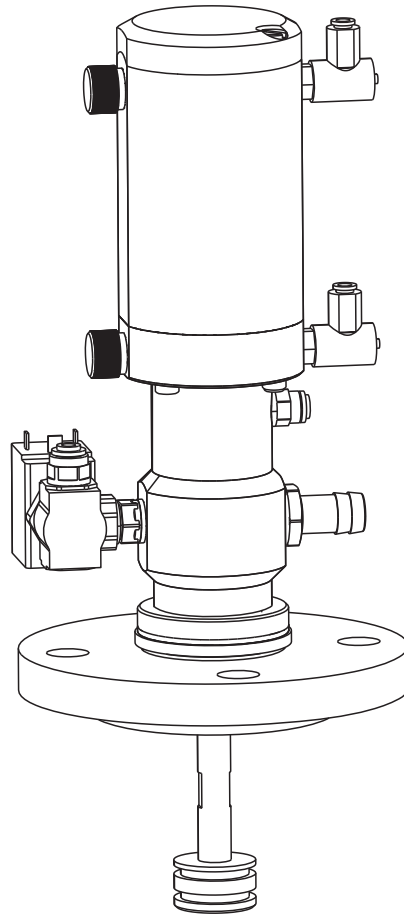


Instrukcja obsługi

Samplefit CSA420

Armatura do poboru próbek



Informacje o niniejszym dokumencie

Ostrzeżenia

Symbole ostrzegawcze i symbole zagrożeń są zgodne z ANSI Z535.6 ("Informacje o bezpieczeństwie produktu w podręcznikach, instrukcjach i innych powiązanych materiałach").

Symbol ostrzegawczy	Znaczenie
▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Przyczyny (/następstwa) Skutki zignorowania symbolu ostrzegawczego ▶ Działania	Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zlekceważenie tego zagrożenia spowoduje poważne uszkodzenia ciała lub śmierć.
▲ OSTRZEŻENIE Przyczyny (/następstwa) Skutki zignorowania symbolu ostrzegawczego ▶ Działania	Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zlekceważenie tego zagrożenia może spowodować poważne uszkodzenia ciała lub śmierć.
▲ PRZESTROGA Przyczyny (/następstwa) Skutki zignorowania symbolu ostrzegawczego ▶ Działania	Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zlekceważenie tego zagrożenia może być przyczyną lekkich lub średnich obrażeń ciała.
NOTYFIKACJA Przyczyna/sytuacja Skutki zignorowania symbolu ostrzegawczego ▶ Działania/Uwagi	Ten symbol ostrzega przed sytuacją, która może spowodować szkody w mieniu lub wyposażeniu.

Piktogramy



Informacje dodatkowe, wskazówki



Czynność dozwolona lub zalecana



Czynność zabroniona lub nie zalecana


Spis treści

1	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa ..	4
1.1	Wymagania dotyczące personelu	4
1.2	Przeznaczenie przyrządu	4
1.3	Bezpieczeństwo pracy	4
1.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	4
1.5	Bezpieczeństwo produktu	4
2	Odbiór dostawy i oznaczenie	
	przyrządu.....	5
2.1	Odbiór dostawy	5
2.2	Tabliczka znamionowa	5
2.3	Zakres dostawy	5
2.4	Kod zamówieniowy i wersja przyrządu	6
3	Montaż.....	7
3.1	Zalecenia montażowe	7
3.2	Wskazówki montażowe	10
3.3	Czyszczenie	15
3.4	Kontrola po wykonaniu montażu	15
4	Uruchomienie.....	16
5	Konserwacja	17
5.1	Czyszczenie armatury	17
5.2	Środki czyszczące	17
5.3	Wymiana uszczelek	18
6	Naprawa	21
6.1	Wymiana uszkodzonych części	21
6.2	Zestawy części zamiennych	21
6.3	Zwrot	22
6.4	Utylizacja	22
7	Akcesoria.....	23
7.1	Akcesoria montażowe	23
7.2	Wyłącznik krańcowy	23
8	Dane techniczne.....	24
8.1	Warunki pracy: Środowisko	24
8.2	Warunki pracy: proces	24
8.3	Budowa mechaniczna	24
	Indeks.....	26

1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Wymagania dotyczące personelu

- ▶ Montaż mechaniczny, uruchomienie, obsługa i konserwacja układu pomiarowego mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- ▶ Personel techniczny musi posiadać zgodę operatora obiektu na przeprowadzanie takich prac.
- ▶ Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez elektryka posiadającego stosowne uprawnienia.
- ▶ Personel techniczny zobowiązany jest przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń.
- ▶ Naprawy układu pomiarowego mogą być wykonywane tylko przez uprawniony, specjalnie przeszkolony personel.

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

1.2 Przeznaczenie przyrządu

Sterowana pneumatycznie armatura do poboru próbek Samplefit CSA420 jest przeznaczona do automatycznego pobierania próbek ze zbiorników i rurociągów.

Specjalna konstrukcja umożliwia używanie armatury w instalacjach ciśnieniowych (patrz "Dane techniczne").

Stosowanie przyrządów do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji może prowadzić do zagrożenia bezpieczeństwa obsługi lub układu pomiarowego i jest niedopuszczalne. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

1.3 Bezpieczeństwo pracy

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania następujących przepisów bezpieczeństwa:

- Przepisów dotyczących ochrony przeciwwybuchowej
- Wskazówek montażowych
- Lokalnych norm i przepisów

1.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

- ▶ Przed przystąpieniem do uruchomienia punktu pomiarowego, należy sprawdzić poprawność wszystkich podłączeń. Sprawdzić, czy nie są uszkodzone przewody elektryczne i podłączenia węży giętkich.
- ▶ Nie uruchamiać urządzenia uszkodzonego i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem. Oznaczyć uszkodzony produkt jako wadliwy.
- ▶ Jeśli uszkodzenia nie można usunąć, należy wyłączyć urządzenie z eksploatacji i zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem.

1.5 Bezpieczeństwo produktu

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

2 Odbiór dostawy i oznaczenie przyrządu

2.1 Odbiór dostawy

- ▶ Sprawdzić czy opakowanie nie jest uszkodzone!
- ▶ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach opakowania.
Zachować uszkodzone opakowanie do czasu wyjaśnienia sprawy.
- ▶ Sprawdzić, czy zawartość nie uległa uszkodzeniu!
- ▶ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach zawartości. Zatrzymać uszkodzony wyrób, dopóki wszelkie związane z tym sprawy nie zostaną rozstrzygnięte.
- ▶ Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i zgodna z dokumentami przewozowymi.
- ▶ Materiały opakowaniowe używane do składowania lub transportu wyrobu muszą zapewniać ochronę przed wstrząsami i wilgocią. Najlepszą ochronę zapewnia oryginalne opakowanie. Należy również przestrzegać dopuszczalnych warunków otoczenia (patrz "Dane techniczne").
- ▶ W razie wątpliwości prosimy o kontakt z dostawcą lub lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

2.2 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa zawiera następujące informacje:


- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Warunki pracy
- Ikony związane z bezpieczeństwem

Prosimy porównać kod zamówieniowy na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

2.3 Zakres dostawy

W zakres dostawy wchodzi:

- Armatura do poboru próbek w wersji zgodnej z zamówieniem
- Instrukcja obsługi

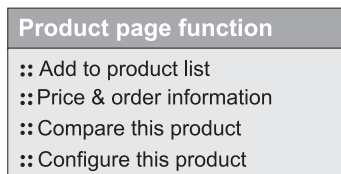
 Zakres dostawy automatycznej stacji do poboru próbek cieczy CSF48 obejmuje wąż zasilania sprężonym powietrzem o długości 5 m (16.4 ft), ID = 4 mm (0.16") i wąż do pobierania próbek o długości 5 m (16.4 ft), ID = 13 mm (0.51").

W razie wątpliwości prosimy o kontakt z dostawcą lub lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

2.4 Kod zamówieniowy i wersja przyrządu

Aby przejść do strony produktu, w przeglądarce internetowej należy wprowadzić adres:
www.pl.endress.com/csa420

1. Na stronie produktu można wybrać jedną z następujących opcji:

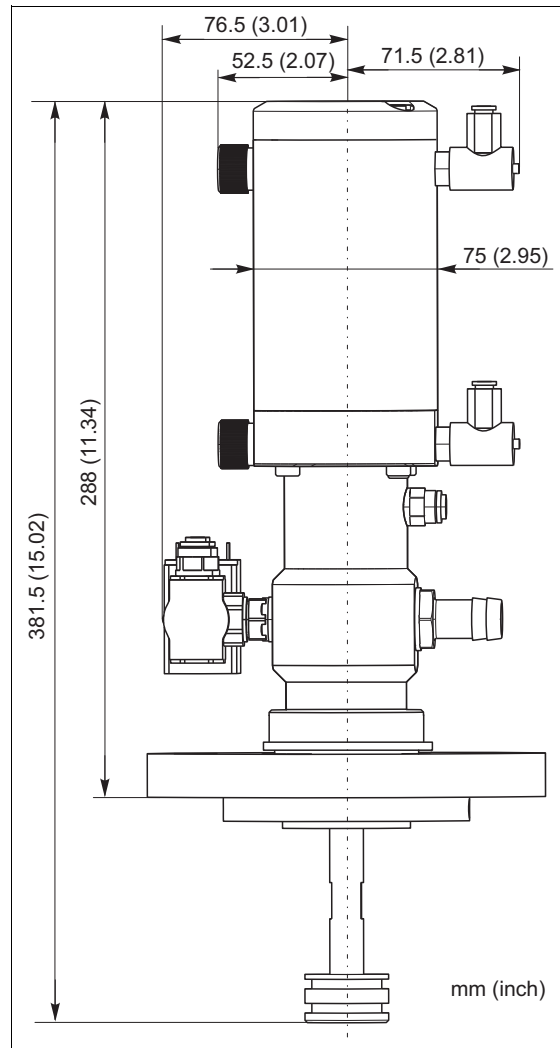


2. Kliknąć link: "Konfiguracja".
3. Otworzy się Konfigurator produktu. Za pomocą konfiguratora można skonfigurować urządzenie i uzyskać kompletny kod zamówieniowy dla tego produktu.
4. Następnie należy wyeksportować kod zamówieniowy do pliku .pdf lub Excela. W tym celu należy kliknąć odpowiedni przycisk u góry strony.

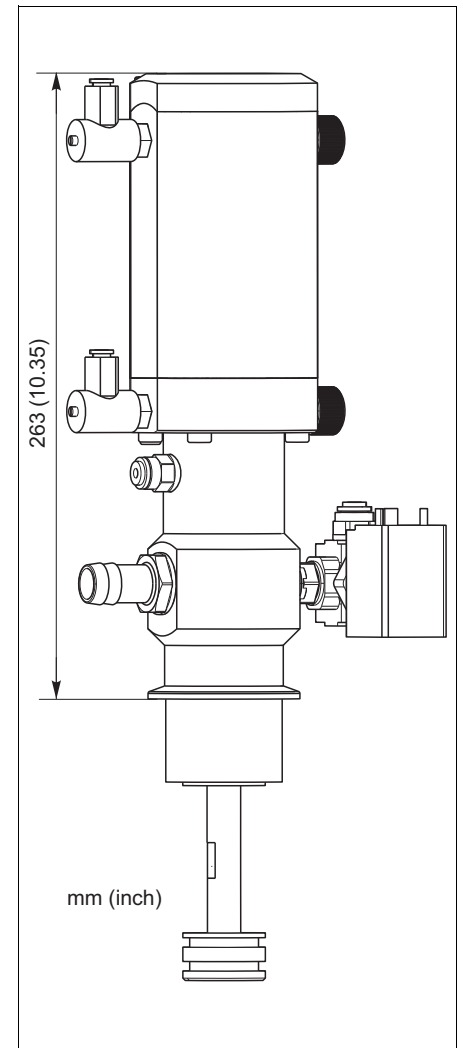
3 Montaż

3.1 Zalecenia montażowe

3.1.1 Wymiary

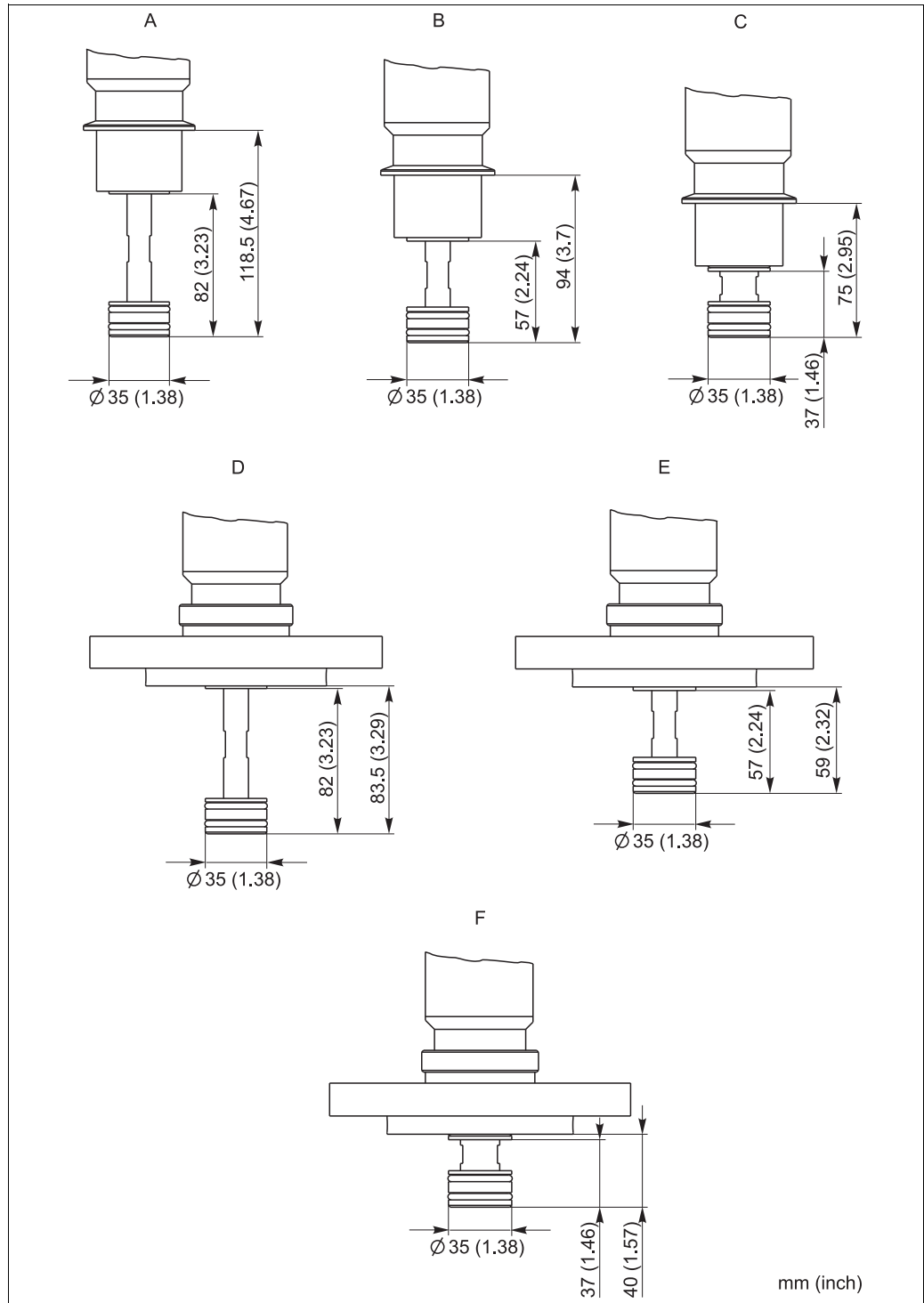


Rys. 1: Wersja z przyłączem kołnierzym i opcjonalny zawór płuczący



Rys. 2: Wersja z przyłączem Tri-Clamp i opcjonalny zawór płuczący

3.1.2 Przyłącza procesowe



a0016245

Rys. 3: Przyłącza procesowe

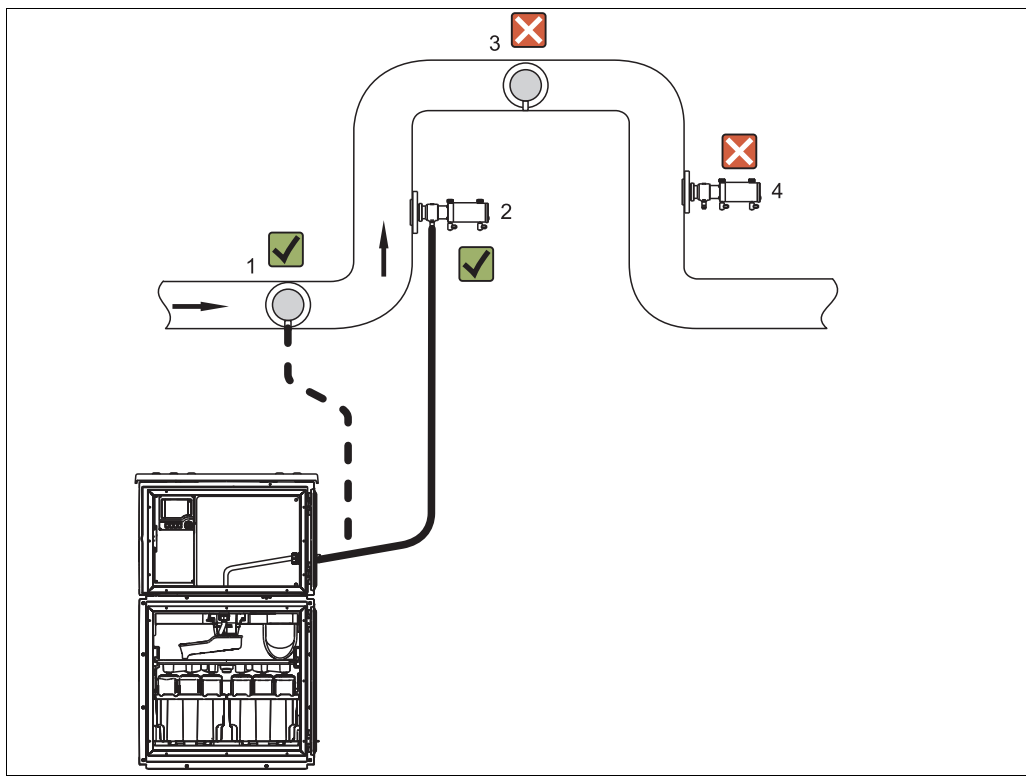
- A Tri-Clamp DN 50, 50 ml
 B Tri-Clamp DN 50, 30 ml
 C Tri-Clamp DN 50, 10 ml
 D Kołnierzowe DN 50, 50 ml
 E Kołnierzowe DN 50, 30 ml
 F Kołnierzowe DN 50, 10 ml

3.1.3 Wskazówki montażowe

Armatura przeznaczona jest do montażu w zbiornikach i rurociągach. Do tego konieczne są odpowiednie króćce montażowe.

Armatura jest dostępna z następującymi przyłączami procesowymi:

- Kołnierзовym DN 50, PP
- Tri-Clamp DN 50 wg DIN 32676



Rys. 4: Zalecenia montażowe dla armatury do poboru próbek Samplefit CSA420

Podczas montażu armatury do poboru próbek na rurociągu prosimy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Najlepszym miejscem montażu jest pionowo wznoszący się odcinek rurociągu (pozycja 2).
Możliwy jest również montaż na poziomym odcinku rurociągu (pozycja 1).
- Nie zaleca się montażu na pionowo opadających odcinkach rurociągu (pozycja 4).
- Unikać powstawania efektu syfonowego w węży zasysającym.
- Minimalna odległość w pionie pomiędzy armaturą a wlotem do stacji poboru próbek powinna wynosić co najmniej 0.5 m (1.65 ft).

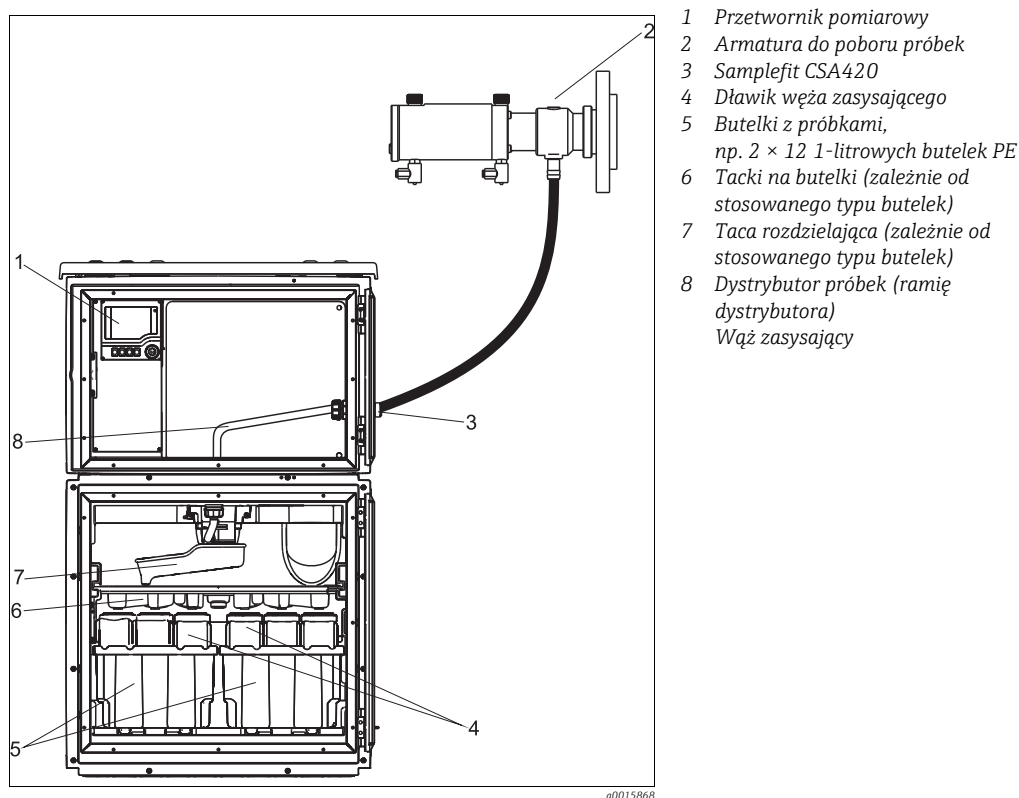
3.2 Wskazówki montażowe

3.2.1 Układ pomiarowy

Kompletny układ poboru próbek z rurociągów ciśnieniowych zawiera:

Stację poboru próbek Liquistation CSF48 i armaturę do poboru próbek Samplefit CSA420 wraz ze:

- Przetwornik pomiarowy z wyświetlaczem, przyciskami programowalnymi i pokrętełłem nawigatora
- Armaturę Samplefit CSA420 do poboru próbek o objętości 10 ml, 30 ml lub 50 ml (zależnie od zamówionej wersji)
- Butelki z PE lub szklane do przechowywania próbek
- Regulator temperatury (opcja) do bezpiecznego przechowywania próbek



Rys. 5: Stacja Liquistation CSF48 z armaturą do poboru próbek CSA420

3.2.2 Montaż armatury w instalacji procesowej

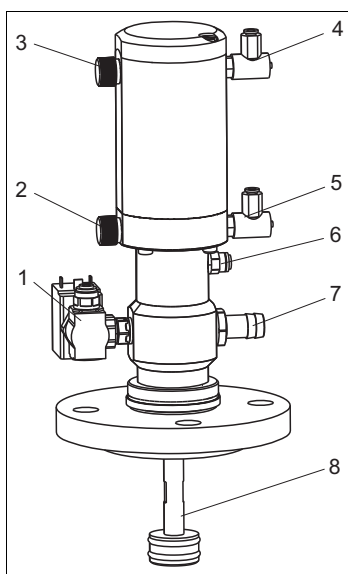
NOTYFIKACJA

Należy zwrócić uwagę na pozycję montażową armatury.

- ▶ Aby medium mogło łatwo dotrzeć do stacji poboru próbek, przyłącze wylotowe medium powinno być skierowane ku dołowi.

Zależnie od zastosowanego przyłącza procesowego należy podjąć następujące środki ostrożności:

- Przed montażem armatury sprawdzić uszczelkę pomiędzy kołnierzami.
- Sprawdzić uszczelkę pomiędzy króćcem montażowym a adapterem Tri-Clamp.



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Przyłącze do płukania i zawór (opcja) |
| 2 | Zasułka lub wyłącznik krańcowy |
| 3 | Zasułka lub wyłącznik krańcowy |
| 4 | Przyłącze sprężonego powietrza |
| 5 | Przyłącze sprężonego powietrza |
| 6 | Przelew |
| 7 | Wylot medium |
| 8 | Tłok |

Rys. 6: Elementy składowe urządzenia

1. Zamocować armaturę w przyłączy procesowym zbiornika lub rurociągu.
2. Podłączyć przewody sprężonego powietrza i wody płuczającej (zależnie od wersji armatury) zgodnie ze wskazówkami podanymi w następnym rozdziale.

3.2.3 Wskazówki dotyczące podłączenia sprężonego powietrza

Wymagania:

- Ciśnienie sprężonego powietrza: 4...6 bar (58...87 psi)
- Powietrze powinno być filtrowane (filtr 40 µm), pozbawione oleju i wody (kondensatu)
- Nieciągły cykl zużycia powietrza
- Minimalna średnica nominalna przewodów sprężonego powietrza: 4 mm (0.16 ")

Przyłącze gwintowe: 2 × G 1/8

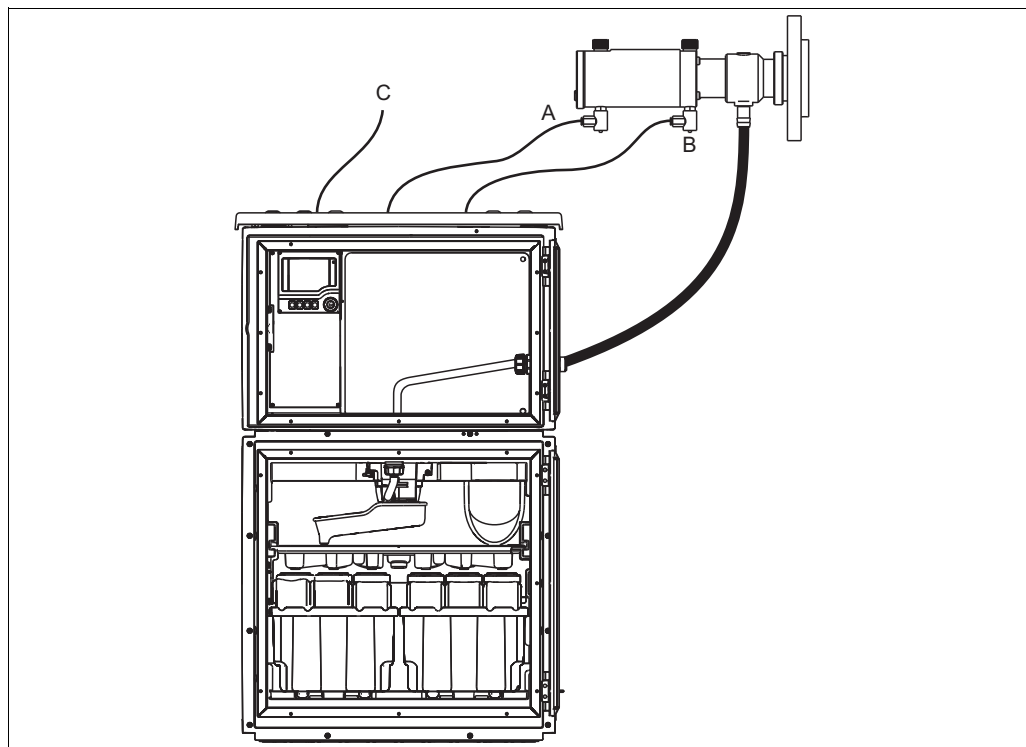
▲ PRZESTROGA

Jeśli możliwy jest wzrost ciśnienia sprężonego powietrza powyżej 6 bar (87 psi) (włącznie z krótkotrwałymi skokami ciśnienia), może nastąpić wyciek z armatury, narażając użytkownika na ryzyko uszkodzenia ciała.

- ▶ Przed armaturą należy zamontować reduktor ciśnienia.
- ▶ Zalecamy także użycie zaworu dławiącego w celu obniżenia ciśnienia powietrza. Zapewnia to stabilną pracę armatury. Zawór dławiący można zamówić jako akcesoria (patrz rozdział "Akcesoria").

3.2.4 Przyłącze sprężonego powietrza

Przyłącze sprężonego powietrza stacji poboru próbek CSF48:



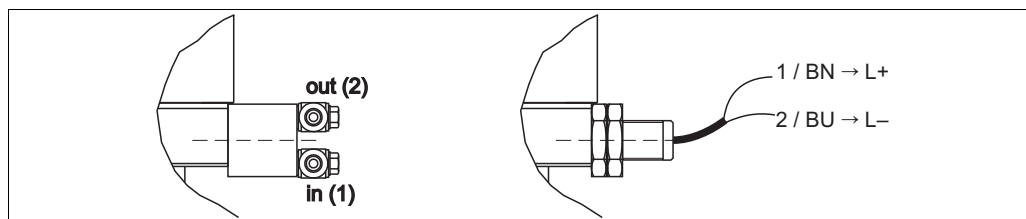
Rys. 7: Przyłącze sprężonego powietrza

- A Przyłącze przewodu wysuwania tłoka
- B Przyłącze przewodu wycofania tłoka
- C Wąż zewnętrznej instalacji sprężonego powietrza (opcja)

Stacja do poboru próbek CSF48 posiada wbudowany kompresor powietrza. W przypadku stacji w wersji bez wbudowanego kompresora, podłączyć wąż sprężonego powietrza (poz. C) do zewnętrznego źródła sprężonego powietrza.

3.2.5 Wyłączniki krańcowe (opcja)

- Pneumatyczny: zawór 3-drogowy/2-położeniowy; przyłącze gwintowe M 12 x 1 do podłączenia węży o śr. zew. 6 mm (0.24")
- Elektryczny: indukcyjny (zgodny z NAMUR), długość przewodu: 10 m (32.8 ft); materiał obudowy: stal nierdzewna, przyłącze gwintowe M 12 x 1
 napięcie znamionowe: 8 V DC (wersja dla stref zagrożonych wybuchem)
 ⓈII 1G EEx ia IIC T6
 napięcie znamionowe: 24 V DC (wersja dla stref niezagrożonych wybuchem)
 zasięg wykrywania: 2 mm, montaż równo ze ścianką zbiornika, rurociągu

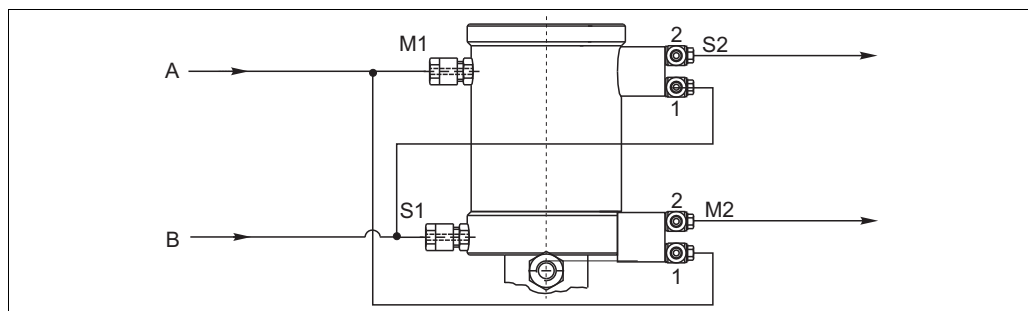


Rys. 8: Wyłączniki krańcowe, rys. lewy: pneumatyczny (1=włot sprężonego powietrza, 2=wylot sprężonego powietrza), rys. prawy: elektryczny (zg. z NAMUR)

- i** Położenia wlotu lub wylotu mogą się różnić od przedstawionych na rysunku. Zwracać uwagę na oznaczenia na wyłączniku krańcowym: "1" oznacza wlot (in), "2" oznacza wylot (out).

3.2.6 Podłączenie pneumatycznych wyłączników krańcowych

Poniżej przedstawiono schemat podłączenia przewodów sprężonego powietrza do armatury.



Rys. 9: Przyłącza instalacji sprężonego powietrza i pneumatyczne wyłączniki krańcowe (1=wlot, 2=wylot)

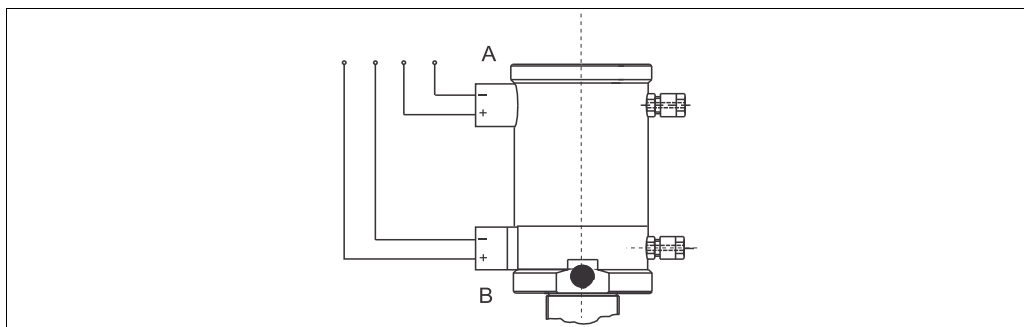
- M1 Przyłącze pneumatyczne wysuwania armatury do pozycji pobierania próbek
M2 Sygnał zwrotny: "Armatura w pozycji pobierania próbek"
S1 Przyłącze pneumatyczne wycofania armatury celem dozowania próbki
S2 Sygnał zwrotny: "Armatura w pozycji dozowania"
A Stacja CSF48: wąż A
B Stacja CSF48: wąż B

Pneumatyczne wyłączniki krańcowe są elementami sterującymi i wyznaczają kolejność poszczególnych faz.

1. Podłączyć przewód sprężonego powietrza (wąż A ze stacji CSF48) do górnego przyłącza G 1/8 armatury, służącego do wysuwania armatury do pozycji pobierania próbek (→ 9).
2. Za pomocą trójnika podłączyć także wąż A sprężonego powietrza do wlotu (1) dolnego wyłącznika krańcowego (M2). Ten wyłącznik krańcowy dostarcza sygnał zwrotny: "Armatura w pozycji pobierania próbek".
3. Po osiągnięciu pozycji pobierania próbek, powietrze doprowadzane do wlotu M2 (1) jest kierowane do wylotu M2 (2).
4. Podłączyć przewód sprężonego powietrza (wąż B ze stacji CSF48) do dolnego przyłącza G 1/8 armatury, służącego do wycofania armatury.
5. Za pomocą trójnika podłączyć także wąż B sprężonego powietrza do wlotu (1) górnego wyłącznika krańcowego (S2). Ten wyłącznik krańcowy dostarcza sygnał zwrotny: "Armatura wycofana".
6. Po osiągnięciu pozycji "Armatura wycofana" powietrze doprowadzane do wlotu S2 (1) jest kierowane do wylotu S2 (2).

3.2.7 Podłączenie elektrycznych wyłączników krańcowych

Podobnie jak pneumatyczne wyłączniki krańcowe, elektryczne wyłączniki krańcowe są także elementami sterującymi i wyznaczają kolejność poszczególnych faz.



Rys. 10: Elektryczne wyłączniki krańcowe

A Wylłącznik krańcowy "Armatura w pozycji dozowania"
B Wylłącznik krańcowy "Armatura w pozycji pobierania próbek"

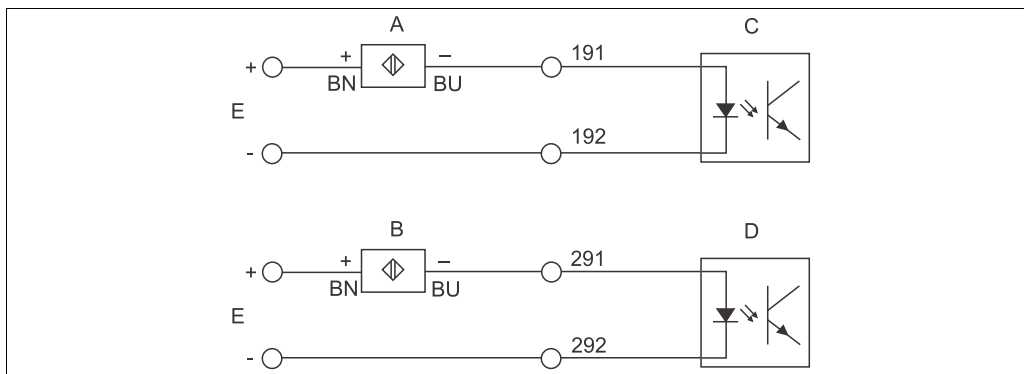
Podłączenie do sterownika PLC

Podłączyć wyłączniki krańcowe do odpowiednich zacisków sterownika PLC.

Podłączenie do stacji Liquistation CSF48

i Zgodnie z zaleceniami NAMUR, w strefach zagrożonych wybuchem (ATEX 1G) należy stosować indukcyjne wyłączniki krańcowe zasilane napięciem znamionowym 8 V DC. W strefach niezagrażonych wybuchem znamionowe napięcie zasilania wynosi 24 V DC. Są one zasilane ze stacji Liquistation (patrz rozdział "Rozmieszczenie zacisków zasilacza" w instrukcji obsługi BA00443C).

Stacja do poboru próbek CSF48 posiada dwa wejścia binarne (zaciski 191/192 i 291/292).



Rys. 11: Podłączenie wyłączników krańcowych do wejść binarnych

A Zasilanie
B Elektryczne wyłączniki krańcowe
C Wejście binarne 1
D Wejście binarne 2

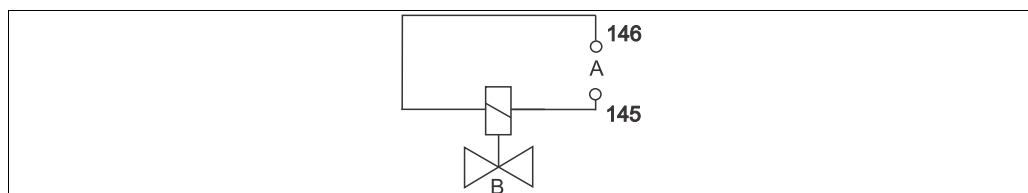
Za pomocą "Menu/Ustawienia/Wejścia" skonfigurować wejścia binarne dla "Wykrywanie pozycji skrajnej armatury".

i Jeśli wystąpi błąd pozycjonowania, wyświetlany jest komunikat błędu F926. Komunikat ten można przesłać jako sygnał wyjściowy.

3.3 Czyszczenie

3.3.1 Czyszczenie sprężonym powietrzem (opcja)

1. Podłączyć przewód sprężonego powietrza do króćca zaworu z dyszą czyszczącą.
2. Ciśnienie sprężonego powietrza do czyszczenia powinno wynosić 2...4 bar (29 ... 58 psi).
3. Podłączyć zawór do listwy zaciskowej (zaciski 145/146) z tyłu stacji Liquistation.
4. Za pomocą "Menu/Ustawienia/Ustawienia ogólne/Pobór próbek" skonfigurować funkcję "Dozowanie ciśnieniowe" i / lub "Czyszczenie armatury sprężonym powietrzem".



Rys. 12: Połączenie zaworu płuczącego do listwy zaciskowej

A Listwa zaciskowa
B Zawór płuczący

3.3.2 Czyszczenie wodą (opcja)

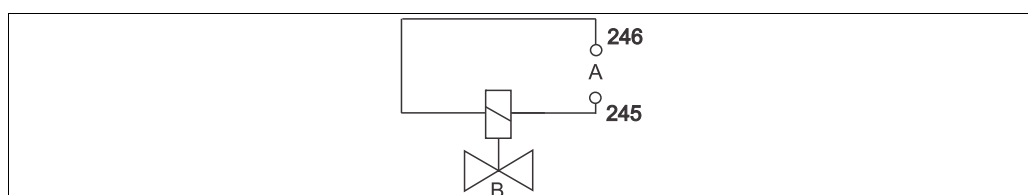
1. Podłączyć wąż wody do płukania do króćca zaworu z dyszą czyszczącą.
2. Ciśnienie wody płuczącej powinno wynosić od 2 bar do 4 bar (29 do 58 psi).
3. Ponadto na przewodzie wody zasilającej (na wlocie do zaworu płuczącego) należy zainstalować zawór zwrotny oraz filtr zanieczyszczeń (100 µm).
4. Podłączyć zawór do listwy zaciskowej (zaciski 245/246) z tyłu stacji Liquistation.
5. Za pomocą "Menu/Ustawienia/Ustawienia ogólne/Pobór próbek" skonfigurować funkcję "Czyszczenie armatury wodą".

NOTYFIKACJA

Za wysokie ciśnienie wody

Ryzyko uszkodzenia armatury.

- Jeśli ciśnienie wody może wzrosnąć powyżej 4 bar (58 psi), przed armaturą należy zamontować reduktor ciśnienia.



Rys. 13: Podłączenie zaworu płuczącego do wyjścia binarnego 2

A Listwa zaciskowa
B Zawór płuczący

3.4 Kontrola po wykonaniu montażu

- Po zakończeniu montażu sprawdzić, czy wszystkie połączenia są właściwie osadzone i szczelne.
- Sprawdzić, czy węże można zdemontować bez użycia siły.
- Sprawdzić, czy węże nie uległy uszkodzeniu.

4 Uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić:

- Czy wszystkie uszczelnienia są odpowiednio osadzone (w armaturze i przyłączy procesowym)
- Czy czujnik jest właściwie zamocowany i podłączony

▲ OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe podłączenie medium do armatury

Niebezpieczeństwo wycieku medium

- ▶ Przed podaniem do armatury medium pod ciśnieniem, należy upewnić się, że podłączenia są poprawnie wykonane. W przeciwnym razie armatura **nie** może być oddana do eksploatacji w instalacji procesowej!

Obsługa

Obsługa armatury jest opisana w odpowiedniej instrukcji obsługi podłączonego przetwornika pomiarowego.

- i** Aby umożliwić regularną wymianę uszczelnień procesowych, można uruchomić licznik próbek generujący odpowiednie ostrzeżenia i komunikaty alarmowe (Menu/Ustawienia/Ustawienia ogólne/Pobór próbek/Ustawienia diagnostyczne/Uszczelnienie procesowe).
- i** Aby wykonać kontrolę funkcjonalną armatury, należy skorzystać ze ścieżki: Menu/Ustawienia/Ustawienia ogólne/Pobór próbek/Ustawienia diagnostyczne/Blokada pozycji armatury. Tłok przesuwa się do pozycji "pobór próbek", a po wciśnięciu "ESC" powraca do pozycji "dozowanie".

5 Konserwacja

▲ OSTRZEŻENIE


Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała w przypadku wycieku medium!

- ▶ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy armaturze, upewnić się, że armatura i rurociąg procesowy są w stanie bezciśnieniowym, są opróżnione i wypłukane.

5.1 Czyszczenie armatury

Aby zapewnić bezpieczny i stabilny pobór próbek, armaturę należy regularnie czyścić. Częstość i intensywność czyszczenia zależy od rodzaju medium procesowego.

- Lekkie zabrudzenia należy usuwać za pomocą odpowiednich środków czyszczących (patrz rozdział "Środki czyszczące").
- Zanieczyszczenia trudne do usunięcia powinny być usuwane za pomocą miękkiej szczotki i odpowiedniego środka czyszczącego.
- Aby usunąć zanieczyszczenia trudne do usunięcia, namoczyć części w roztworze czyszczącym. Następnie wyczyścić części szczotką.

 Przykładowo, w przypadku wody pitnej czyszczenie należy przeprowadzać zwykle pół roku.

5.2 Środki czyszczące

Wybór środka czyszczącego zależy od stopnia i rodzaju zanieczyszczenia. Najczęściej występujące zanieczyszczenia i odpowiednie środki czyszczące wymieniono w poniższej tabeli.

Rodzaj zanieczyszczenia	Środek czyszczący
Smary i oleje	Środki zawierające substancje powierzchniowo czynne (alkaliczne) lub rozpuszczalniki organiczne rozpuszczalne w wodzie (bez halogenkowe, np. etanol)
Osady zawierające wapń, wodorotlenki metali, ciężkie 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

▲ PRZESTROGA

Rozpuszczalniki mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia

- ▶ Nigdy nie stosować acetonu ani rozpuszczalników organicznych zawierających halogeny. Mogłyby one spowodować zniszczenie elementów czujnika wykonanych z tworzywa sztucznego. Ponadto istnieje przypuszczenie, że środki te mają działanie rakotwórcze (np. chloroform).

5.3 Wymiana uszczelek

Wymiana uszczelek armatury wymaga przerwania procesu i całkowitego demontażu armatury.

▲ PRZESTROGA

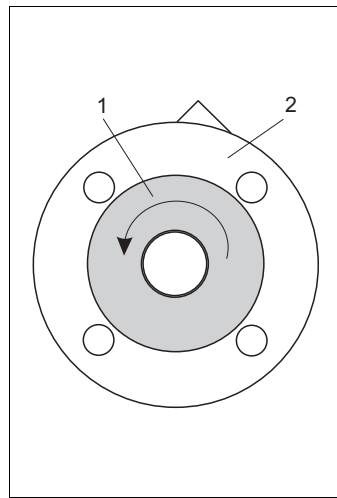
Pozostałości medium mogą być żrące lub spowodować oparzenia

- ▶ Zakładać rękawice i okulary ochronne.

Przygotowanie:

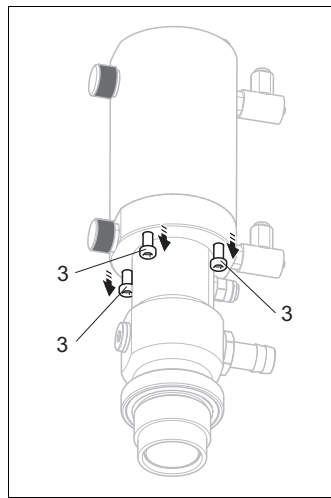
1. Przerwać proces. Zachować ostrożność z uwagi na resztki medium, ciśnienie resztkowe i wysokie temperatury.
2. Zdemontować całkowicie armaturę z przyłącza procesowego.
3. Oczyszczyć armaturę (patrz rozdział "Czyszczenie armatury").

Demontaż armatury:



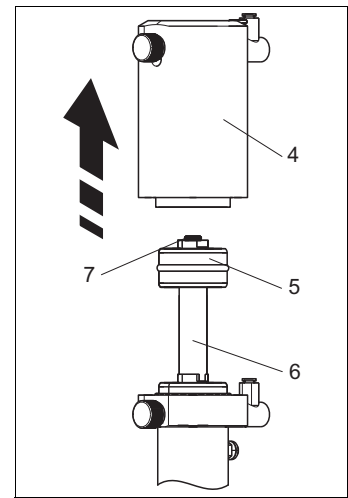
Rys. 14: Demontaż, część 1

- 1 Przyłga
- 2 Kołnierz



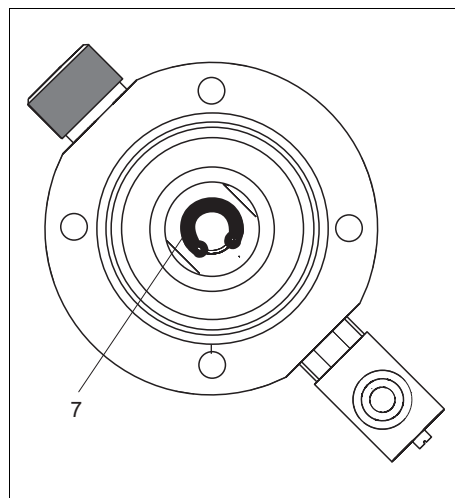
Rys. 15: Demontaż, część 2

- 3 Śruby montażowe (x 4)



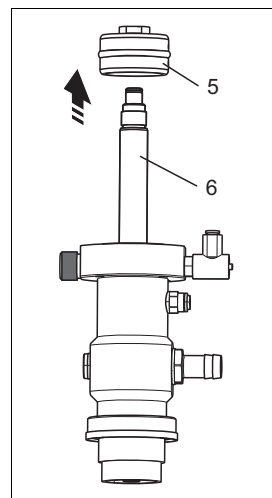
Rys. 16: Demontaż, część 3

- 4 Cylinder ciśnieniowy
- 5 Tłok o ruchu posuwisto-zwrotnym
- 6 Tłoczek
- 7 Pierścień osadczy



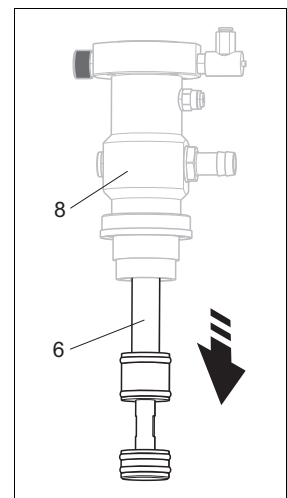
Rys. 17: Demontaż, część 4

- 7 Pierścień osadczy



Rys. 18: Demontaż, część 5

- 5 Tłok o ruchu posuwisto-zwrotnym
- 6 Tłoczek



Rys. 19: Demontaż, część 6

- 6 Tłoczek
- 8 Komora poboru próbek


Tylko dla wersji z kołnierzem:

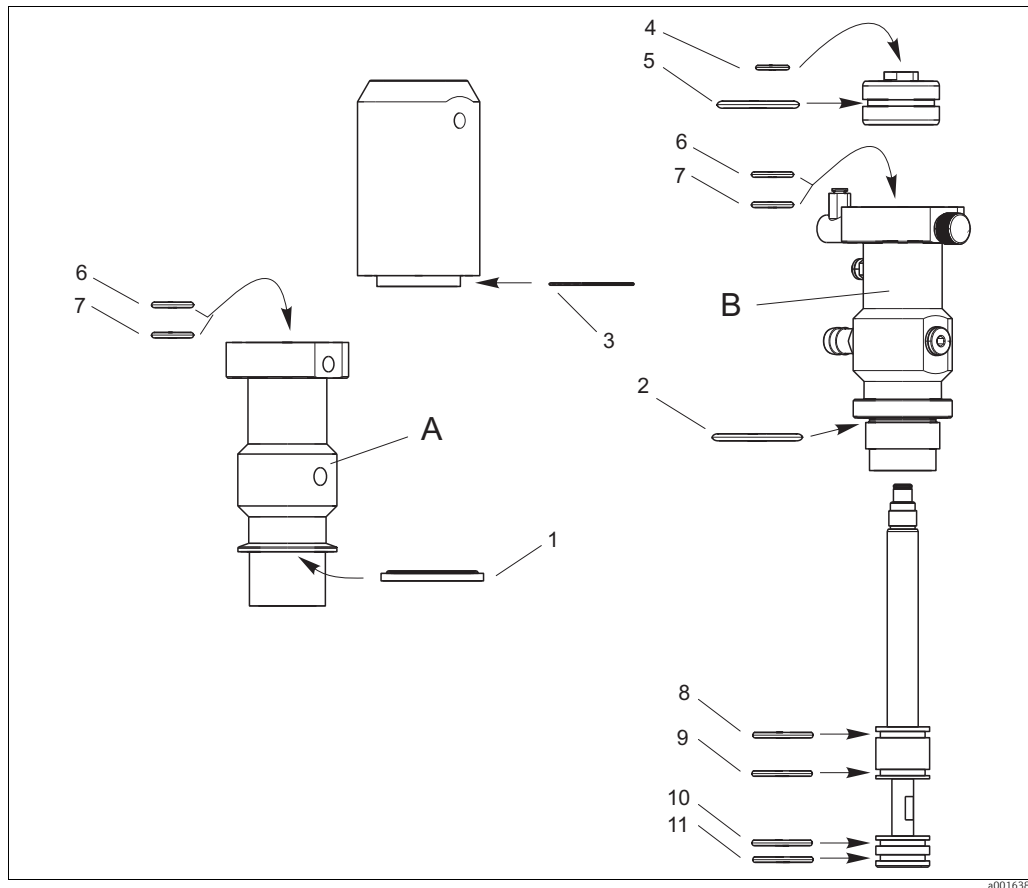
1. Odkręcić przylgę (poz. 1).
2. Zdemontować kołnierz i przylgę.

Dla wszystkich wersji:

3. Odkręcić cztery śruby mocujące (poz. 3) znajdujące się od spodu komory poboru próbek.
4. Wymontować od góry cylinder ciśnieniowy (poz. 4).
5. Zdemontować pierścień osadczy (poz. 7).
6. Odkręcić tłok (poz. 5) od tłoczyska (poz. 6). W razie potrzeby chwycić tłoczysko kluczem (płaskim) 12 mm, a tłok kluczem 19.
7. Wyjąć tłok z komory poboru próbek (poz. 8).

Wymiana uszczeltek

1. Na nowe uszczelki nanieść cienką warstwę smaru (np. Syntheso Glep1).
2. Wymienić O-ringi pokazane na rysunku (→  20).
3. Zmontować z powrotem armaturę.



Rys. 20: Położenie O-ringów

A Komora poboru próbek z przyłączem Tri-Clamp
 B Komora poboru próbek z przyłączem kołnierзовym

Lp	Wielkość	Uwagi/materiał
1	Uszczelka złącza Tri-Clamp DN50	Wersja z przyłączem Tri-Clamp
2	ID 50.39 W3.53	Wersja z przyłączem kołnierзовym
3	ID 52.00 W1.50	EPDM
4	ID 16.00 W3.00	EPDM
5	ID 42.00 W4.00	VITON
6	ID 20.22 W3.53	EPDM
7	ID 20.22 W3.53	EPDM
8-11	ID 26.57 W3.53	EPDM
8-11	ID 26.57 W3.53	KALREZ
8-11	ID 26.57 W3.53	VITON



Informacje o częściach zamiennych patrz rozdział "Zestawy części zamiennych"

6 Naprawa

6.1 Wymiana uszkodzonych części

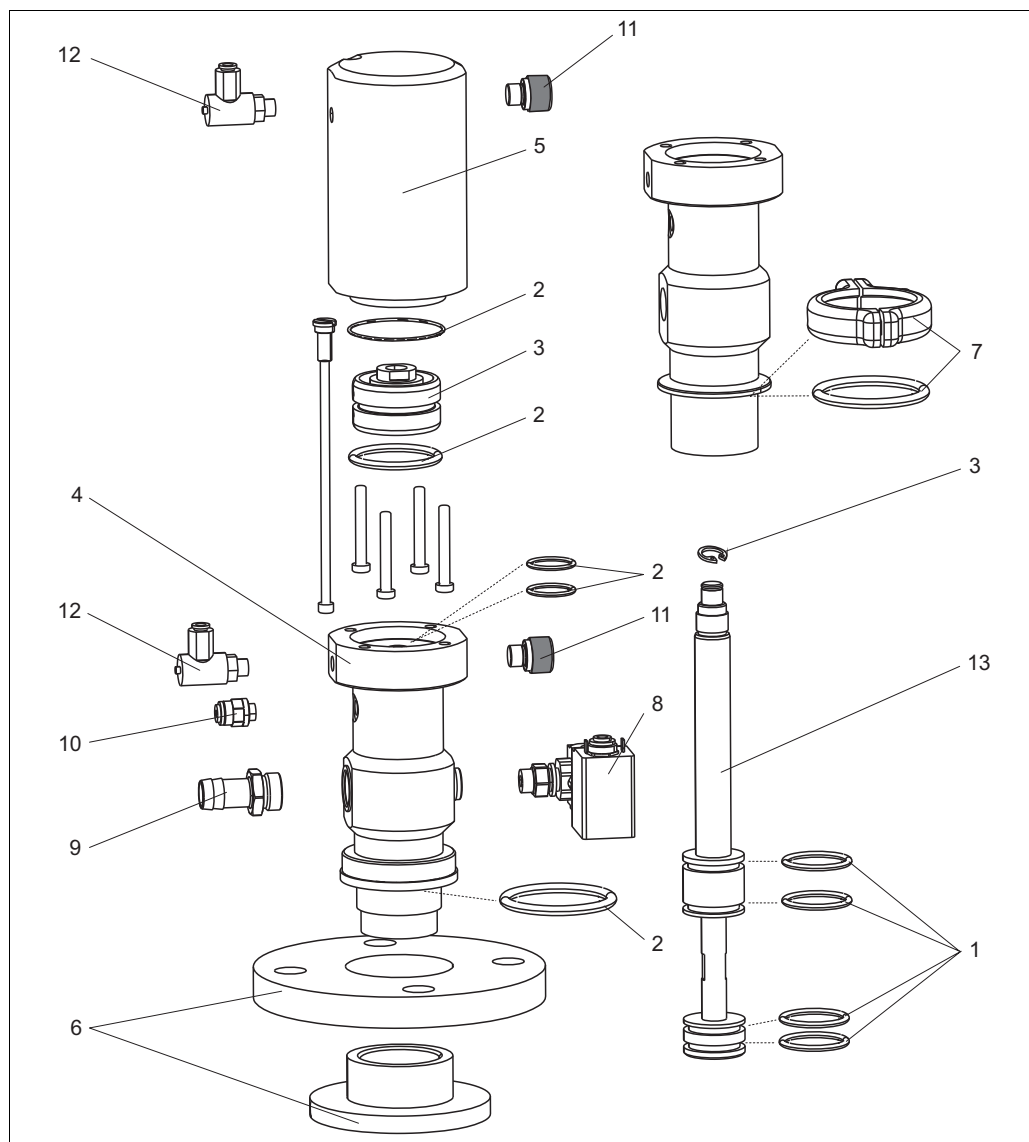
▲ OSTRZEŻENIE

Niewłaściwie naprawione urządzenia mogą spowodować zagrożenie

- ▶ Uszkodzenie armatury, które powoduje obniżenie bezpieczeństwa ciśnieniowego, mogą być naprawiane **wyłącznie** przez uprawniony personel techniczny.
- ▶ Po wykonaniu każdej naprawy i prac konserwacyjnych, należy podjąć odpowiednie środki umożliwiające sprawdzenie szczelności armatury. Po naprawie dane techniczne armatury muszą być zgodne ze specyfikacją.

Natychmiast wymienić wszystkie pozostałe uszkodzone części.

6.2 Zestawy części zamiennych



Rys. 21: Części zamienne

i W tabeli na następnej stronie podano kody zamówieniowe zestawów części zamiennych. Numery pozycji, patrz → 21.

Nr poz.	Nazwa i zawartość zestawu	Kod zamówieniowy zestawu części zamiennych
1	Zestaw uszczeltek wchodzących w kontakt z medium, EPDM	71157754
	Zestaw uszczeltek wchodzących w kontakt z medium, KALREZ	71157613
	Zestaw uszczeltek wchodzących w kontakt z medium, VITON	71157615
2	Zestaw uszczeltek nie wchodzących w kontakt z medium	71157616
3	Tłok o ruchu posuwisto-zwrotnym z O-ringiem i pierścieniem osadczym z O-ringiem ID 42.00 W 4.00 OD 50.00 VITON i pierścieniem osadczym D12x1.00 DIN 471 A2	71157619
4	Obudowa, PP	71157620
	Obudowa ze stali k.o. V4A	71157758
5	Cylinder ciśnieniowy z PA (poliamidu)	71157761
	Cylinder ciśnieniowy ze stali k.o. V4A	71157762
6	Kołnierz, DN 50, PP z przyłągą i O-ringiem ID 50.39 W 3.53 OD 57.45 EPDM	71157763
7	Przyłącze Tri-Clamp DN 50 zacisk typu "clamp" DN 50, DIN 32676 uszczelka złącza Tri-Clamp DN 50, DIN 32676	71157764
8	elektrozawór, 3-drogowy/2-położeniowy, 24 V, G $\frac{1}{4}$ z nyplem G $\frac{1}{4}$, PVDF	71157767
9	Dysza z gwintem G $\frac{1}{2}$ z pierścieniem uszczelniającym G $\frac{1}{2}$, PCV	71157768
10	Zaślepka komory poboru próbek, G $\frac{1}{4}$ z pierścieniem uszczelniającym G $\frac{1}{4}$,	71157769
11	Zaślepka cylindra ciśnieniowego, M12x1, 2 szt. z O-ringiem ID 12.00 W 2.00 OD 16.00, EPDM, 2 szt.	71157771
12	Zawór dławiąco-zwrotny sprężonego powietrza, 2 szt.	71157772
13	Tłok 10 ml, stal kwasoodporna	71157774
	Tłok 30 ml, stal kwasoodporna	71157775
	Tłok 50 ml, stal kwasoodporna	71157776
	Tłok 10 ml, PP	71157777
	Tłok 30 ml, PP	71157778
	Tłok 50 ml, PP	71157779

6.3 Zwrot

Zwrot przyrządu następuje w razie konieczności wykonania naprawy lub wzorcowania fabrycznego, bądź w razie błędnego zamówienia lub dostawy niezgodnej z zamówieniem. Firma Endress+Hauser posiadająca certyfikat ISO jest obowiązana przestrzegać określonych procedur w przypadku obchodzenia się z wyrobami będącymi w kontakcie z medium procesowym.

Aby zagwarantować szybki i bezpieczny zwrot urządzenia, prosimy o przestrzeganie procedury oraz warunków zwrotu urządzeń, podanych na stronie pod adresem : www.services.endress.com/return-material

6.4 Utylizacja

Utylizować przyrząd zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7 Akcesoria

7.1 Akcesoria montażowe

Reduktor ciśnienia

- Kompletny, z manometrem i wspornikiem kątowym;
- kod zam. 51505755

Zawór dławiący do sprężonego powietrza umożliwiający zmniejszenie szybkości przesuwu armatury,

- Przyłącza gwintowane G1/8
- Kod zam. 50036864

7.2 Wyłącznik krańcowy

Zestaw pneumatycznych wyłączników krańcowych (2 szt.);

- kod zam. 51502874

Zestaw elektrycznych wyłączników krańcowych, wersja do pracy w strefach zagrożonych wybuchem (Ex) i w strefach bezpiecznych (non-Ex) 2 szt.),

- kod zam. 51502873

8 Dane techniczne

8.1 Warunki pracy: Środowisko

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

8.1.1 Temperatura składowania

-20...+60 °C (-4...140 °F)

8.2 Warunki pracy: proces

Temperatura medium procesowego 0...+50°C (32...122°F)

Ciśnienie medium procesowego Maks. 6 bar (87 psi)

8.3 Budowa mechaniczna

Wymiary Patrz rozdział "Montaż"

Masa Zależnie od materiału: 1.55 do 6.1 kg (3.42 do 13.5 lbs)

Materiały

W kontakcie z medium:	
Tłok	Polipropylen (PP), stal kwasoodporna 1.4404 (316L)
Komora poboru próbek	Polipropylen (PP), stal kwasoodporna 1.4404 (316L)
Uszczelki	EPDM/FPM (Viton)/FFKM (Kalrez®)
Nie wchodzące w kontakt z medium:	
Cylinder ciśnieniowy	Poliamid (PA), stal kwasoodporna 1.4404 (316L)

Przyłącza procesowe Przyłącze Tri-Clamp DN 50, kołnierz DN50

Indeks

A

Akcesoria 23

B

Bezpieczeństwo eksploatacji 4

Bezpieczeństwo pracy 4

Bezpieczeństwo produktu 4

C

Części zamienne 21

Czyszczenie 15, 17

D

Dane techniczne 24

K

Kod zamówieniowy 6

Konserwacja 17

Kontrola

 Montaż 15

M

Montaż 7, 10

Montaż armatury w instalacji procesowej 11

N

Naprawa 21

O

Obsługa 16

Odbiór dostawy 5

O-ringi 18

P

Przeznaczenie 4

Przeznaczenie przyrządu 4

Przyłącza procesowe 8

Przyłącze sprężonego powietrza 11–12

S

Skoki ciśnienia 11

Środki czyszczące 17

T

Tabliczka znamionowa 5

U

Układ pomiarowy 10

Uruchomienie 16

Uszczelki 18

Utylizacja 22

W

Wersja przyrządu 6

Wyłącznik krańcowy 12

 Elektryczny 14

 Pneumatyczny 13

Wymagania dotyczące personelu 4

Wymiary 7

Z

Zakres dostawy 5

Zalecenia montażowe 7

Zestawy części zamiennych 21

Zwrot 22



www.pl.endress.com
