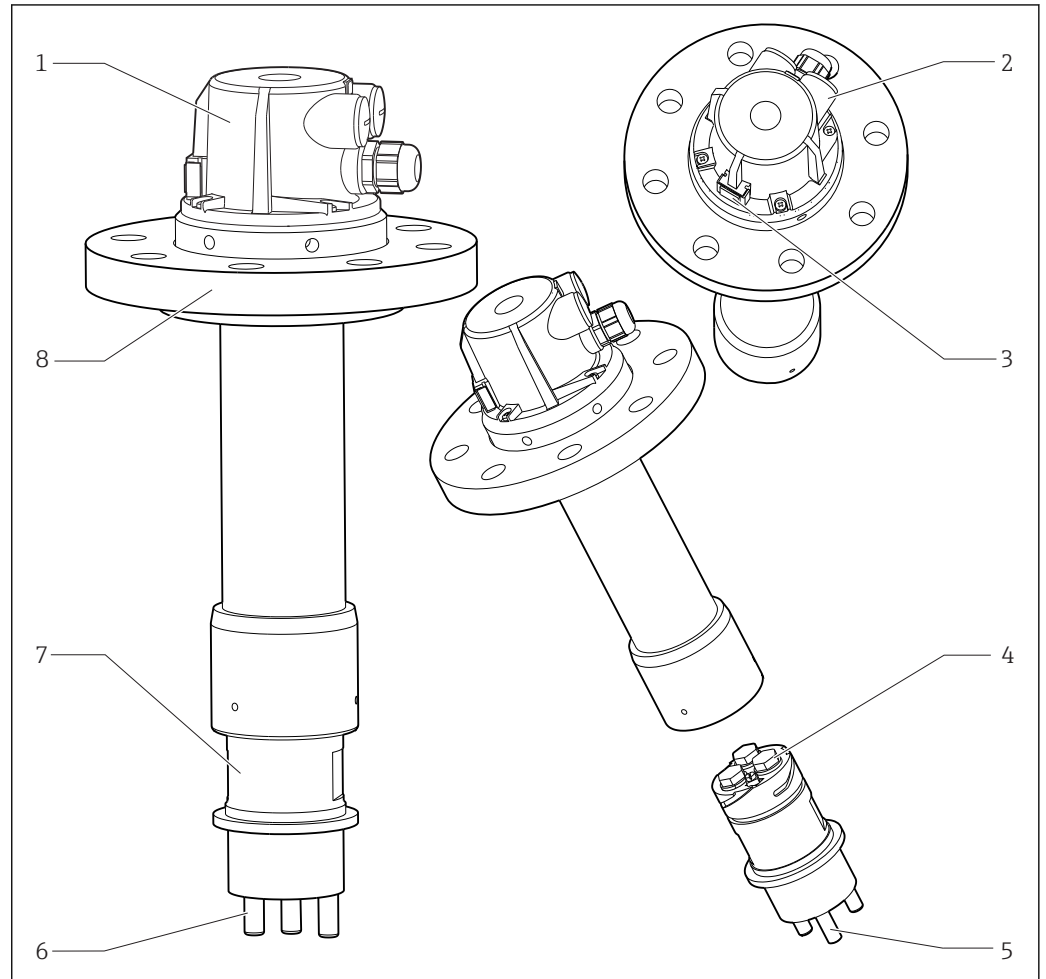
- ▶ Pokud poruchy nelze odstranit:  
Produkty musí být vyřazeny z provozu a musí se zajistit ochrana proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.

## 2.5 Bezpečnost výrobku

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

### 3.1 PVDF verze

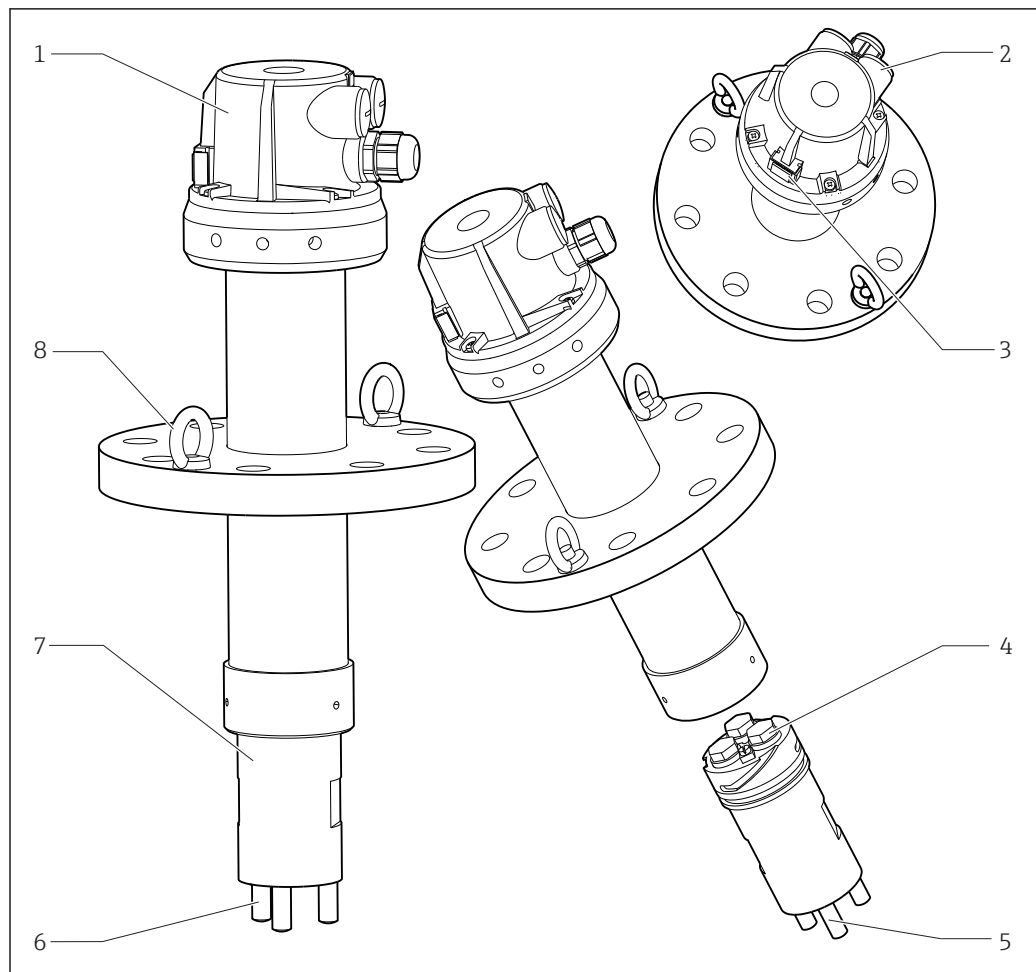


A0037531

#### 1 PVDF verze

- 1 Hlavice armatury
- 2 Kabelová vývodka Pg 13,5 a 2× zaslepovací zátka Pg 16
- 3 Filtr GORE-TEX®
- 4 3 štěrbinový pro senzory velikosti 120 mm
- 5 Čep pro sladění potenciálu
- 6 Výstupek pro ochranu před nárazem
- 7 Držák senzoru s bajonetovým upevněním
- 8 Příruba „lap joint“, podle provedení

### 3.2 Verze z nerezové oceli



A0037532

#### 2 Verze z nerezové oceli

- 1 Hlavice armatury
- 2 Kabelová vývodka Pg 13,5 a 2× zaslepovací zátka Pg 16
- 3 Filtr GORE-TEX®
- 4 3 štěrbiny pro senzory velikosti 120 mm
- 5 Čep pro sladění potenciálu
- 6 Výstupek pro ochranu před nárazem
- 7 Držák senzoru s bajonetovým upevněním
- 8 Instalační pomůcky (šroubovací zdvihací oka) a pevná příruba, podle provedení



## 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 Rozsah dodávky

Součástí dodávky je následující:

- Objednaná verze armatury
- Návod k obsluze

### 4.3 Identifikace výrobku

#### 4.3.1 Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:

- Identifikace výrobce
- Objednací kód
- Rozšířený objednací kód
- Výrobní číslo
- Podmínky okolí a podmínky procesu
- Bezpečnostní a výstražné pokyny

- ▶ Porovnejte informace na výrobním štítku se svou objednávkou.

#### 4.3.2 Identifikace výrobku

**Internetové stránky s informacemi o výrobku**

[www.endress.com/cpa140](http://www.endress.com/cpa140)

**Vysvětlení objednáacího 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](http://www.endress.com).

2. Vyvolejte prohledávání 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.

### 4.3.3 Certifikáty a schválení

#### Směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU (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.

#### Inspekční certifikát

Zkušební certifikát 3.1 v souladu s normou EN 10204 je dodáno v závislosti na verzi produktu (→ Konfigurátor produktů na stránce produktu).

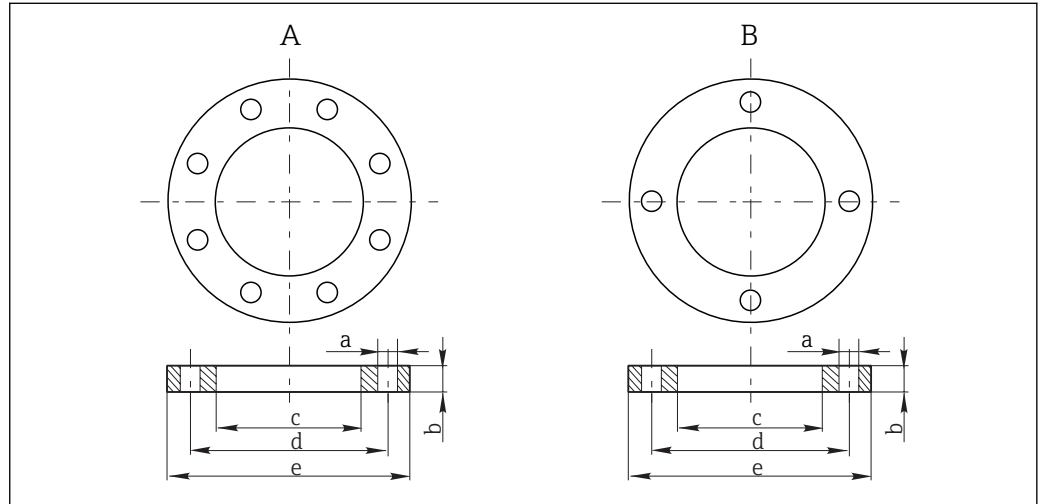
### 4.3.4 Adresa výrobce

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

## 5 Instalace

### 5.1 Podmínky pro instalaci

#### 5.1.1 Rozměry



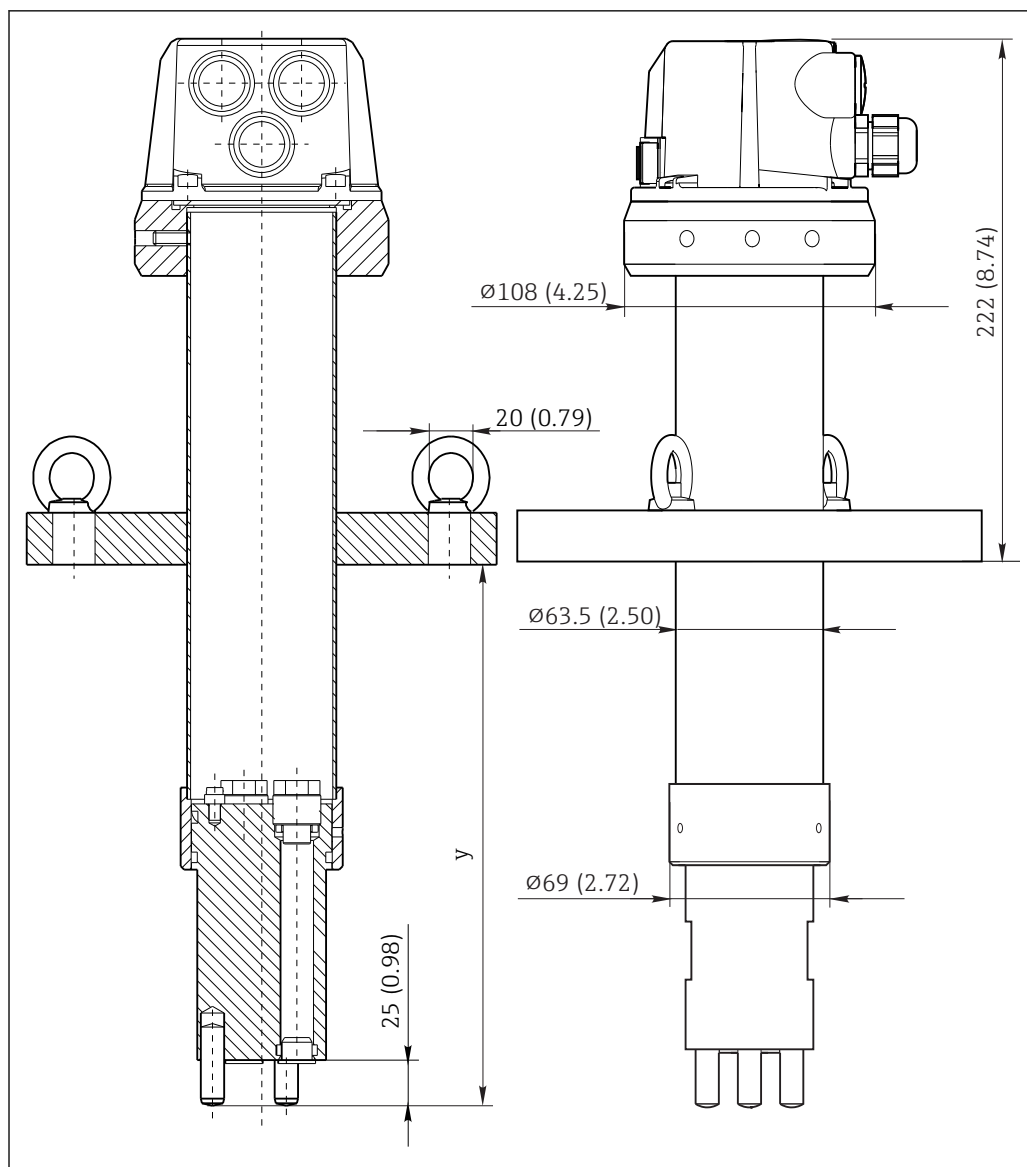
A0037380

3 Rozměry příruby → tabulka

A Verze z nerezové oceli

B PVDF verze

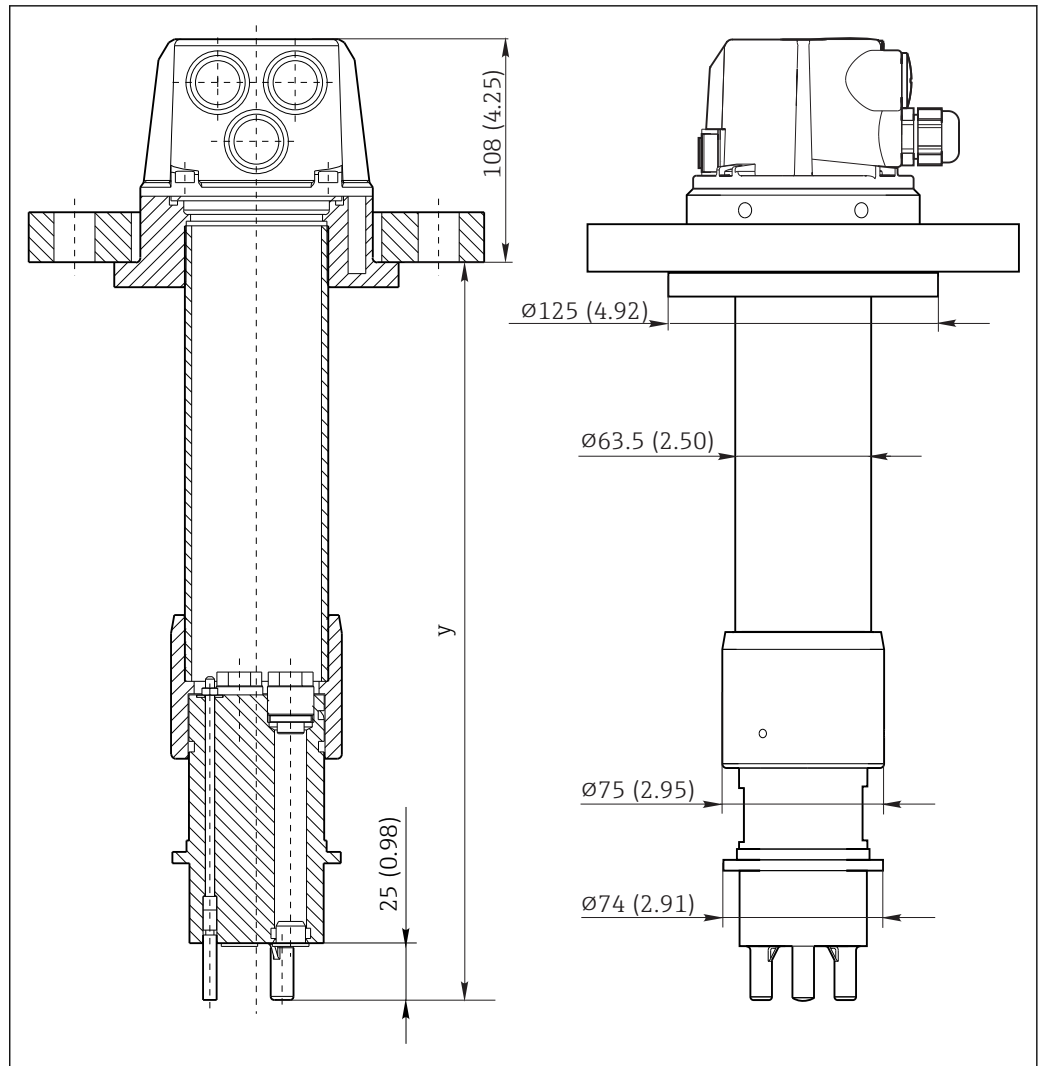
	Verze armatury z nerezové oceli			PVDF verze armatury		
	DN 80 PN 16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A	DN 80 PN 16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A
A [mm (in)]	18 (0.71)	19 (0.75)	19 (0.75)	18 (0.71)	19 (0.75)	19 (0.75)
b [mm (in)]	20 (0.79)	23,8 (0.94)	18 (0.71)	22 (0.87)	22 (0.87)	18 (0.71)
C [mm (in)]	63,5 (2.50)	63,5 (2.50)	63,5 (2.50)	110 (4.33)	110 (4.33)	110 (4.33)
d [mm (in)]	160 (6.30)	152,4 (6.00)	150 (5.91)	160 (6.30)	152 (5.98)	150 (5.91)
e [mm (in)]	200 (7.87)	190,5 (7.50)	185 (7.28)	200 (7.87)	200 (7.87)	185 (7.28)
Šrouby	M16	M16	M16	M16	M16	M16
Otvory	8	4	4	8	4	4



A0037561

4 Verze z nerezové oceli, rozměry v mm (in)

y Hloubka ponoření → Konfigurator na stránce produktu



A0037563

5 PVDF verze, rozměry v mm (in)

y Hloubka ponoření → Konfigurátor na stránce produktu

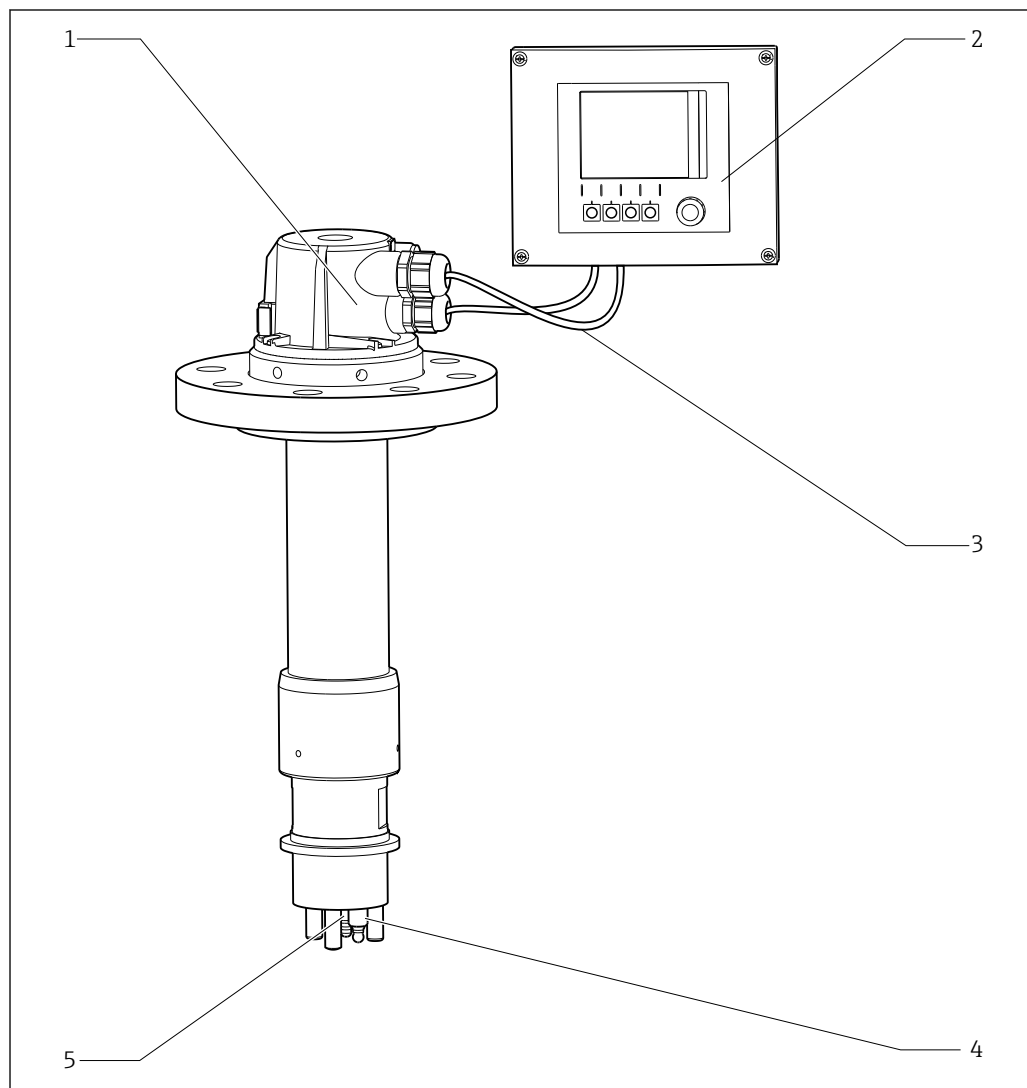
### 5.1.2 Systém měření

Kompletní měřicí systém obsahuje následující prvky:

- Ponorná armatura Dipfit CPA140
- 1–3 pH, ORP, pH/ORP kombinované senzory nebo teplotní senzory (12 mm), např. CPS11D, CPS12D
- 1–3 měřicí kabely, např. CYK10 nebo CPK9
- Převodník, např. Liquiline CM442

Volitelně:

Prodlužovací kabel, např. CYK11



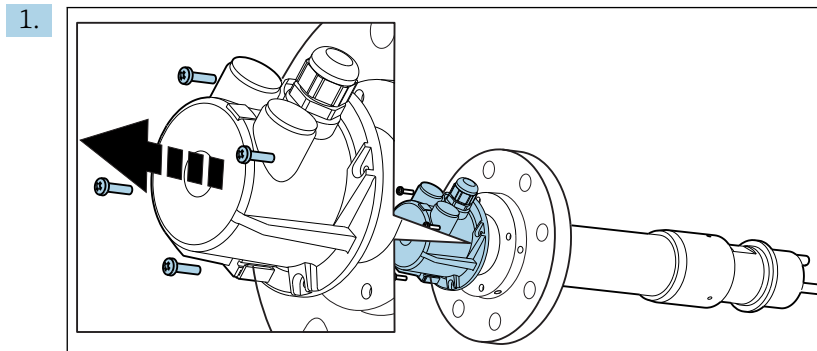
A0037542

6 Příklad měřicího systému (procesy a procesní připojení nejsou zobrazeny)

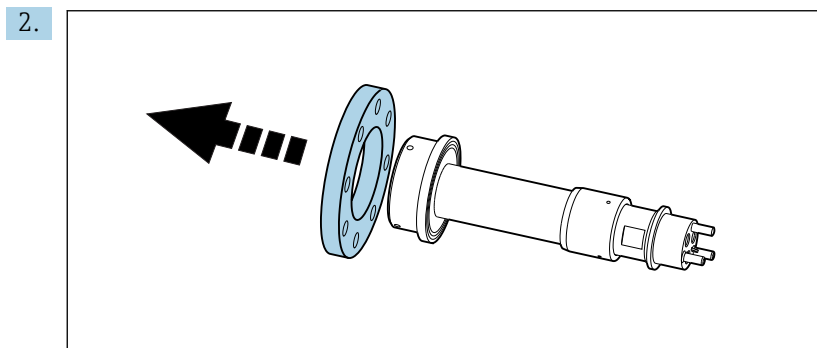
- 1 Ponorná armatura Dipfit CPA140, zde ve verzi PVDF
- 2 Převodník CM442
- 3 Kabel senzoru CYK10
- 4 Senzor pH CPS11D
- 5 Senzor ORP CPS12D

## 5.2 Montáž senzoru

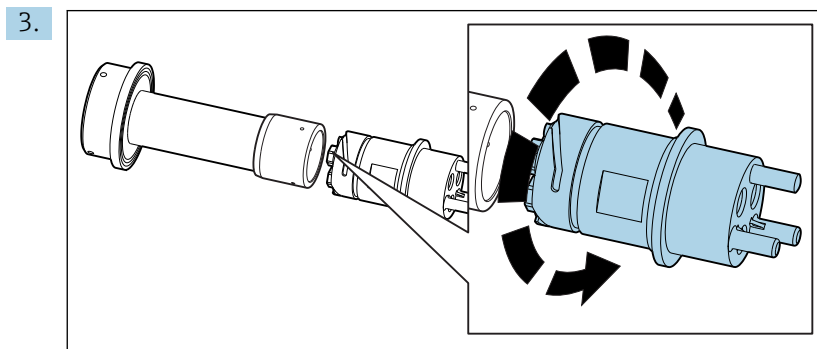
**i** Na následujícím obrázku je znázorněna verze PVDF. Postup montáže senzoru je shodný i pro verzi z nerezové oceli.



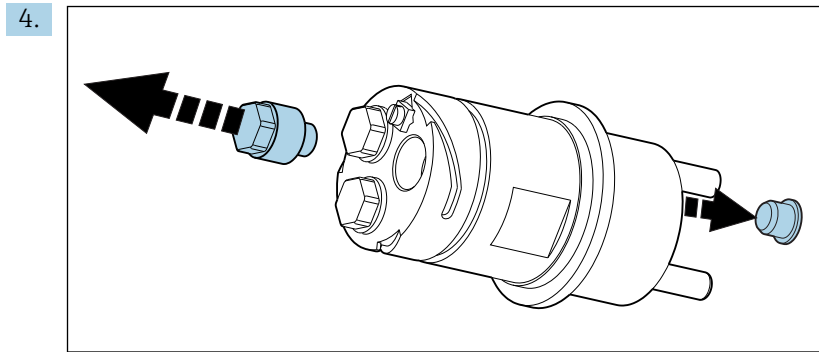
Uvolněte čtyři šrouby (M4), odejměte kryt.



**Pouze pro verzi PVDF:**  
Odstraňte přírubu „lap joint“.

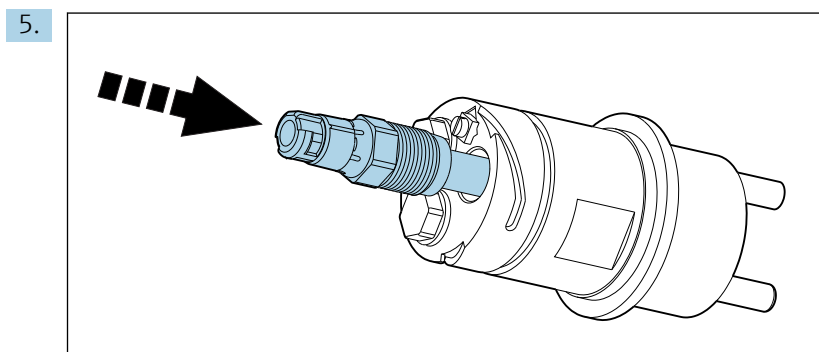


Odšroubujte držák senzoru (bajonetové upevnění).



Odstraňte zaslepovací zátku společně s O-kroužkem, přítlačným kroužkem a utěšňovací zátkou.

↳ Neodstraňujte zaslepovací zátku a těsnicí zátku z montážních štěrbin, které se nepoužívají!

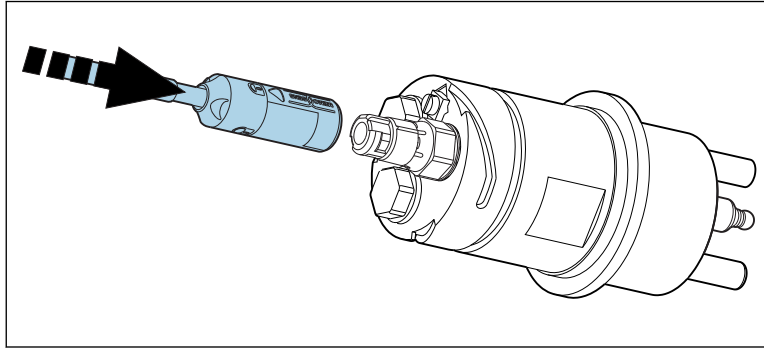


Před instalací se ujistěte, zda je na senzoru osazený přítlačný kus a O-kroužek. Odstraňte ochranné víčko, senzor zašroubujte a utáhněte ho rukou. Věnujte pozornost pokynům uvedeným v návodu k obsluze použitého senzoru.

↳ Dbejte na správné usazení O-kroužku senzoru.

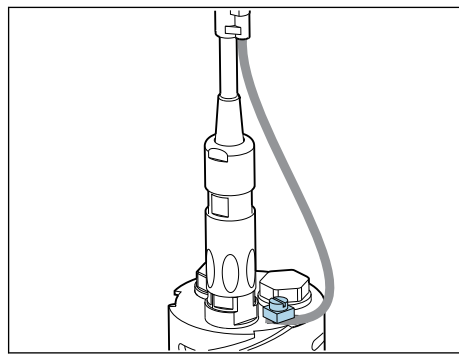


6.

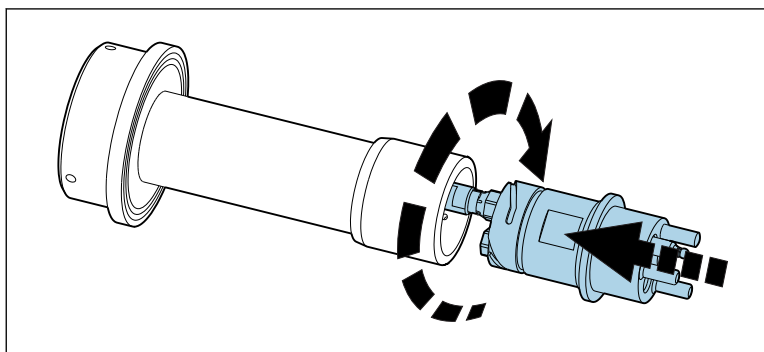


Připojte k senzoru příslušný kabel.

- ↳ Pouze v případě symetrického měření pomocí analogových senzorů: Připojte vedení PML kabelu senzoru k svorce PML (šroubovací) na držáku senzoru.

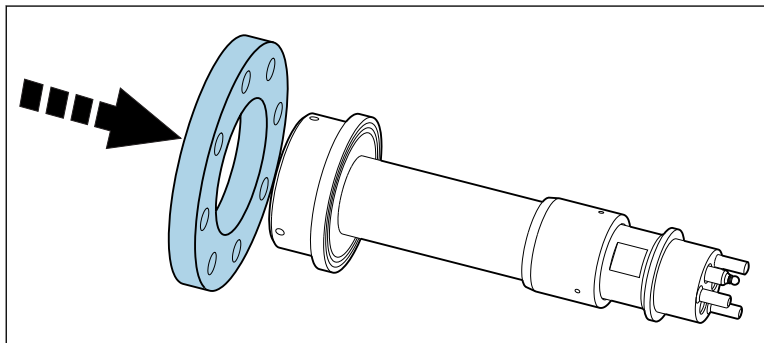


7.



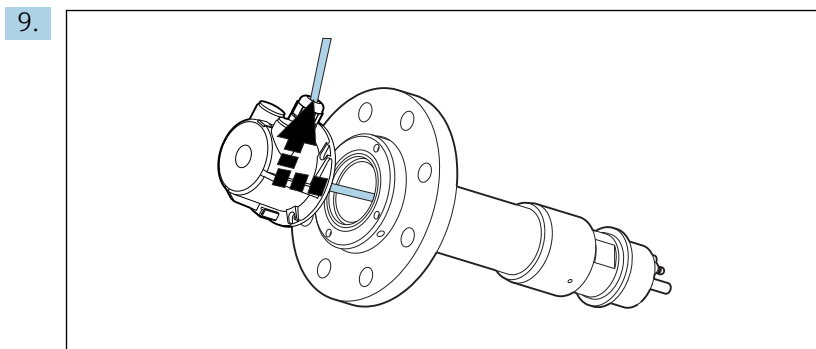
Zašroubujte držák senzoru. V případě potřeby k tomu použijte plochý klíč AF55.

8.

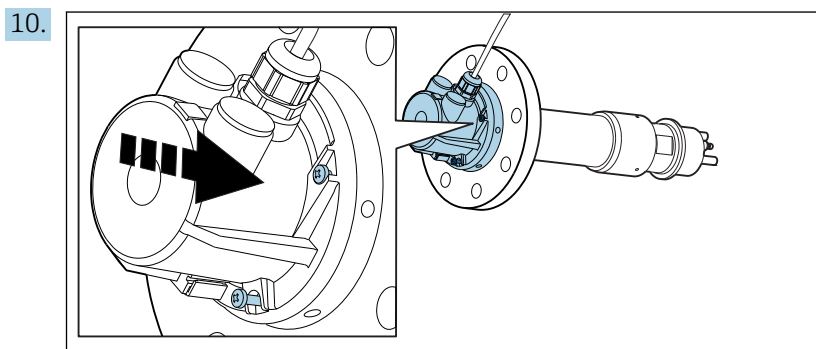


**Pouze pro verzi PVDF:**

Nasadte přírubu.



Protáhněte kabel senzoru kabelovou vývodkou v hlavici armatury a poté kabelovou vývodku utáhněte.



Našroubujte kryt.

Nyní můžete armaturu nainstalovat do procesu.

### Senzor s přívodním vedením kapalného KCl

**i** Můžete nainstalovat pouze jeden senzor s přívodním vedením kapalného KCl.

1. Nainstalujte senzor do držáku senzoru, viz dřívější popis.
2. Vyrovnajte přívodní vedení KCl vůči středu držáku senzoru.
3. Připojte hadičku přívodního vedení KCl k senzoru.
4. Smontujte armaturu (viz dřívější popis). Při tomto provedení provedte hadičku přívodního vedení KCl jednou nebo dvěma průchodkami Pg 16.

Přívodní vedení KCl k zásobní nádobě kapalného KCl připojte až tehdy, když bude armatura nainstalovaná v procesu.

## 5.3 Montáž armatury do procesu

### **VAROVÁNÍ**

**Riziko zranění v důsledku vysokého tlaku, vysokých teplot nebo chemických nebezpečí v případě úniku média!**

- ▶ Nepřekračujte přípustný maximální procesní tlak.
- ▶ Před osazením či odstraněním armatury odtlačujte systém.
- ▶ Zkontrolujte těsnost přírubového spoje (bez úniků).

**i** Senzor musí být nainstalován před provedením montáže armatury. → 15

1. Vložte armaturu se senzorem do přírubového spoje procesní nádoby.
2. Přírubu přišroubujte (přírubové šrouby zajišťuje zákazník).

3. Připojte kabel senzoru k převodníku. Ohledně postupu viz návod k obsluze převodníku.

Měřicí místo je nyní připraveno k měření.

## 5.4 Kontrola po provedené instalaci

- Je armatura nepoškozená?
- Je v armatuře osazen senzor?
- Zkontrolovali jste všechna těsnění, nedochází na nich k úniku?

## 6 Údržba

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

#### Procesní médium a zbytky média

Riziko zranění v důsledku vysokého tlaku, vysokých teplot nebo chemických nebezpečí!

- ▶ Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle, noste ochranné oblečení.
- ▶ Armaturu montujte nebo demontujte pouze v nádobách či potrubích, které jsou prázdné a bez tlaku.

### 6.1 Čištění armatury

- ▶ Pro stabilní a spolehlivá měření je nutno pravidelně provádět čištění armatury a senzoru. Četnost a intenzita čištění závisí na médiu.

### 6.2 Čistící prostředek

#### ⚠ VAROVÁNÍ

#### Organická rozpouštědla obsahující halogenidy

Podezření na karcinogenní účinky! Nebezpečí pro okolní prostředí s dlouhodobým účinkem!

- ▶ Nepoužívejte organická rozpouštědla s obsahem halogenidů.

#### ⚠ VAROVÁNÍ

#### Thiomočovina

Její polknutím si můžete poškodit zdraví! Je domněnka, že může způsobovat rakovinu! U těhotných může způsobit poškození lidského plodu! Představuje nebezpečí pro okolní prostředí s dlouhodobým účinkem!

- ▶ Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice, noste vhodné ochranné oblečení.
- ▶ Vyvarujte se kontaktu s očima, ústy a s kůží.
- ▶ Zabraňte úniku do okolního prostředí.

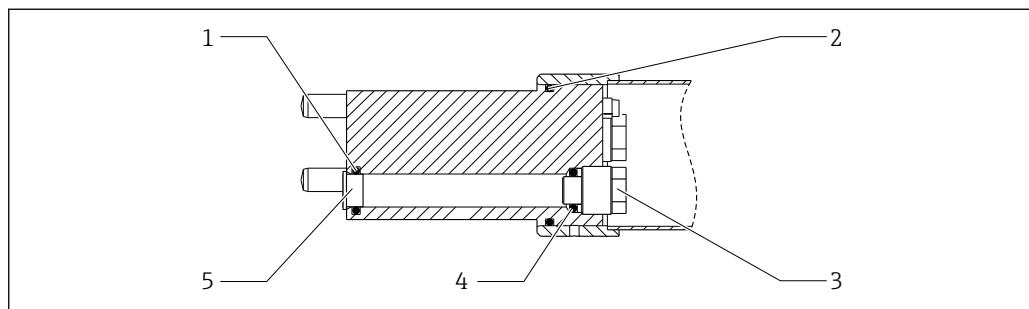
V následující tabulce jsou uvedeny nejběžnější typy znečištění a čistících prostředků.

Typ znečištění	Čistící prostředek
Tuky a oleje	Horká voda nebo vlažná (alkalická) činidla obsahující tenzidy či ve vodě rozpustná organická rozpouštědla (např. etanol)
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

- ▶ Zvolte čistící prostředek dle stupně a druhu znečištění.

## 6.3 Výměna těsnění

### 6.3.1 Přehled těsnění



A0038721

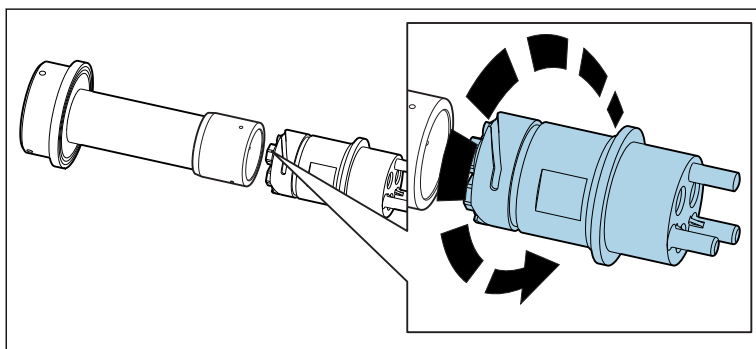
7 O-kroužky a zaslepovací zátky na držáku senzoru

- 1 O-kroužek, vnitř. prům. 10,69 × 3,53
- 2 O-kroužek, bajonetové upevnění, vnitř. prům. 53,57 × 3,53
- 3 Zaslepovací zátky (pokud senzor není nainstalován)
- 4 O-kroužek, zaslepovací zátky nebo senzor, vnitř. prům. 10,69 × 3,53
- 5 Těsnící víčko (pokud senzor není nainstalován)

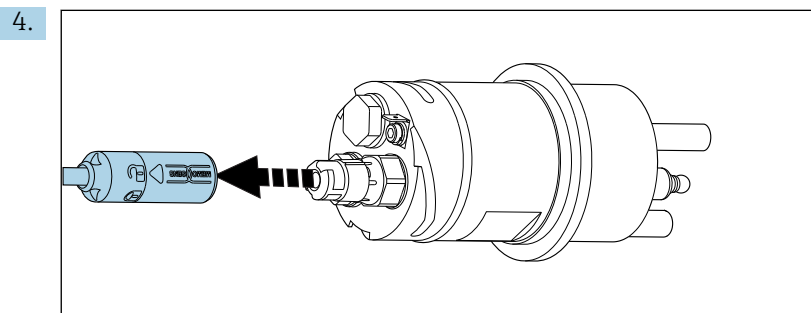
### 6.3.2 Výměna těsnění

#### O-kroužek na držáku senzoru

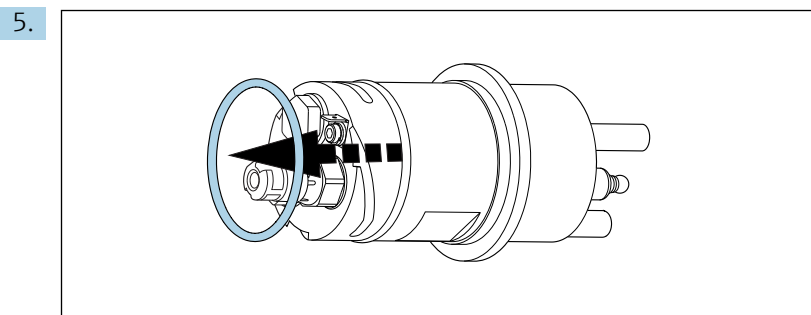
1. Vyměňte armaturu z média.
2. Armaturu vyčistěte.
- 3.



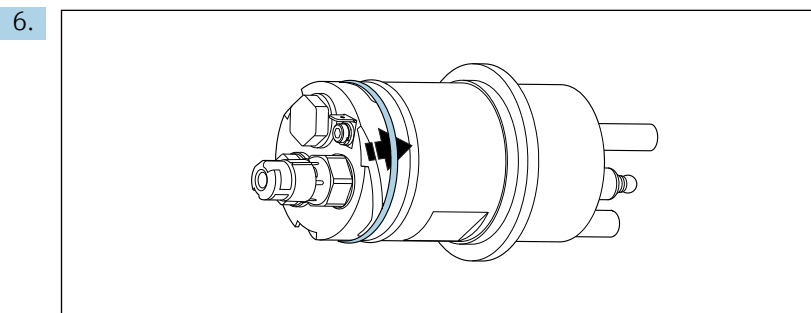
Odšroubujte držák senzoru (bajonetové upevnění). V případě potřeby k tomu použijte plochý klíč AF55.



Odpojte kabel senzoru od senzoru.



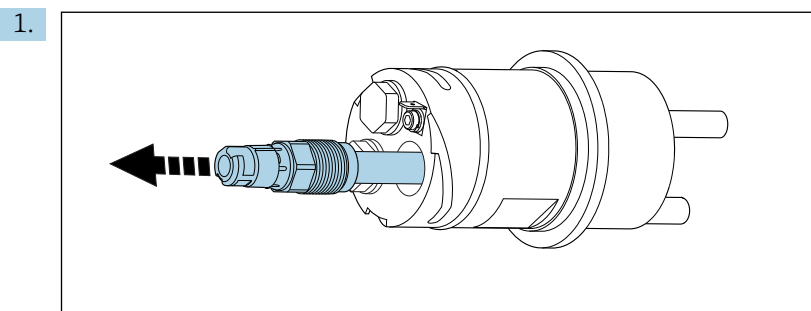
Vyjměte O-kroužek z držáku senzoru.



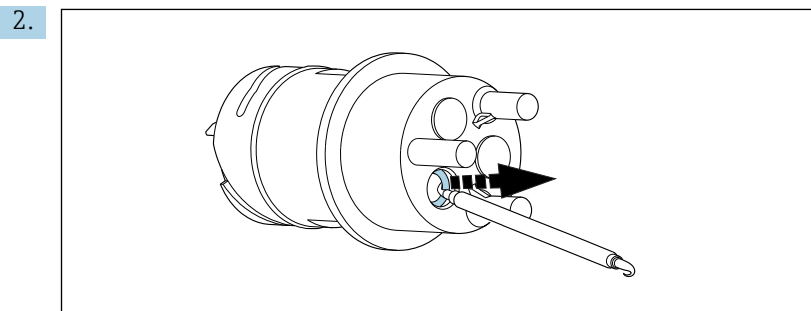
Namažte nový O-kroužek ze sady náhradních dílů mazacím tukem a nasuňte jej přes držák senzoru do vodítka O-kroužku.

#### O-kroužky ve štěrbinách pro montáž senzoru

**i** Na následujících obrázcích je znázorněna verze PVDF. Všechny úkony jsou shodné také pro verzi z nerezové oceli.

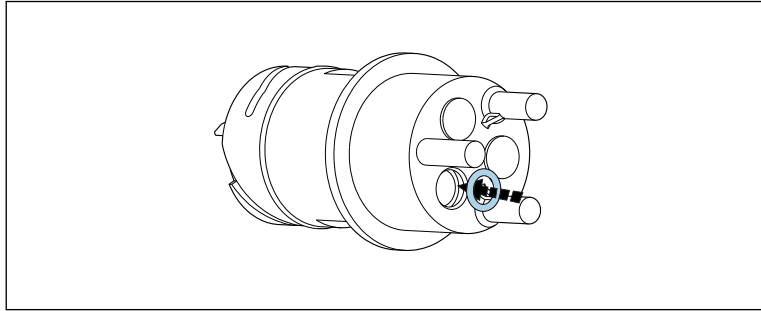


Vyjměte senzor. Zkontrolujte O-kroužek senzoru a v případě potřeby ho vyměňte.



Vyjměte O-kroužek z vodítka senzoru pomocí nástroje ze sady O-kroužku.

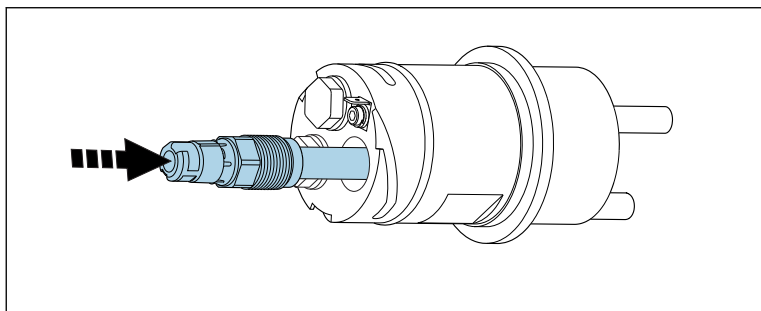
3.



Namažte nový O-kroužek ze sady náhradních dílů mazacím tukem a nasuňte jej do vodítka O-kroužku. V případě potřeby použijte příslušný nástroj ze sady O-kroužku.

4. V případě potřeby vyměňte stejným způsobem O-kroužky v ostatních štěrbinách pro montáž senzoru.

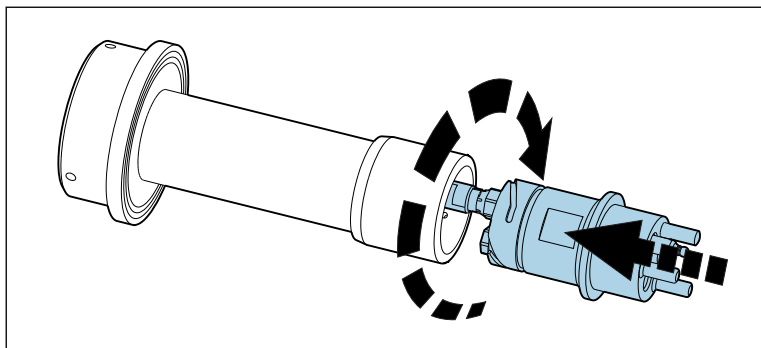
5.



Namontujte znovu senzor zpět na místo.

6. Připojte kabel senzoru.

7.



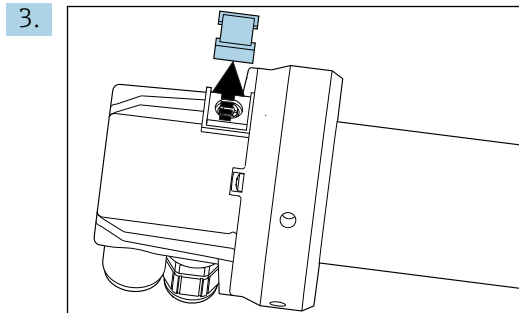
Zašroubujte držák senzoru. V případě potřeby k tomu použijte plochý klíč AF55.

8. Umístěte senzor zpět do média.

## 6.4 Výměna filtru GORE-TEX®

Filtr je třeba vyměnit pouze tehdy, pokud je viditelně znečištěný a neplní dále svůj účel.

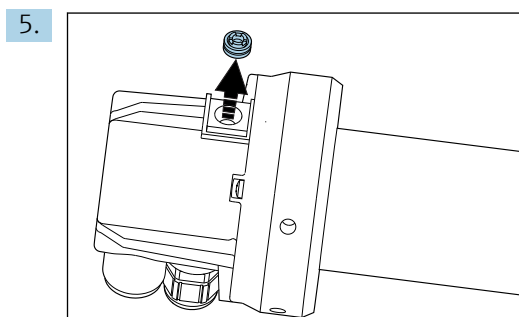
1. Vyjměte armaturu z média.
2. Armaturu vyčistěte.



Odstraňte kryt filtru (např. pomocí plochého šroubováku).

4. Zkontrolujte filtr.

↳ Pokud je filtr viditelně znečištěný, vyměňte jej. V opačném případě nasadte kryt zpět (zajistěte ho přitlačením do úchytů).



Vyměňte použitý filtr.

6. Vložte nový filtr a nasadte kryt zpět (zajistěte ho přitlačením do úchytů).

7. Vložte armaturu zpět do média.



## 7 Opravy

### **▲ UPOZORNĚNÍ**

#### **Nebezpečí v důsledku nesprávné opravy!**

- ▶ Jakékoli poškození armatury, které ovlivňuje bezpečnost v souvislosti s přítomností tlaku, smí opravovat výhradně autorizovaný a kvalifikovaný personál.
- ▶ Po každé opravě a každém úkonu údržby se armatura musí příslušnými postupy zkontrolovat z hlediska netěsností. Armatura musí poté opět splňovat specifikace uvedené v technických údajích.
- ▶ Všechny poškozené součásti neprodleně vyměňte.

### 7.1 Náhradní díly

Podrobnější informace o sadách náhradních dílů jsou k dispozici v „[Nástroji pro vyhledávání náhradních dílů](#)“ na internetu.

### 7.2 Zpětné odeslání

Je-li třeba provést opravu či tovární kalibraci, nebo pokud byl objednáno či dodáno 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](http://www.endress.com/support/return-material).

### 7.3 Likvidace

- ▶ Dodržujte prosím místní předpisy!

## 8 Příslušenství

Niže 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.

### 8.1 Senzory (výběr)

#### Orbisint CPS11D / CPS11

- Senzor pH pro procesní technologii
- Volitelná verze SIL pro připojení vysílače SIL
- S PTFE membránou odpuzující nečistoty
- Konfigurační stránka produktů: [www.endress.com/cps11d](http://www.endress.com/cps11d) nebo [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)



Technické informace TI00028C

#### Ceraliquid CPS41D / CPS41

- Elektroda pH s keramickou spojkou a kapalným elektrolytem KCl
- Konfigurační stránka produktů na stránce produktu: [www.endress.com/cps41d](http://www.endress.com/cps41d) nebo [www.endress.com/cps41](http://www.endress.com/cps41)



Technické informace TI00079C

#### Orbipore CPS91D

pH elektroda s otevřenou aperturou pro média s vysokým obsahem částic



Technické informace TI00375C

#### Orbisint CPS12D / CPS12

- Senzor ORP pro procesní technologii
- Konfigurační stránka produktů: [www.endress.com/cps12d](http://www.endress.com/cps12d) nebo [www.endress.com/cps12](http://www.endress.com/cps12)



Technické informace TI00367C

#### Ceraliquid CPS42D / CPS42

- Elektroda ORP s keramickou spojkou a kapalným elektrolytem KCl
- Konfigurační stránka produktů: [www.endress.com/cps42d](http://www.endress.com/cps42d) nebo [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



Technické informace TI00373C

#### Memosens CPS16D

- Kombinovaný senzor pH/Redox pro procesní technologii
- S PTFE membránou odpuzující nečistoty
- S technologií Memosens
- Konfigurační stránka produktů na stránce produktu: [www.endress.com/cps16d](http://www.endress.com/cps16d)



Technické informace TI00503C

#### Memosens CPS96D

- Kombinovaný senzor pH/Redox pro chemické procesy
- S referencí odolnou vůči elektrolytovým jedům a s iontovou pastí
- S technologií Memosens
- Konfigurační stránka produktů na stránce produktu: [www.endress.com/cps96d](http://www.endress.com/cps96d)



Technické informace TI00507C

**Oxymax COS22D / COS22**

- Senzor k měření rozpuštěného kyslíku s možností sterilizace
- S technologií Memosens nebo jako analogový senzor
- Konfigurátor produktů na stránce produktu: [www.endress.com/cos22d](http://www.endress.com/cos22d) nebo [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)

 Technické informace TI00446C

**Memosens COS81D**

- Sterilizovatelný optický senzor k měření rozpuštěného kyslíku
- S technologií Memosens
- Konfigurátor produktů na stránce produktu: [www.endress.com/cos81d](http://www.endress.com/cos81d)

 Technické informace TI01201C

## 8.2 Měřicí kabel

**Datový kabel Memosens CYK10**

- Pro digitální senzory s technologií Memosens
- Konfigurátor produktů na stránce produktu: [www.endress.com/cyk10](http://www.endress.com/cyk10)

 Technické informace TI00118C

**Datový kabel Memosens CYK11**

- Prodlužovací kabel pro digitální senzory s protokolem Memosens
- Konfigurátor produktů na stránce produktu: [www.endress.com/cyk11](http://www.endress.com/cyk11)

 Technické informace TI00118C

**Měřicí kabel CPK9**

- Zakončený měřicí kabel pro připojení analogových senzorů s bajonetovou hlavicí TOP68
- Výběr podle struktury produktu
- Informace o objednávání: prodejní středisko Endress+Hauser nebo [www.endress.com](http://www.endress.com).


**Měřicí kabel CPK12**

- Zakončený měřicí kabel pro připojení analogových senzorů ISFET s bajonetovou hlavicí TOP68
- Výběr podle struktury produktu
- Informace o objednávání: prodejní středisko Endress+Hauser nebo [www.endress.com](http://www.endress.com)

## 8.3 Zásobní nádoba KCl

Nádoba na elektrolyt CPY7B

- Úložný kontejner na elektrolyt KCl, 200 ml
- Konfigurátor produktů na stránce produktu: [www.endress.com/cpy7b](http://www.endress.com/cpy7b)

 Návod k obsluze BA00128C

## 8.4 Čištění

**Chemoclean CPR31**

- Rozprašovací systém k čištění senzorů pH, ORP a teploty
- Čistící hlavice a zpětný ventil PVDF, O-kroužky z EPDM nebo VITON, hadice z EPDM, armovaná
- Čištění do 6 bar (87 psi) absolutního tlaku při maximální teplotě 30 °C (86 °F)
- Objednávka podle objednací struktury produktu

 Návod k obsluze BA00201C

## 9 Technické údaje

### 9.1 Prostředí

Rozsah okolní teploty -10 až +70 °C (+10 až +160 °F)

Teplota skladování -10 až +70 °C (+10 až +160 °F)

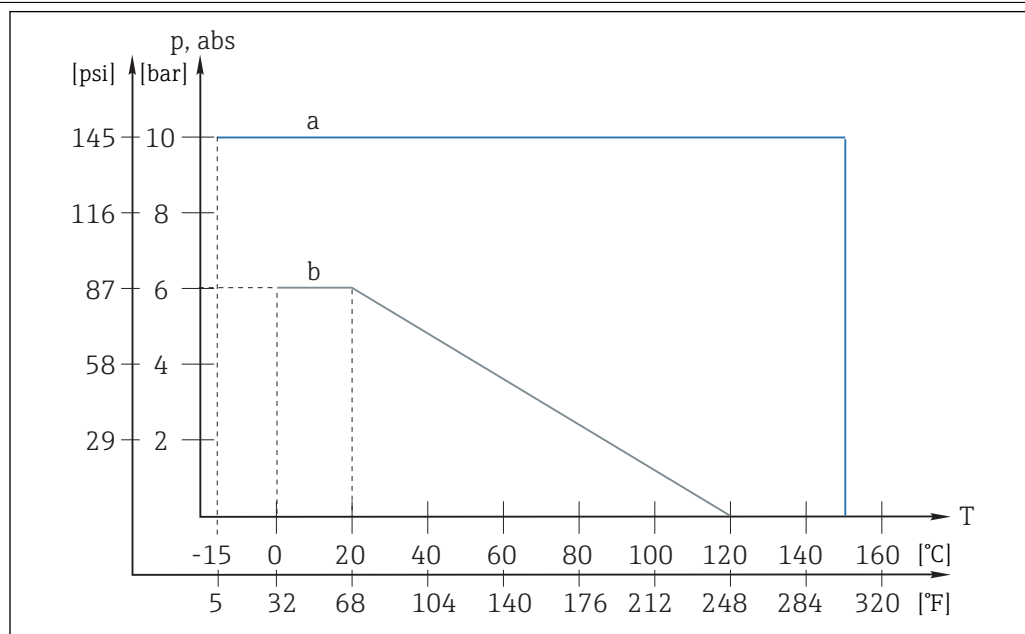
Stupeň ochrany IP 65

### 9.2 Proces

Procesní teplota	PVDF verze	0 až 120 °C (32 až 250 °F)
	Verze z nerezové oceli	-15 až 150 °C (5 až 300 °F), pro všechna těsnění s výjimkou EPDM -15 až 140 °C (5 až 280 °F), pro těsnění EPDM

Procesní tlak	PVDF verze	Max. 6 bar (87 psi), absolutního tlaku
	Verze z nerezové oceli	Max. 10 bar (145 psi), absolutního tlaku

Jmenovitý tlak a teplota



8 Jmenovitý tlak a teplota

a Verze z nerezové oceli

a PVDF verze

### 9.3 Mechanická konstrukce

Rozměry → 11

Hmotnost	Podle provedení (materiálu, hloubce ponoření):	
	PVDF	2,5 až 3,0 kg (5.5 až 6.6 lbs)
	Nerezová ocel	8,0 až 12,0 kg (17.6 až 26.5 lbs)

Materiály *V kontaktu s médiem, podle provedení*

Ponorná trubka	PVDF / nerezová ocel 1.4404 (AISI 316L)
O-kroužky	EPDM/VITON/Chemraz/Fluoraz
Držák senzoru	PVDF / nerezová ocel 1.4404 (AISI 316L)
Čep pro sladění potenciálu	Slitina C4 / tantal / nerezová ocel 1.4401 (AISI 316)
Výstupek pro ochranu před nárazem	PVDF / nerezová ocel 1.4401 (AISI 316L)
Záslepka	PEEK

*Bez kontaktu s médiem, podle provedení*

Hlavice armatury	PP-GF 20
Příruba „lap joint“	UP-GF / nerezová ocel 1.4404 (AISI 316L)
Instalační pomůcky <sup>1)</sup>	Nerezová ocel 1.4301 (AISI 304)

1) Pouze pro verzi z nerezové oceli

Procesní připojení	Podle provedení: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Žádný</li> <li>■ Příruba DN 80 / PN 16</li> <li>■ Příruba ANSI 3" / 150 lbs</li> <li>■ Příruba JIS 10K 80A</li> </ul>
--------------------	---

Kabelové průchodky	1× Pg 13,5 a 2× zaslepovací zátka Pg 16
--------------------	---

Štěrbiny pro osazení senzorů	3× Pg 13,5
------------------------------	------------

Hloubka ponoření	Podle provedení: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 500 mm (19.7 in)</li> <li>■ 1 000 mm (39.4 in)</li> <li>■ 1 500 mm (59.1 in)</li> <li>■ 2 000 mm (78.7 in)</li> <li>■ 2 500 mm (98.4 in)</li> </ul>
------------------	---

# Rejstřík

## A

Adresa výrobce . . . . . 10

## B

Bezpečnost

    Bezpečnost na pracovišti . . . . . 5

    Bezpečnost provozu . . . . . 6

    Bezpečnost výrobku . . . . . 6

Bezpečnost na pracovišti . . . . . 5

Bezpečnost provozu . . . . . 6

Bezpečnost výrobku . . . . . 6

Bezpečnostní pokyny . . . . . 5

## C

Certifikáty a schválení . . . . . 10

## Č

Čistící prostředek . . . . . 20

Čištění . . . . . 20

## F

Filtr GORE-TEX® . . . . . 23

## H

Hloubka ponoření . . . . . 29

Hmotnost . . . . . 29

## I

Identifikace výrobku . . . . . 9

Instalace

    Armatura . . . . . 18

    Kontrola . . . . . 19

    Senzor . . . . . 15

Internetové stránky s informacemi o výrobku . . . . . 9

## J

Jmenovitý tlak a teplota . . . . . 28

## K

Kabelová průchodka . . . . . 29

## L

Likvidace . . . . . 25

## M

Materiály . . . . . 29

Mechanická konstrukce . . . . . 28

Montážní podmínky . . . . . 11

## N

Náhradní díly . . . . . 25

## O

Opravy . . . . . 25

## P

Podmínky pro instalaci . . . . . 11

Popis výrobku . . . . . 7

Použití . . . . . 5

Procesní připojení . . . . . 29

Procesní teplota . . . . . 28

Procesní tlak . . . . . 28

Příslušenství . . . . . 26

## R

Rozměry . . . . . 11

Rozsah dodávky . . . . . 9

Rozsah okolní teploty . . . . . 28

## S

Stupeň ochrany . . . . . 28

Symbyly . . . . . 4

Systém měření . . . . . 14

## Š

Štěrbiny pro osazení senzorů . . . . . 29

## T

Technické údaje . . . . . 28

Teplota skladování . . . . . 28

Těsnění . . . . . 21

Typový štítek . . . . . 9

## U

Údržba . . . . . 20

Určený způsob použití . . . . . 5

## V

Vstupní přejímka . . . . . 9

Výstrahy . . . . . 4

Význam objednacího kódu . . . . . 9

## Z

Zpětné odeslání . . . . . 25





[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---