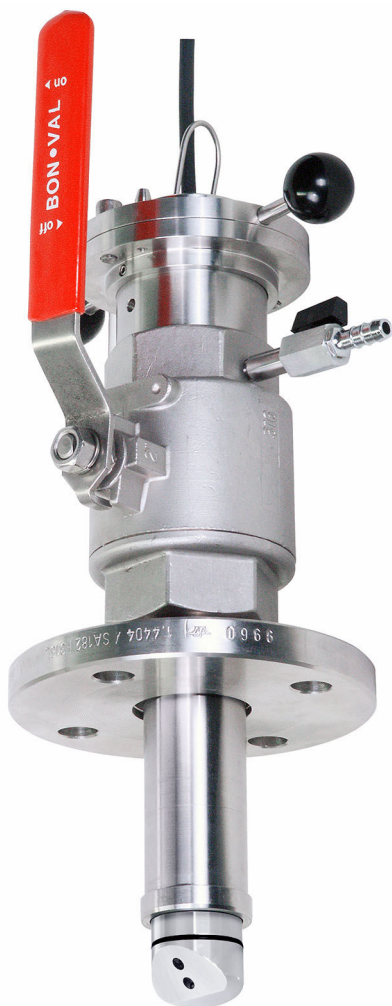


Karta katalogowa Cleanfit CUA451

Armatura z ręcznym mechanizmem wysuwania do stosowania w wodzie, ściekach i mediach procesowych



Zastosowanie

Woda pitna i woda użytkowa:

- Monitorowanie skuteczności filtracji i optymalizacja płukania filtrów
- Monitorowanie procesu separacji faz
- Monitorowanie wody przeznaczonej jako surowiec do produkcji
- Pomiar w komorach z osadami w stacjach uzdatniania

Oczyszczalnie ścieków:

- Pomiary osadu w rurociągach recyrkulacyjnych
- Monitorowanie osadu w wirówkach
- Pomiary w osadniku wstępnym i w gospodarce osadowej

Media we wszystkich gałęziach przemysłu:

- Monitorowanie wody służącej jako surowiec do produkcji oraz wody użytkowej
- Monitorowanie wody chłodzącej
- Rurociągi recyrkulacyjne
- Pomiar w komorach z osadami w stacjach uzdatniania

Zalety i korzyści

- Jeden typ armatury dopasowany do wielu aplikacji
- Czyszczenie czujnika bez przerywania procesu
- Wytrzymała konstrukcja: maksymalne ciśnienie medium procesowego 10 bar (145 psi), w trybie obsługi ręcznej 2 bar (29 psi)
- Dopasowanie do przyłącza procesowego za pomocą adaptera gwintowego 2" lub kołnierza

Spis treści

Budowa i działanie układu pomiarowego	3
Budowa armatury	3
Budowa uchwytu czujnika	3
Układ pomiarowy	5
 Montaż	 5
Pozycja pracy	5
Wskazówki montażowe	6
 Środowisko	 6
Temperatura otoczenia	6
 Proces	 6
Temperatura medium	6
Ciśnienie medium	6
Ciśnienie dopuszczalne w zależności od temperatury	6
 Budowa mechaniczna	 7
Wymiary	7
 Certyfikaty i dopuszczenia	 11
Oznakowanie CE/ Dyrektywa PED	11
 Kody zamówieniowe	 11
Strona produktowa	11
Konfigurator produktu	11
Zakres dostawy	12
 Akcesoria	 13
Akcesoria stosowane w zależności od wersji urządzenia	13
Akcesoria do obsługi i diagnostyki	14

Budowa i działanie układu pomiarowego

Armatura posiada ręczny mechanizm wysuwania.

i W położeniu pomiarowym i podczas wsuwania/wysuwania armatury, zawór odpowietrzający lub przyłącza wody do płukania (jeśli jest używane) są w bezpośrednim kontakcie z medium i dlatego są narażone na oddziaływanie ciśnienia medium procesowego.

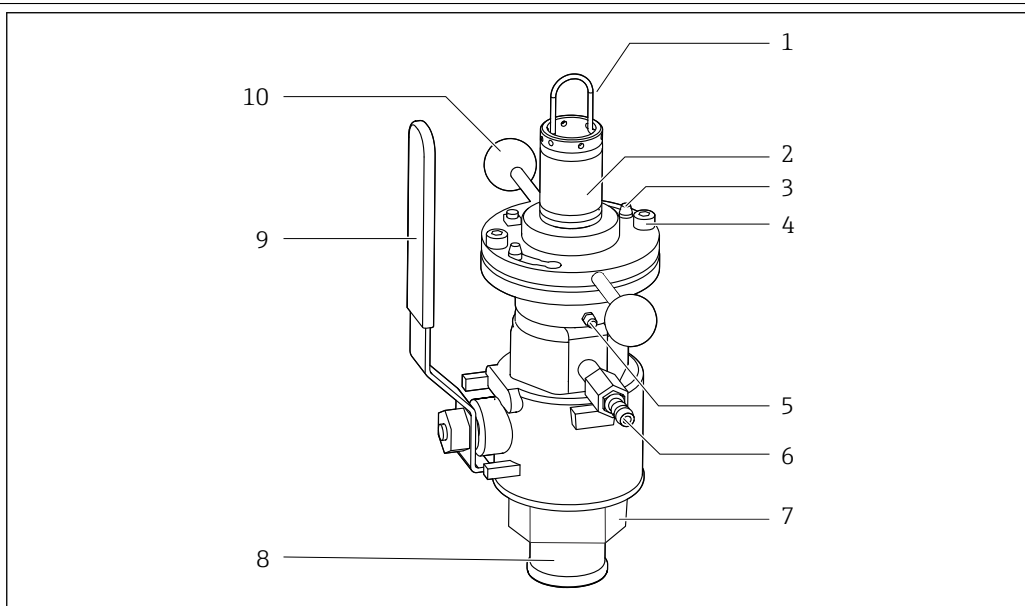
Podczas wsuwania / wysuwania armatury zawór odpowietrzający lub przyłącza wody do płukania (jeśli są używane) muszą być zamknięte.

W położeniu serwisowym (czujnik wsunięty do oporu do armatury i zawór kulowy zamknięty) armatura jest odizolowana od procesu przez zawór kulowy.

Oznacza to, że można wykonywać czyszczenie, kalibrację lub wymieniać czujnik bez przerywania procesu.

W warunkach procesowych armatura może być wsuwana/wysuwana ręcznie przy maksymalnym ciśnieniu medium procesowego wynoszącym ok. 2 bar (29 psi).

Budowa armatury



A0038438

1 Armatura w pozycji pomiarowej (zawór kulowy otwarty)

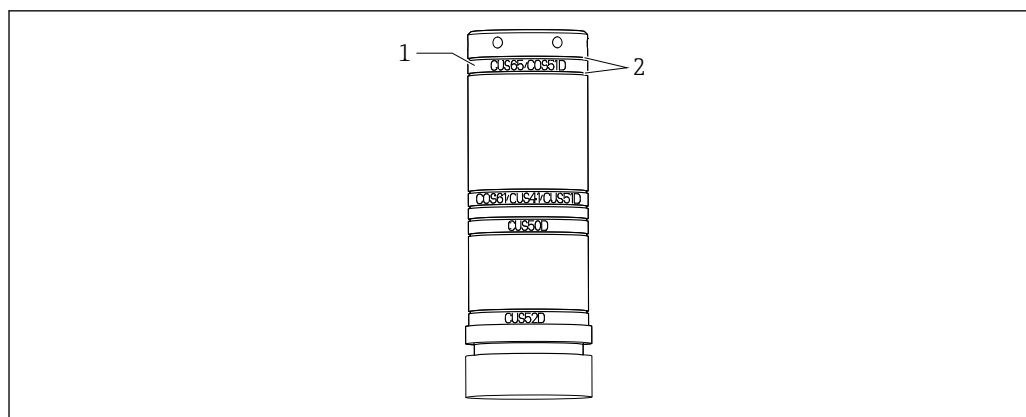
- 1 Ucho uchwytu czujnika
- 2 Uchwyt czujnika
- 3 Zamknięcie bagnetowe
- 4 Śruby mocujące
- 5 Smarowniczka
- 6 Zawór kulowy/zawór przyłącza do płukania lub odpowietrzania
- 7 Przyłącze procesowe
- 8 Prowadnica wysuwana
- 9 Dźwignia ręczna do otwierania/zamykania zaworu kulowego
- 10 Uchwyty

i W śrubie mocującej naprzeciwko zaworu odpowietrzającego można zamontować dodatkowy zawór komory płukania.

Budowa uchwytu czujnika

Uchwyt czujnika służy do ustawienia czujnika we właściwej pozycji w celu zapewnienia odpowiedniej dokładności pomiaru.

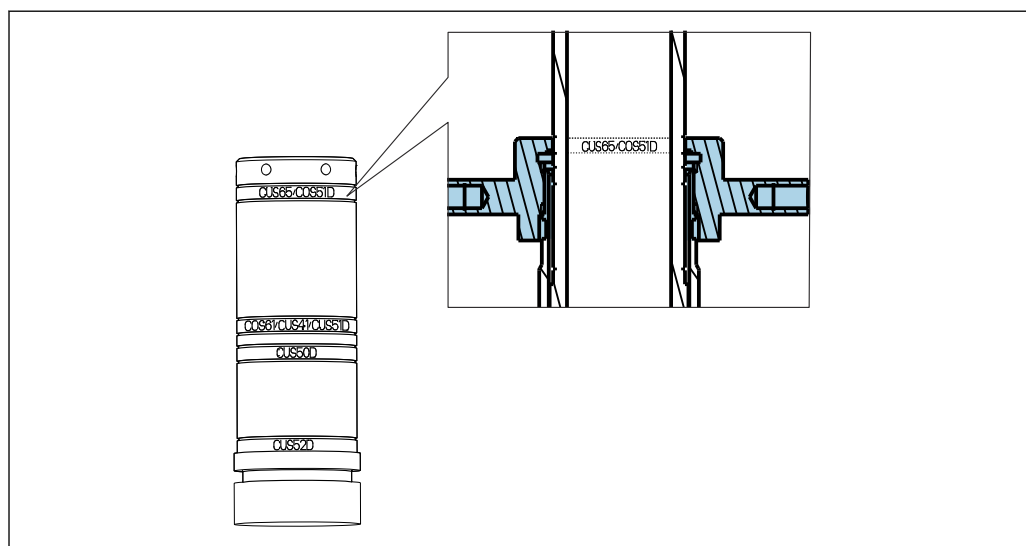
Jeśli czujnik jest ustawiony w niewłaściwej pozycji, może zablokować zawór kulowy lub czujnik może znaleźć się w strefie martwej.



A0038451

2 Krótki uchwyt czujników

- 1 Pozycja montażowa nakrętki bagnetowej dla czujnika, którego oznaczenie jest podane w rowku
- 2 Rowki, w które wchodzi pierścienie osadcze nakrętki bagnetowej

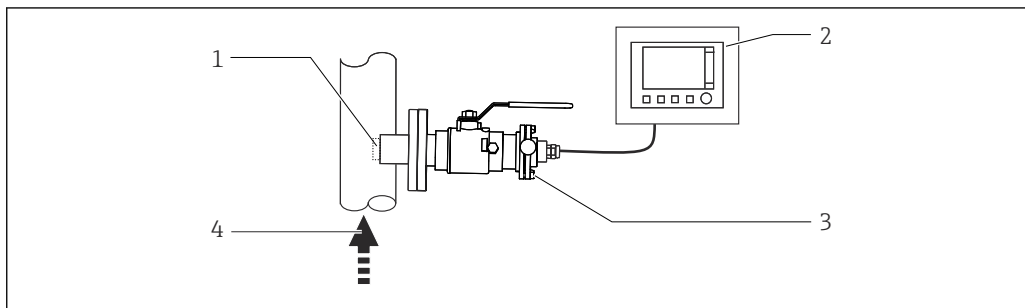


A0038479

3 Pozycja montażowa nakrętki bagnetowej dla CUS65D lub COS51D

- i** Oznaczenie podane na uchwycie służy jako pomoc podczas montażu konkretnego czujnika. Oznaczenie zastosowanego czujnika powinno być zasłonięte przez nakrętkę bagnetową.

Układ pomiarowy



A0038660

4 Schematy pozycji montażowych

- 1 Czujnik (patrz akcesoria)
- 2 Przetwornik pomiarowy
- 3 Armatura wysuwalna
- 4 Kierunek przepływu medium

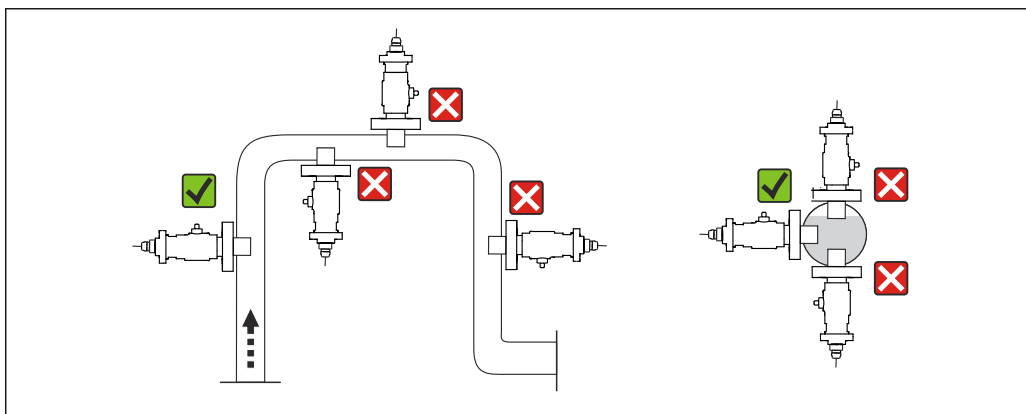
i Pozycja montażowa zależy od głowicy czujnika. Należy zapoznać się ze wskazówkami podanymi w instrukcji obsługi zastosowanego czujnika. Zalecany kąt odchylenia od poziomu dla czujników amperometrycznych wynosi co najmniej 15°

- ▶ Nie wolno dopuścić do efektu syfonowego przy wylocie komory płukania. Wlot do komory płukania powinien być usytuowany u dołu.

Montaż

Pozycja pracy

Na poniższym rysunku pokazano różne dopuszczalne i niedopuszczalne pozycje montażowe w rurociągu.



A0038661

5 Schemat pozycji montażowych oraz pozycji pracy armatury

- ▶ Najlepszym miejscem do montażu jest pionowo wznoszący się odcinek rurociągu. Dopuszczalny jest również montaż na poziomym odcinku rurociągu.
- Jeśli rurociąg jest wykonany z materiałów odbijających światło (np. stal kwasoodporna), średnica rurociągu powinna być większa niż 100 mm (4"). Zalecana jest kalibracja na instalacji obiektowej.
- Montować czujnik w miejscach, gdzie przepływ jest ustalony.
- Nie montować czujnika w miejscach, w których może gromadzić się powietrze lub pęcherzyki piany, ani w miejscach, w których na elementach optycznych czujnika może osadzać się zawiesina.
- Nie zaleca się montażu na pionowo opadających odcinkach rur.
- Unikać montowania za punktami redukcji ciśnienia ze względu na możliwość wydzielania się gazów.

Wskazówki montażowe

- ▶ Montować armaturę w miejscach, gdzie przepływ jest ustalony. Minimalna średnia rurociągu wynosi DN 80.



Wskazówki montażowe zależą od zastosowanego czujnika.

Szczegółowe wskazówki montażowe znajdują się zarówno w karcie katalogowej, jak i w instrukcji obsługi stosowanego czujnika.

Środowisko

Temperatura otoczenia 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

Proces

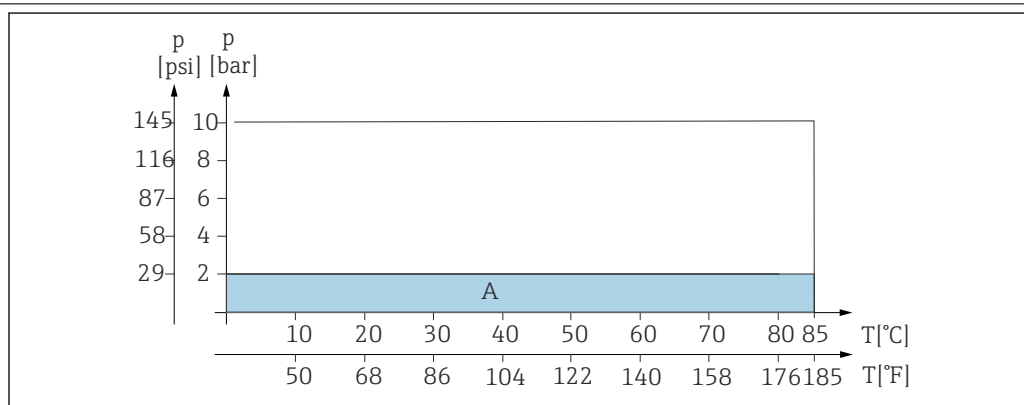
Temperatura medium 0 ... 85 °C (32 ... 185 °F)

Ciśnienie medium Maks. 10 bar (145 psi)



W przypadku ręcznego wysuwania/wycofywania czujników, ciśnienie medium nie może przekroczyć 2 bar (29 psi)! Należy również uwzględnić dopuszczalne warunki procesowe dla czujnika!

Ciśnienie dopuszczalne w zależności od temperatury



A0038761

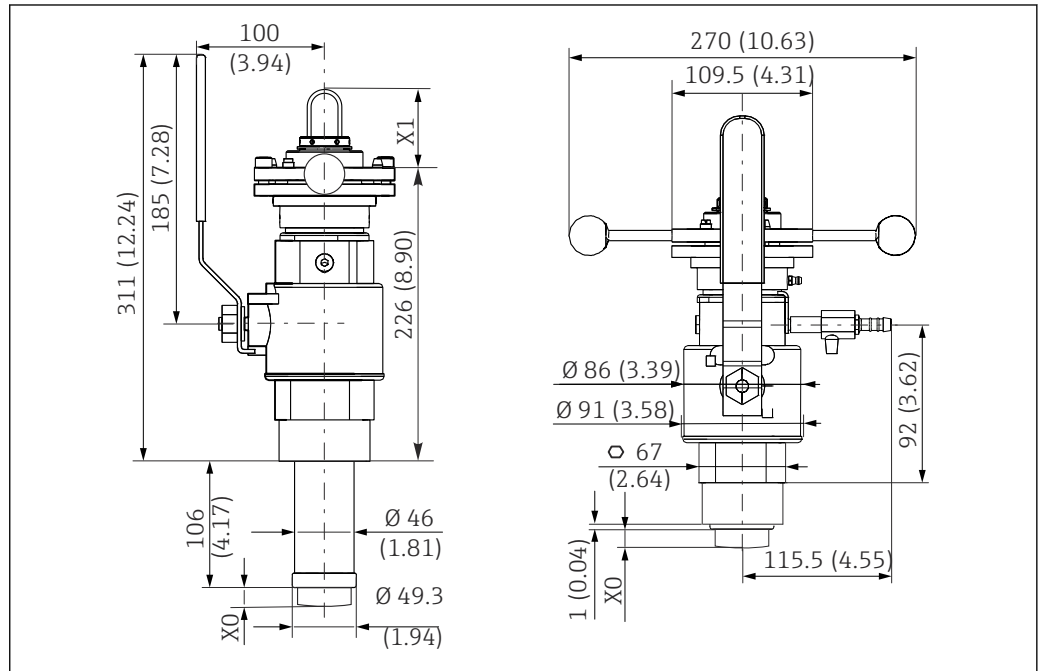
6 Diagram ciśnienie/temperatura

A Zakres pracy ręcznej armatury

Budowa mechaniczna

Wymiary

Armatura z gwintem G2 z przyłączem spawanym w położeniu pomiarowym (wersja z długim i krótkim skokiem)



A0038481

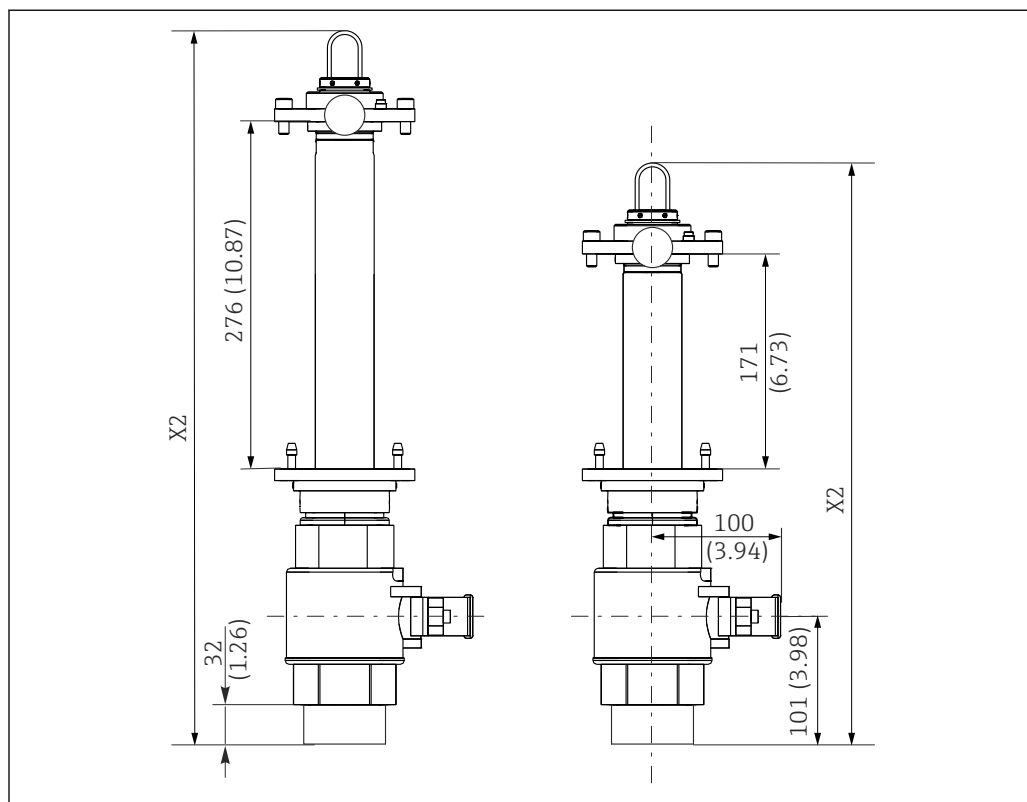
7 Wymiary w mm (calach)

X0, Wymiary w zależności od czujnika

X1,

X2

Armatura z gwintem G2 z przyłączem spawanym w położeniu serwisowym (wersja z długim i krótkim skokiem)

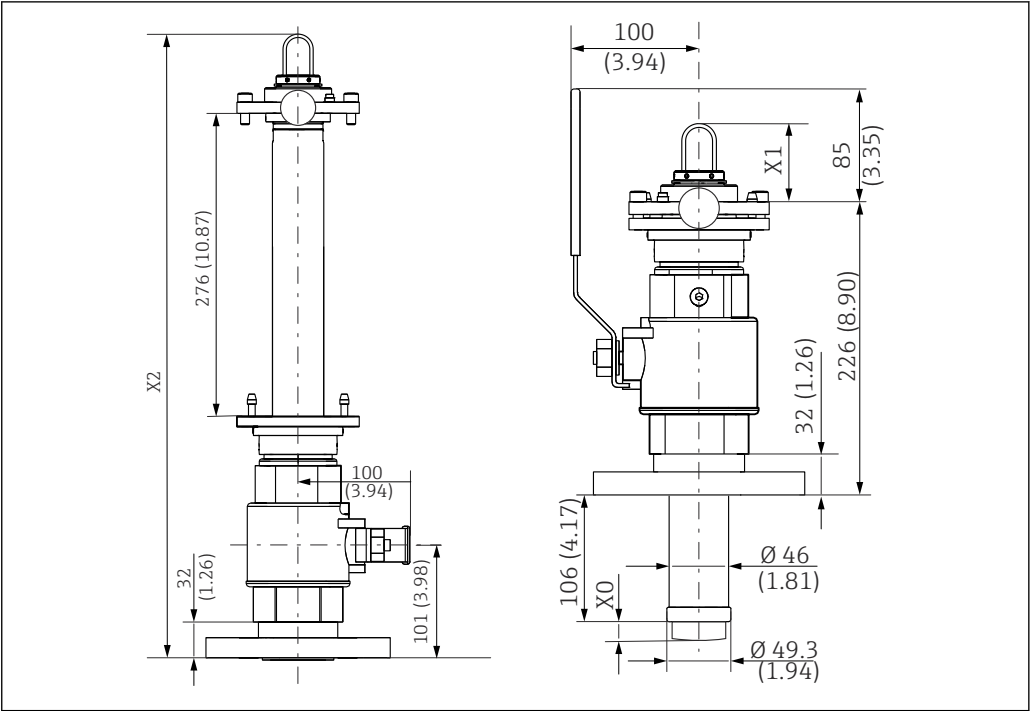


A0038630

8 Wymiary w mm (calach)

X2 Wymiar w zależności od czujnika

Armatura z przyłączem kołnierzym



A0038651

9 Wymiary w mm (calach)

X0, Wymiary w zależności od czujnika
X2

Czujnik	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)

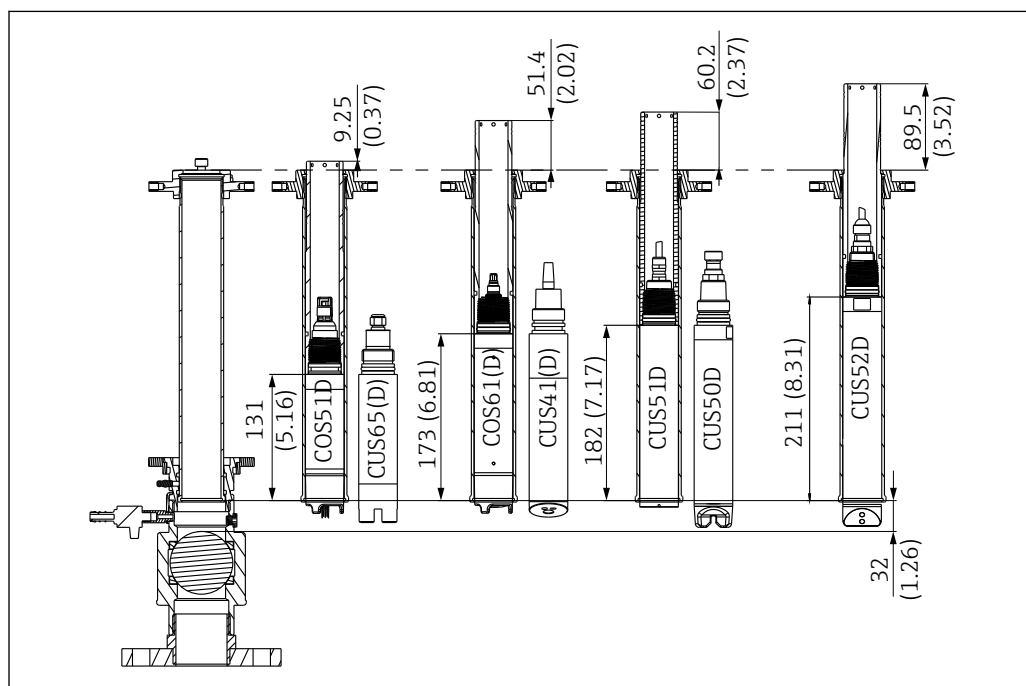
Pozycja pomiarowa czujnika	X1
CUS52D	139 (5,47)
CUS50D	110 (4,33)
CUS41/CUS51D, COS61D	101 (3,98)
CUS65, COS51D	59 (2,32)

Pozycja serwisowa czujnika (wersja długa)	X2
CUS52D	638 (25,12)
CUS50D	609 (23,98)

Pozycja serwisowa czujnika (wersja długa)	X2
CUS41/CUS51D, COS61D	600 (23,62)
CUS65, COS51D	558 (21,97)

Pozycja serwisowa czujnika (wersja krótka)	X2
CUS52D	533 (20,98)
CUS50D	504 (19,84)
CUS41/CUS51D, COS61D	495 (19,49)
CUS65, COS51D	453 (17,83)

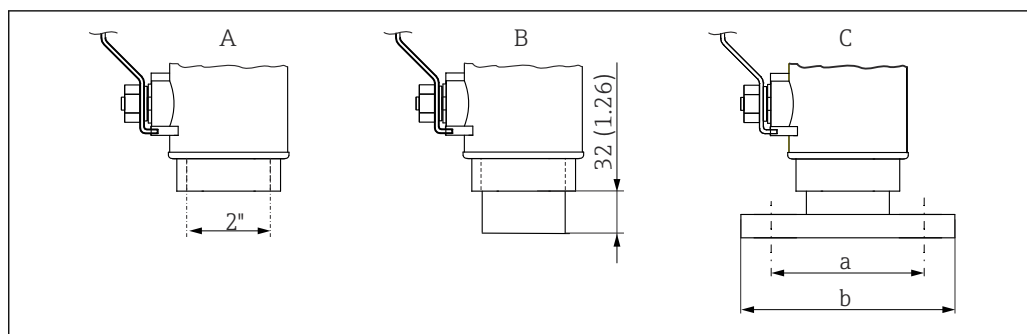
Uchwyt czujników z zamontowanymi różnymi czujnikami



A0038478

10 Wymiary montażowe uchwytu czujnika z zamontowanymi czujnikami w mm (calach)

Przyłącza procesowe



A0038650

11 Wymiary przyłączy procesowych w mm (calach)

- A Gwint wewnętrzny G2"
- B Gwint wewnętrzny G2" z adapterem spawanym
- C Kołnierz DN 50 / PN 16 (wg normy PN-EN 1092-1) i kołnierz 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)

Przyłącze do płukania i zawór odpowietrzający

Króćce przyłącza do płukania

Opcje podłączenia:

- 2 x zawór kulowy z przyłączem węża giętkiego śr. zewn. 9 mm (patrz "Akcesoria"). (Zawór kulowy wchodzi w zakres dostawy armatury. Pojedynczy zawór pełni funkcję kurka odpowietrzającego).
- Przyłącze do płukania z gwintem zewnętrznym G1/8, po stronie klienta
- 2 x G1/8 (wewnętrzny)

Kurek odpowietrzający

Zawór kulowy z przyłączem węża giętkiego śr. zewn. 9 mm

Masa

W zależności od wersji: 8...11 kg (17.6...24.3 lbs)

Materiały

Wchodzące w kontakt z medium:	Viton (uszczelki)
	Stal k.o. 1.4404 (AISI 316 L)
	Mosiądz niklowany (kurek odpowietrzający lub przyłącze do płukania)
Nie wchodzące w kontakt z medium:	Stal k.o. 1.4404 (AISI 316 L)

Certyfikaty i dopuszczenia

Oznakowanie CE/ Dyrektywa PED

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.

Kody zamówieniowe

Strona produktowa

www.pl.endress.com/CUA451

Konfigurator produktu

Na stronie produktu, **Konfiguracja** na prawo od zdjęcia znajduje się przycisk.

1. Za pomocą myszy kliknąć ten przycisk.
 - ➔ W oddzielnym oknie otworzy się konfigurator produktu.

2. Skonfigurować produkt zgodnie z wymaganiami użytkownika.
 - ↳ W ten sposób można otrzymać pełny kod zamówieniowy urządzenia.
 3. Wyeksportować kod zamówieniowy jako plik PDF lub Excel. W tym celu wybrać odpowiedni przycisk, po prawej nad oknem wyboru.
-  Dla wielu produktów dostępne są rysunki CAD lub 2D wybranej wersji. Wybrać zakładkę **CAD** a następnie z list rozwijalnych wybrać żądany typ pliku.

Zakres dostawy

W zakres dostawy wchodzi:

- Armatura w wykonaniu zgodnym z zamówieniem
- Instrukcja obsługi

Akcesoria

W następnych 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.

Akcesoria stosowane w zależności od wersji urządzenia

Czujniki

Turbimax CUS50D

- Do pomiaru mętności i zawartości ciał stałych w ściekach metodą nefelometryczną
- Metoda czterowiązkowego światła rozproszonego
- Z technologią Memosens
- Konfigurator produktu na stronie produktu: www.pl.endress.com/cus50d



Karta katalogowa Ti01395C

Turbimax CUS51D

- Do pomiaru mętności i zawartości ciał stałych (gęstości osadu) w ściekach metodą nefelometryczną
- 4 wiązkowa metoda światła rozproszonego
- Wykonanie w technologii Memosens
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cus51d



Karta katalogowa Ti00461C

Turbimax CUS52D

- Czujnik Memosens w wykonaniu higienicznym do pomiaru mętności w wodzie pitnej, wodzie procesowej i zastosowań przemysłowych.
- Wykonanie w technologii Memosens
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cus52d

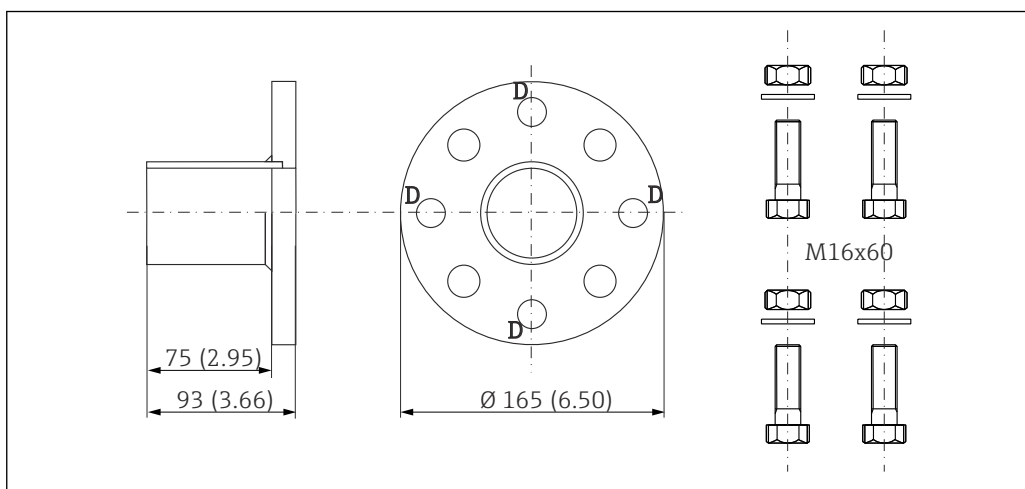


Karta katalogowa Ti01136C

Gniazdo do spawania

Króciec spawany

- Króciec dla rur o średnicach powyżej 80 mm, spawany z kołnierzem DN 50 / ANSI 2":
 - Otwory pod śruby w kołnierzu DN 50: 4 x 90° Ø18, średnica podziałowa otworów Ø125 (4.92")
 - Otwory pod śruby w kołnierzu ANSI 2": 4 x 90° Ø19, średnica podziałowa otworów Ø121 (4.75")
- Uszczelka kołnierza, 4 śruby M16x60, 4 nakrętki M16 z podkładkami,
- Stal k.o. 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Kod zam. 50080249



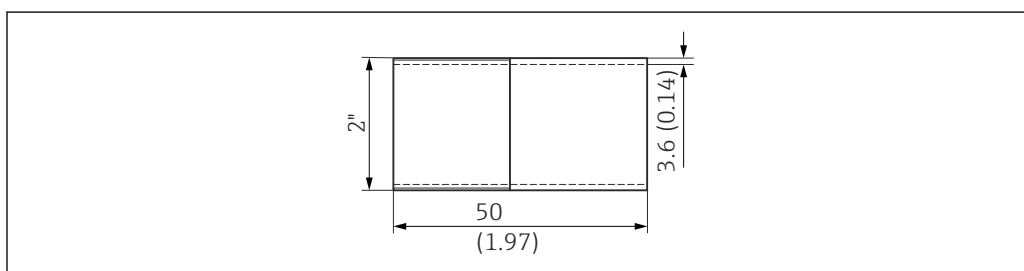
A0038764

12 Gniazdo do spawania, wymiary w mm (calach)

D Oznaczenia otworów dla kołnierza DN 50

Króciec gwintowy do spawania

- Króciec z gwintem 2" do spawania
- Stal k.o. 1.4404 (AISI 316 L)
- Kod zam. 71448684

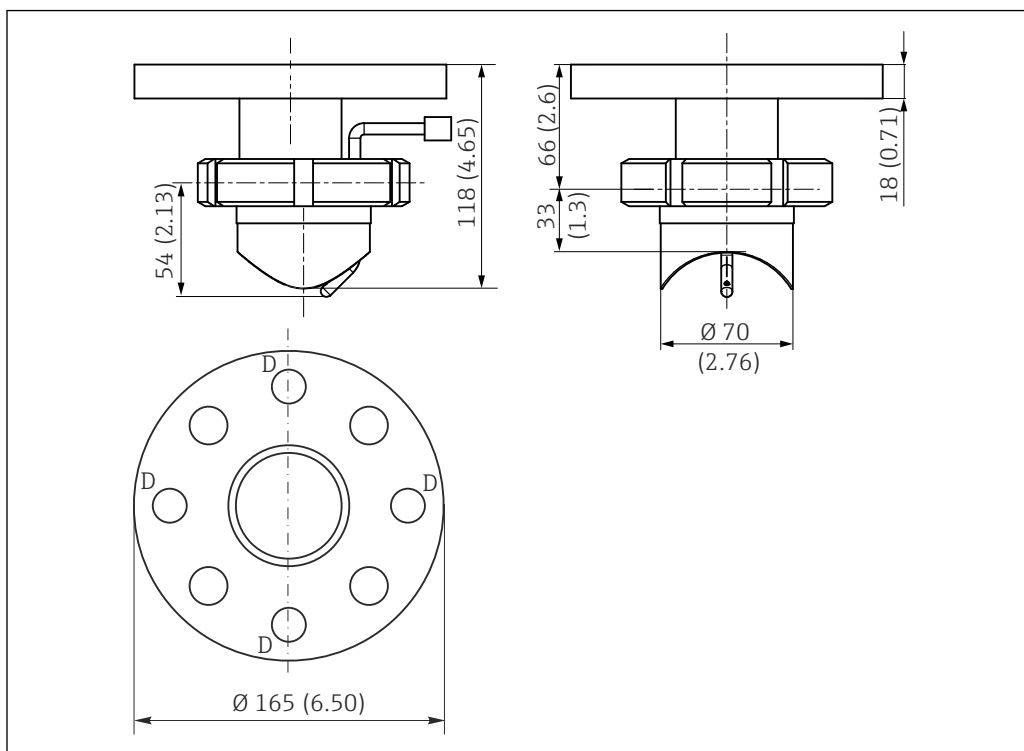


A0038763

13 Króciec do spawania, wymiary w mm (calach)

Spawane przyłącze do płukania DN 65

- Do automatycznego natryskowego czyszczenia czujników CUS51D/31/41 w rurach i zbiornikach:
 - Otwory pod śruby w kołnierzu DN 50: 4 x 90° Ø18, średnica podziałowa otworów Ø125
 - Otwory pod śruby w kołnierzu ANSI 2: 4 x 90° Ø19, średnica podziałowa otworów Ø121
- Przyłącze płukania: gwint zewnętrzny R $\frac{1}{4}$
- Z demontowaną dyszą do płukania
- Do 6 bar (87 psi), 80 °C (176 °F)
- Kod zam. 51500912



A0038762

14 Spawane przyłącze płukania, wymiary w mm (calach)

D Oznaczenia otworów dla kołnierza DN 50

Akcesoria do obsługi i diagnostyki

Zawór kulowy do komory płukania

- Jako przyłącze do płukania dodatkowo lub jako zamiennik znajdującego się w zakresie dostawy kurka odpowietrzającego;
- Kod zam. 51512982

Zestaw O-ringów

- Viton + FPM
- Kod zam. 51512981



www.addresses.endress.com
