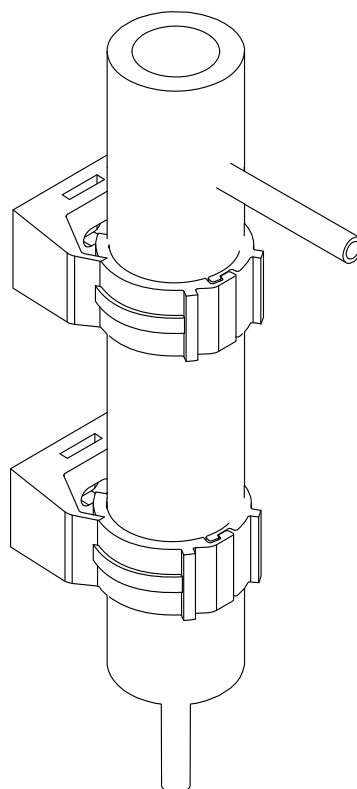


Instrukcja obsługi

Flowfit CYA21

Armatura przepływowa



Spis treści








| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Informacje o niniejszym dokumencie | 4 |
| 1.1 | Ostrzeżenia | 4 |
| 1.2 | Stosowane ikony | 4 |
| 1.3 | Piktogramy na urządzeniu | 4 |
| 1.4 | Zastrzeżone znaki towarowe | 4 |
| 2 | Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa | 5 |
| 2.1 | Wymagania dotyczące personelu | 5 |
| 2.2 | Przeznaczenie urządzenia | 5 |
| 2.3 | Bezpieczeństwo pracy | 5 |
| 2.4 | Bezpieczeństwo eksploatacji | 6 |
| 2.5 | Bezpieczeństwo produktu | 6 |
| 3 | Opis produktu | 7 |
| 4 | Odbiór dostawy i identyfikacja produktu | 8 |
| 4.1 | Odbiór dostawy | 8 |
| 4.2 | Identyfikacja produktu | 8 |
| 5 | Montaż | 10 |
| 5.1 | Zalecenia montażowe | 10 |
| 5.2 | Montaż armatury | 10 |
| 5.3 | Montaż czujnika | 12 |
| 5.4 | Kontrola po wykonaniu montażu | 12 |
| 6 | Czyszczenie | 13 |
| 6.1 | Środki czyszczące | 14 |
| 7 | Akcesoria | 15 |
| 7.1 | Czujniki | 15 |
| 7.2 | Akcesoria do podłączenia | 16 |
| 8 | Dane techniczne | 17 |
| 8.1 | Warunki pracy: środowisko | 17 |
| 8.2 | Warunki pracy: proces | 17 |
| 8.3 | Budowa mechaniczna | 17 |

1 Informacje o niniejszym dokumencie

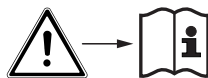
1.1 Ostrzeżenia

| Struktura informacji | Funkcja |
|--|--|
| <p>⚠ NEBEZPIECZEŃSTWO</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze</p> | Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń. |
| <p>⚠ OSTRZEŻENIE</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze</p> | Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń. |
| <p>⚠ PRZESTROGA</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze</p> | Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Niemożność uniknięcia tej sytuacji może spowodować średnie lub poważne uszkodzenia ciała. |
| <p>NOTYFIKACJA</p> <p>Przyczyna/sytuacja Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działanie/uwaga</p> | Ten symbol informuje o sytuacjach, które mogą spowodować uszkodzenie mienia. |

1.2 Stosowane ikony

| Ikona | Znaczenie |
|---|------------------------------------|
|  | Dodatkowe informacje, wskazówki |
|  | Dozwolone lub zalecane |
|  | Niedozwolone lub niezalecane |
|  | Odsyłacz do dokumentacji przyrządu |
|  | Odsyłacz do strony |
|  | Odsyłacz do rysunku |
|  | Wynik kroku |

1.3 Piktogramy na urządzeniu

| Piktogram | Znaczenie |
|---|------------------------------------|
|  | Odsyłacz do dokumentacji przyrządu |

1.4 Zastrzeżone znaki towarowe


SWAGELOK®

jest zastrzeżonym znakiem towarowym Swagelok & Co., Solon, USA

2 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Wymagania dotyczące personelu

- Montaż mechaniczny, podłączenie elektryczne, uruchomienie i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora zakładu na wykonywanie określonych czynności.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez elektryka.
- Personel ten jest zobowiązany do uważnego zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń.
- Awarie punktu pomiarowego mogą być naprawiane wyłącznie przez upoważniony i przeszkolony personel.

 Naprawy nie opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane wyłącznie w zakładzie produkcyjnym lub przez serwis Endress+Hauser.

2.2 Przeznaczenie urządzenia

Armatura ta jest przeznaczona do łączenia za pomocą systemów powszechnie stosowanych złączy zaciskowych do rur i może być stosowana wyłącznie do cieczy, które nie mają tendencji do wytrącania się lub osadzania. Konstrukcja armatury pozwala na jej stosowanie także w instalacjach ciśnieniowych.

Użytkowanie przyrządu w sposób inny, niż opisany w niniejszej instrukcji, stwarza zagrożenie bezpieczeństwa osób oraz układu pomiarowego i z tego powodu jest niedopuszczalne.

Producent nie bierze żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

2.3 Bezpieczeństwo pracy

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania następujących wytycznych warunkujących bezpieczeństwo:

- Wskazówki montażowe
- Lokalne normy i przepisy

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

1. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są poprawnie wykonane.
2. Sprawdzić, czy przewody elektryczne i podłączenia rur nie są uszkodzone.
3. Nie uruchamiać urządzeń uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem.
4. Oznaczyć uszkodzone produkty jako wadliwe.

Podczas pracy:

- ▶ Jeśli uszkodzenia nie można usunąć:
należy wyłączyć produkt z eksploatacji i zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem.

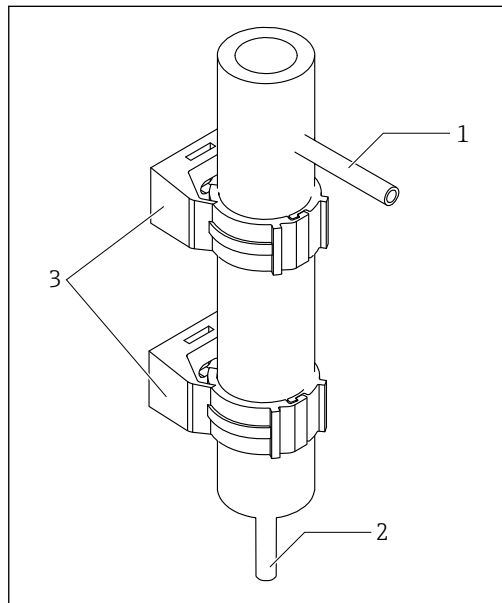
2.5 Bezpieczeństwo produktu

2.5.1 Najnowocześniejsza technologia

Urządzenie zostało skonstruowane i przetestowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuściło zakład producenta w stanie gwarantującym bezpieczną i niezawodną eksploatację. Spełnia ono obowiązujące przepisy i Normy Europejskie.

3 Opis produktu

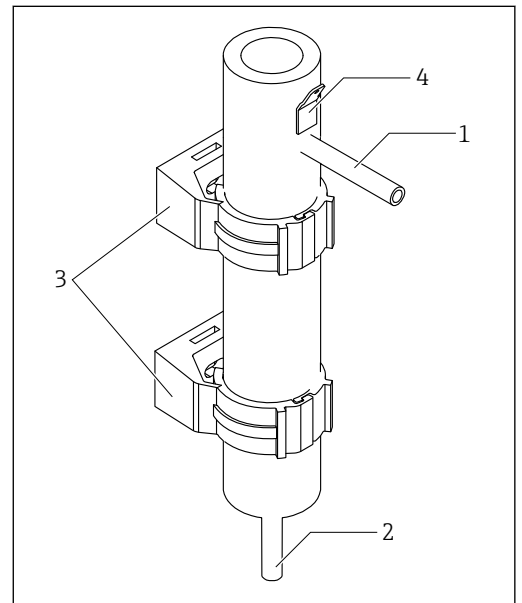
Armatura przepływowa Flowfit CYA21 jest przeznaczona do zabudowy w systemach analitycznych w elektrowniach i we wszystkich powszechnie występujących instalacjach mediów użytkowych. Konstrukcja z wysokiej jakości stali kwasoodpornej umożliwia pracę ciągłą w wymagających procesach, w których ciśnienie osiąga wartość 16 bar, a temperatura do 100°C. Łatwy montaż dzięki zastosowaniu systemu powszechnie stosowanych złączy zaciskowych do rur, np. SWAGELOK. Armatura ta może być stosowana w punktach pomiarowych pH/redoks, przewodności lub zawartości tlenu.



A0041439

1 Wersja CYA21 z przyłączem gwintowym NPT 1/2 * 1/2

- 1 Wylot
- 2 Wlot
- 3 Uchwyty mocujące



A0041438

2 Wersja CYA21 z przyłączem gwintowym Pg 13.5

- 1 Wylot
- 2 Wlot
- 3 Uchwyty mocujące
- 4 Przyłącze linii wyrównania potencjałów

4 Odbiór dostawy i identyfikacja produktu

4.1 Odbiór dostawy

1. Sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone.
 - ↳ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach opakowania. Zatrzymać opakowanie, dopóki wszelkie związane z tym sprawy nie zostaną rozstrzygnięte.
2. Sprawdzić, czy zawartość nie uległa uszkodzeniu.
 - ↳ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach zawartości. Zachować uszkodzone towary do czasu rozwiązania problemu.
3. Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i niczego nie brakuje.
 - ↳ Porównać dokumenty wysyłkowe z zamówieniem.
4. Zapakować przyrząd w taki sposób, aby był odpowiednio zabezpieczony przed uderzeniami i wilgocią na czas przechowywania i transportu.
 - ↳ Najlepszą ochronę zapewnia oryginalne opakowanie. Upewnić się, że warunki otoczenia są zgodne z wymaganiami.

W razie wątpliwości, prosimy o kontakt z dostawcą lub lokalnym biurem sprzedaży Endress+Hauser.

4.2 Identyfikacja produktu

4.2.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczki znamionowe znajdują się:

- Na armaturze przepływowej
- Na opakowaniu (etykieta samoprzylepna)

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

4.2.2 Identyfikacja produktu

Strona produktowa

www.endress.com/cya21

Interpretacja kodu zamówieniowego

Kod zamówieniowy oraz numer seryjny przyrządu jest zlokalizowany w następujących miejscach:

- Na tabliczce znamionowej
- W dokumentach przewozowych

Dostęp do szczegółowych informacji o przyrządzie

1. Otworzyć stronę www.endress.com.
2. Wywołać wyszukiwanie na stronie (szkło powiększające).

3. Wpisać prawidłowy numer seryjny.
4. Znajdź.
 - ↳ Struktura kodu zamówienia produktu pokazana jest w wyskakującym oknie.
5. Kliknąć na obrazek produktu w wyskakującym oknie.
 - ↳ Nowe okno (**Device Viewer**) otwiera się. W tym oknie wyświetlane są wszystkie informacje dotyczące Twojego urządzenia oraz dokumentacja tego produktu.

4.2.3 Adres producenta

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

4.2.4 Zakres dostawy

W zakres dostawy wchodzi:

- Armatura w wykonaniu zgodnym z zamówieniem
 - Zestaw montażowy
 - Instrukcja obsługi
- ▶ W przypadku jakichkolwiek pytań:
prosimy o kontakt z lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

4.2.5 Certyfikaty i dopuszczenia

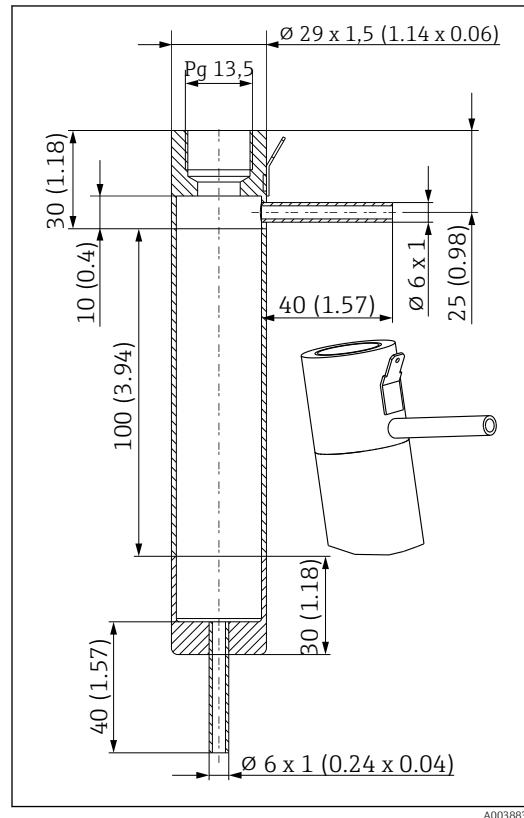
Dyrektywa PED: 2014/68/EU

Armatura została wyprodukowana zgodnie z uznaną praktyką inżynierską, o której mowa w art. 4, ust. 3 dyrektywy ciśnieniowej 2014/68/UE, a więc nie może posiadać oznakowania CE.

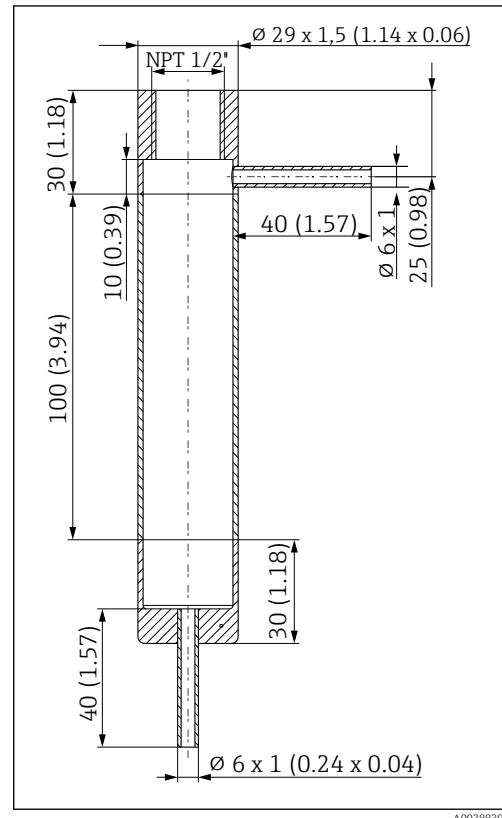
5 Montaż

5.1 Zalecenia montażowe

5.1.1 Wymiary



3 Wymiary CYA21 z przyłączem gwintowym Pg 13.5. Jednostki: mm (cale)



4 Wymiary CYA21 z przyłączem gwintowym NPT 1/2". Jednostki: mm (cale)

5.2 Montaż armatury

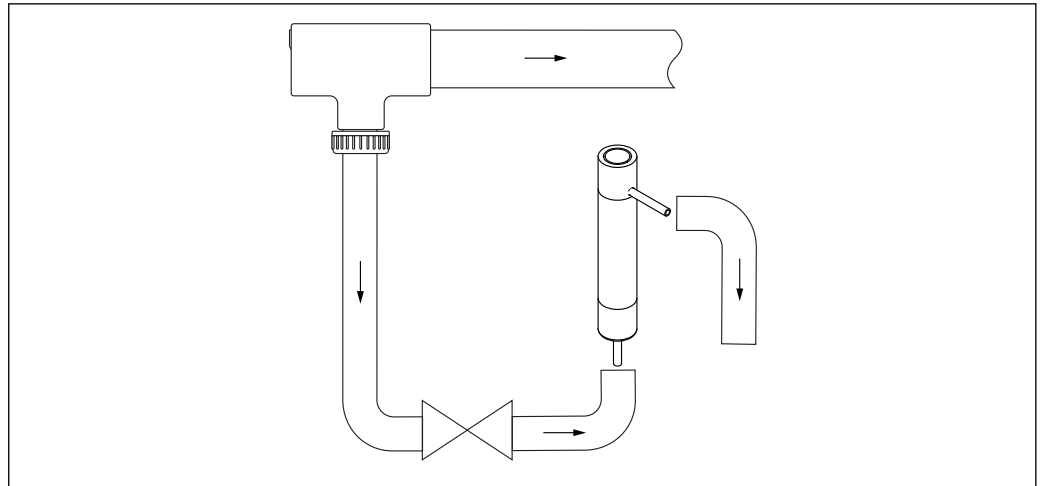
OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku medium lub środka czyszczącego, istnieje ryzyko uszkodzenia ciała wskutek wysokiego ciśnienia, wysokich temperatur medium lub środków chemicznych.

- ▶ Zakładać okulary i rękawice ochronne oraz odzież ochronną.
- ▶ Montaż armatury w instalacji procesowej lub zbiorniku jest dopuszczalny w stanie beciśnieniowym i po opróżnieniu z medium.
- ▶ Przed wprowadzeniem medium procesowego pod ciśnieniem do armatury, sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.

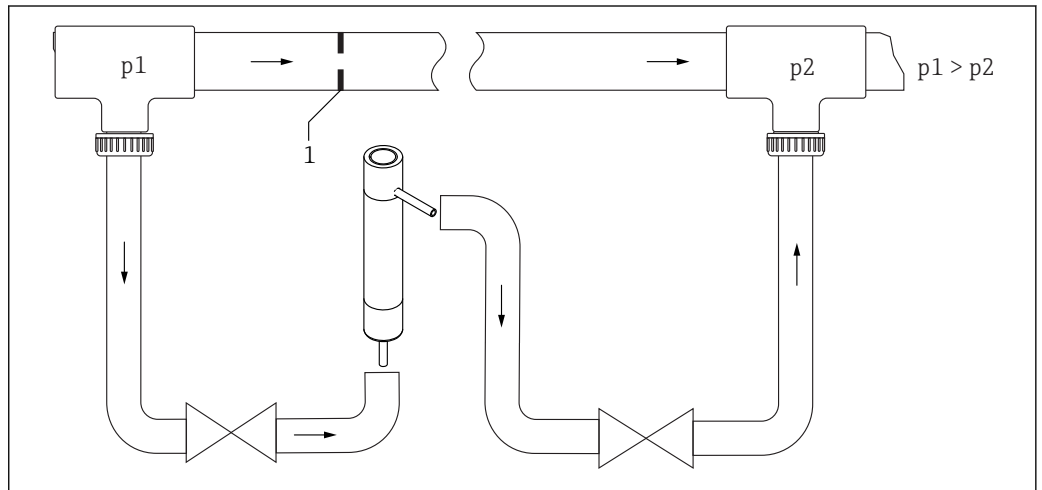
5.2.1 Wskazówki montażowe

Montaż armatury w odejściach z głównej rury nie wymaga żadnych dodatkowych działań (o ile nie następuje powrót medium).



A0039276

5 Przykład podłączenia



A0039277

6 Przykład instalacji z bypassem i przegrodą spiętrzącą (kryzą) w rurze głównej

1 Kryza

Aby zapewnić przepływ przez bypass z armaturą, ciśnienie p_1 powinno być wyższe od ciśnienia p_2 . Można to osiągnąć poprzez zamontowanie kryzy w rurze głównej.

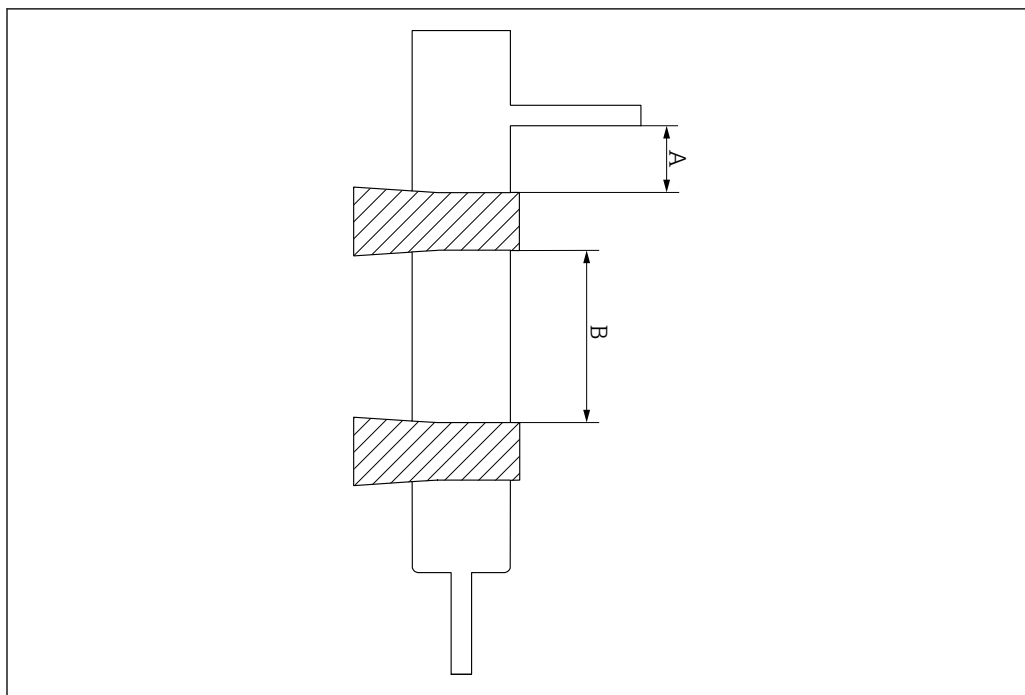
Przyłącza wlotowe i wylotowe armatury przepływowej są zawsze identyczne ($\varnothing 6 \times 1 \text{ mm}$).

Armatura ta jest przeznaczona do łączenia z systemami powszechnie stosowanych złączy zaciskowych do rur.

Do zamontowania armatury na obiekcie niezbędne są:

| Nazwa części | Zastosowanie |
|--|---|
| 2 zawory odcinające | Montaż w bypasse |
| 1 zawór odcinający | Układ ze swobodnym odpływem |
| Kryza w rurze głównej | Montaż w bypasse |
| Filtr zanieczyszczeń (500 μm lub drobniejszy) | Jeżeli medium zawiera gruboziarniste cząstki zanieczyszczeń |
| Zawór redukcyjny ciśnienia | Jeżeli ciśnienie medium przekracza dopuszczalną wartość |
| Uchwyt ścienny do mocowania armatury | Wszystkie wersje |
| Przyłącza rurowe do armatury | Wszystkie wersje |

5.3 Montaż czujnika



A0041751

7 Odstęp między uchwytami

A 10 mm (0,4 in)

B 50 ... 70 mm (1,97 ... 2,76 in)

5.3.1 Wersja z przyłączem gwintowym Pg 13.5

1. Wkręcić elektrodę do armatury.
↳ Odpowiednie uszczelnienie zapewnia O-ring elektrody.
2. W przypadku elektrod analogowych: podłączyć linię wyrównania potencjałów (PML) do potencjału ziemi.

5.3.2 Wersja przyłączem gwintowym NPT 1/2"

1. Uszczelnić gwint elektrody, na przykład za pomocą taśmy teflonowej lub innego odpowiedniego środka uszczelniającego.
2. Wkręcić elektrodę do armatury.

5.4 Kontrola po wykonaniu montażu


1. Po zakończeniu montażu sprawdzić, czy wszystkie przyłącza są pewnie zamocowane i szczelne.
2. Sprawdzić, czy rury dają się zdemontować bez użycia siły.
3. Sprawdzić, czy rury nie uległy uszkodzeniu.


6 Czyszczenie

Aby zapewnić stabilny i bezpieczny pomiar:

- ▶ Regularnie czyścić armaturę i elektrodę. Częstość i intensywność czyszczenia zależy głównie od rodzaju medium procesowego.

Wszystkie części wchodzące w kontakt z medium, np. elektroda i prowadnica elektrody, wymagają regularnego czyszczenia.

1. Zdemontować elektrodę, wykonując czynności w odwrotnej kolejności niż podczas montażu.
2. Lekkie zanieczyszczenia usuwać za pomocą odpowiednich roztworów czyszczących →  14
3. Silne zanieczyszczenia usuwać za pomocą miękkiej szczotki i odpowiedniego środka czyszczącego.
4. Aby usunąć silne zanieczyszczenia, namoczyć części w roztworze czyszczącym. Następnie wyczyścić te części szczotką.

 Przykładowo, dla wody pitnej typowa częstotliwość czyszczenia wynosi 6 miesięcy.

6.1 Środki czyszczące

⚠ OSTRZEŻENIE

Rozpuszczalniki organiczne zawierają halogeny

Istnieje przypuszczenie, że środki te mają działanie rakotwórcze! Szkodliwe dla środowiska z długotrwałymi skutkami!

- ▶ Nie stosować rozpuszczalników organicznych zawierających halogeny.

⚠ OSTRZEŻENIE

Tiokarbamid

Szkodliwy w razie połknięcia! Brak dowodów na rakotwórczość. Możliwość uszkodzenia płodu! Zagrożenie dla środowiska w razie działania długotrwałego.

- ▶ Zakładać rękawice ochronne i odpowiednią odzież ochronną.
- ▶ Unikać kontaktu z oczami, ustami i skórą.
- ▶ Zapobiegać przedostawaniu się do środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono najczęstsze zanieczyszczenia i środki czyszczące używane w poszczególnych przypadkach.

| Rodzaj zanieczyszczenia | Środki czyszczące |
|---|---|
| Smary i oleje | Gorąca woda lub alkaliczne środki zawierające środki powierzchniowo czynne lub wodorocieńczalne rozpuszczalniki organiczne (np. etanol) |
| Osad kamienia wapiennego, wodorotlenków metali, słabo rozpuszczalne osady biologiczne | Ok. 3% roztwór kwasu solnego |
| Osady zawierające związki siarczkowe | Mieszanina 3% roztworu kwasu solnego i tiomocznika (dostępna w handlu) |
| Osady białkowe | Mieszanina 3% roztworu kwasu solnego i pepsyny (dostępna w handlu) |
| Włókna, substancje zawiesiste | Woda pod ciśnieniem, możliwość dodania środków powierzchniowo czynnych |
| Lekkie osady biologiczne | Woda pod ciśnieniem |

- ▶ Należy wybrać najbardziej odpowiedni środek czyszczący, w zależności od stopnia i rodzaju zanieczyszczenia.

7 Akcesoria

W następujących rozdziałach opisano ważniejsze akcesoria dostępne w czasie wydania niniejszego dokumentu.

- ▶ Informacje o akcesoriach, które nie zostały wymienione w niniejszej publikacji można uzyskać u regionalnych przedstawicieli firmy Endress+Hauser.

7.1 Czujniki

7.1.1 Elektrody szklane, analogowe i cyfrowe z technologią Memosens

Orbisint CPS11D / CPS11

- Czujnik pH dla procesów przemysłowych
- Wersja SIL dla przetworników z dopuszczeniem SIL (opcja)
- Membrana PTFE odporna na zabrudzenia
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cps11d



Karta katalogowa TI00028C

Memosens CPS31D

- Elektroda pH, z żelowym systemem referencyjnym i diafragmą ceramiczną
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cps31d



Karta katalogowa TI00030C

Ceraliquid CPS41D / CPS41

- Elektroda pH z ceramiczną membraną i ciekłym elektrolitem KCl
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.pl.endress.com/cps41d lub www.pl.endress.com/cps41



Karta katalogowa TI00079C

7.1.2 Czujniki tlenu

Oxymax COS22D

- Czujnik tlenu rozpuszczonego z możliwością sterylizacji
- Wersja w technologii Memosens i jako czujnik analogowy
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cos22d



Karta katalogowa TI00446C

Memosens COS81D

- Czujnik optyczny tlenu rozpuszczonego z możliwością sterylizacji
- Z technologią Memosens
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cos81d



Karta katalogowa TI01201C

7.1.3 Czujniki przewodności

Condumax CLS15D

- Konduktometryczne czujniki przewodności
- Czujniki dla aplikacji w wodzie czystej, ultraczystej oraz w strefach zagrożonych wybuchem
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/CLS15d



Karta katalogowa TI00109C

Condumax CLS19

- Atrakcyjne cenowo, konduktometryczne czujniki przewodności
- Pomiary wody czystej i ultraczystej
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/CLS19



Karta katalogowa TI00110C

7.2 Akcesoria do podłączenia

CYK10, przewód pomiarowy do transmisji danych ze złączem Memosens

- Dla czujników cyfrowych w technologii Memosens
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.pl.endress.com/cyk10



Karta katalogowa Ti00118C

Przewód pomiarowy CYK71

- Niezakończony kabel do podłączenia czujników analogowych oraz wydłużania kabli pomiarowych
- Sprzedawany na metry, kody zamówieniowe:
 - Wersja do strefy niezaagrożonej wybuchem, kolor izolacji: czarny: 50085333
 - Wersja do strefy zaagrożonej wybuchem, kolor izolacji: niebieski: 50085673

8 Dane techniczne

8.1 Warunki pracy: środowisko

Temperatura otoczenia -15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

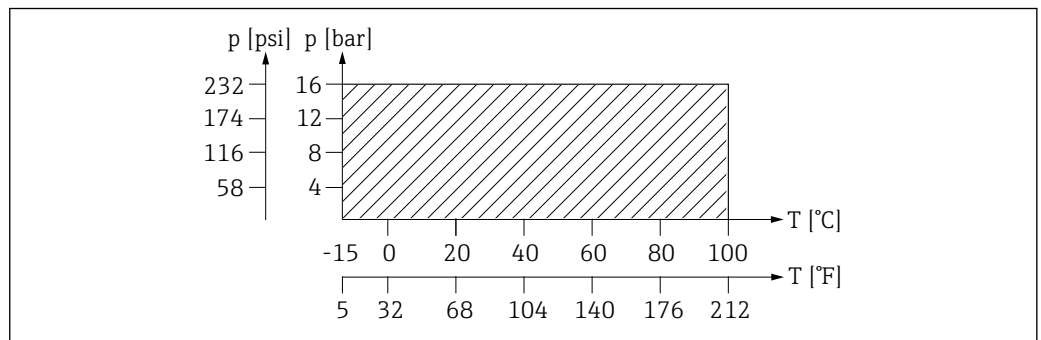
8.2 Warunki pracy: proces

Temperatura medium procesowego -15...100 °C (5...212 °F), niedopuszczalne zamarzanie

Maksymalne ciśnienie medium PN 16
232 psi

Przepływ Patrz specyfikacja elektrody.

Zależność ciśnienie-temperatura



A0039251-PL

8 Zależność ciśnienie-temperatura

8.3 Budowa mechaniczna

Wymiary → Rozdział "Montaż"

Masa 255 g (8,99 oz)

Materiały wchodzące w kontakt z medium Stal k.o. 1.4404 (AISI 316 L)

Przyłącze elektrody

- Gwint NPT 1/2"
- Gwint Pg 13.5

Przyłącze rury 6 x 1 mm (króciec rurowy)



www.addresses.endress.com
