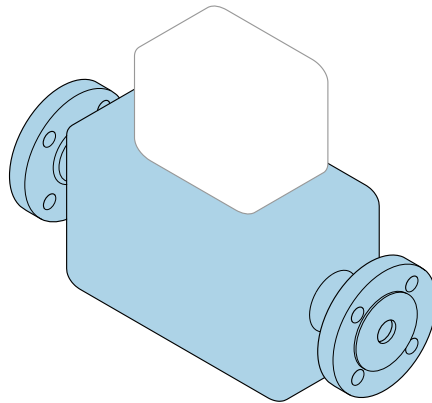



# Skrócona instrukcja obsługi Przepływomierz Proline Promass U

Czujnik Coriolisa



Niniejsza skrócona instrukcja obsługi **nie** zastępuje pełnej instrukcji obsługi przyrządu.

**Skrócona instrukcja obsługi, część 1 z 2: Czujnik**  
Zawiera informacje dotyczące czujnika.

Skrócona instrukcja obsługi, część 2 z 2: Przetwornik  
→  3.



A0023555

## Skrócona instrukcja obsługi przepływomierza

Układ pomiarowy składa się z czujnika przepływu i przetwornika pomiarowego.

Proces uruchamiania obu komponentów opisano w dwóch odrębnych częściach skróconej instrukcji obsługi przepływomierza:

- Skrócona instrukcja obsługi, część 1: Czujnik
- Skrócona instrukcja obsługi, część 2: Przetwornik

Podczas uruchomienia przyrządu należy zapoznać się z obiema częściami skróconej instrukcji obsługi, ponieważ ich treści wzajemnie się uzupełniają:

### Skrócona instrukcja obsługi, część 1: Czujnik

Skrócona instrukcja obsługi czujnika jest przeznaczona dla specjalistów odpowiedzialnych za montaż przyrządu pomiarowego.

- Odbiór dostawy i identyfikacja produktu
- Transport i składowanie
- Procedura montażu

### Skrócona instrukcja obsługi, część 2: Przetwornik

Skrócona instrukcja obsługi przetwornika jest przeznaczona dla specjalistów odpowiedzialnych za uruchomienie, konfigurację i parametryzację przyrządu pomiarowego (do momentu uzyskania pierwszej wartości mierzonej).

- Opis produktu
- Procedura montażu
- Podłączenie elektryczne
- Warianty obsługi
- Integracja z systemami automatyki
- Uruchomienie
- Informacje diagnostyczne

## Dokumentacja uzupełniająca



Niniejszy dokument to **Skrócona instrukcja obsługi, część 1: Czujnik**.

"Skrócona instrukcja obsługi, część 2: Przetwornik" jest dostępna do pobrania:

- ze strony: [www.pl.endress.com/deviceviewer](http://www.pl.endress.com/deviceviewer)
- za pośrednictwem smartfonu/tabletu z zainstalowaną aplikacją *Endress+Hauser Operations*

Szczegółowe dane dotyczące urządzenia znajdują się w instrukcji obsługi oraz w innej dokumentacji dostępnej do pobrania:

- ze strony: [www.pl.endress.com/deviceviewer](http://www.pl.endress.com/deviceviewer)
- za pośrednictwem smartfonu/tabletu z zainstalowaną aplikacją *Endress+Hauser Operations*

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje o niniejszym dokumencie</b>	<b>5</b>
1.1	Stosowane symbole	5
<b>2</b>	<b>Podstawowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>6</b>
2.1	Wymagania dotyczące personelu	6
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	7
2.3	Przepisy BHP	8
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	8
2.5	Bezpieczeństwo produktu	8
2.6	Bezpieczeństwo systemów IT	8
<b>3</b>	<b>Odbiór dostawy i identyfikacja produktu</b>	<b>9</b>
3.1	Odbiór dostawy	9
3.2	Identyfikacja produktu	10
<b>4</b>	<b>Transport i składowanie</b>	<b>13</b>
4.1	Warunki składowania	13
4.2	Transport produktu	14
4.3	Utylizacja opakowania	16
<b>5</b>	<b>Warunki pracy: montaż</b>	<b>16</b>
5.1	Zalecenia montażowe	16
5.2	Montaż przyrządu	18
5.3	Kontrola po wykonaniu montażu	27
<b>6</b>	<b>Utylizacja</b>	<b>28</b>
6.1	Demontaż przepływomierza	28
6.2	Utylizacja przyrządu	28

# 1 Informacje o niniejszym dokumencie

## 1.1 Stosowane symbole

### 1.1.1 Symbole związane z bezpieczeństwem

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zignorowanie go doprowadzi do poważnego uszkodzenia ciała lub śmierci.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zignorowanie go może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała lub śmierci.










#### **⚠ PRZESTROGA**

Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zignorowanie go może doprowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała.





#### **NOTYFIKACJA**


Tym symbolem są oznaczone informacje o procedurach i inne czynności, z którymi nie wiąże się niebezpieczeństwo obrażeń ciała.

### 1.1.2 Symbole oznaczające typy informacji






Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	<b>Dopuszczalne</b> Dopuszczalne procedury, procesy lub czynności.		<b>Zalecane</b> Zalecane procedury, procesy lub czynności.
	<b>Zabronione</b> Zabronione procedury, procesy lub czynności.		<b>Wskazówka</b> Oznacza informacje dodatkowe.
	Odsyłacz do dokumentacji		Odsyłacz do strony
	Odsyłacz do rysunku	<b>1, 2, 3...</b>	Kolejne kroki procedury
	Wynik kroku		Kontrola wzrokowa

### 1.1.3 Symbole elektryczne





Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Prąd stały		Prąd przemienny
	Prąd stały lub przemienny		<b>Zacisk uziemienia</b> Zacisk uziemiony, tj. z punktu widzenia użytkownika jest już uziemiony poprzez system uziemienia.

Symbol	Znaczenie
	<p><b>Przyłącze wyrównania potencjałów (PE: uziemienie ochronne)</b></p> <p>Zaciski, które powinny być podłączone do uziemienia, zanim wykonane zostaną jakiegokolwiek inne podłączenia urządzenia.</p> <p>Zaciski uziemienia znajdują się wewnątrz i na zewnątrz obudowy urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wewnętrzny zacisk uziemienia: wyrównanie potencjałów jest podłączone do sieci zasilającej.</li> <li>▪ Zewnętrzny zacisk uziemienia: urządzenie jest połączone z lokalnym systemem uziemienia.</li> </ul>

### 1.1.4 Symbole narzędzi

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Śrubokręt Torx		Śrubokręt płaski
	Śrubokręt krzyżowy		Klucz imbusowy
	Klucz płaski		

### 1.1.5 Symbole na rysunkach

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
1, 2, 3,...	Numery pozycji		Kolejne kroki procedury
A, B, C, ...	Widoki	A-A, B-B, C-C, ...	Przekroje
	Strefa zagrożona wybuchem		Strefa bezpieczna (niezagrożona wybuchem)
	Kierunek przepływu		

## 2 Podstawowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1 Wymagania dotyczące personelu

Personel obsługi powinien spełniać następujące wymagania:

- ▶ Przeszkoleni, wykwalifikowani operatorzy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonania konkretnych zadań i funkcji.
- ▶ Posiadać zgodę właściciela/operatora obiektu.
- ▶ Posiadać znajomość obowiązujących przepisów.
- ▶ Przed rozpoczęciem prac przeczytać ze zrozumieniem zalecenia podane w instrukcji obsługi, dokumentacji uzupełniającej oraz certyfikatach (zależnie od zastosowania).
- ▶ Przestrzegać wskazówek i podstawowych warunków bezpieczeństwa.

## 2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

### Zastosowanie i media mierzone

Przepływomierz opisany w niniejszej instrukcji obsługi jest przeznaczony wyłącznie do pomiaru przepływu cieczy i gazów.

W celu zapewnienia należytego stanu technicznego przyrządu pomiarowego, przez cały okres jego eksploatacji należy:

- ▶ Używać go, zachowując parametry podane na tabliczce znamionowej oraz ogólne warunki podane w instrukcji obsługi oraz dokumentacji uzupełniającej.
- ▶ Używać przyrządu wyłącznie do pomiaru mediów, na które materiały mające kontakt z medium są wystarczająco odporne.
- ▶ Przestrzegać podanego zakresu ciśnień i temperatur.
- ▶ Przestrzegać podanego zakresu temperatury otoczenia.
- ▶ Zapewnić stałą ochronę przyrządu przed korozją i wpływem warunków otoczenia.

### Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem może zagrażać bezpieczeństwu. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez media korozyjne lub zawierające cząstki ściernie oraz warunki otoczenia!**

- ▶ Sprawdzić zgodność medium procesowego z materiałem czujnika.
- ▶ Za dobór odpowiednich materiałów wchodzących w kontakt z medium procesowym a w szczególności za ich odporność odpowiada użytkownik.
- ▶ Przestrzegać podanego zakresu ciśnień i temperatur medium.

#### NOTYFIKACJA

**Objaśnienie dla przypadków granicznych:**

- ▶ W przypadku cieczy specjalnych, w tym cieczy stosowanych do czyszczenia, Endress +Hauser udzieli wszelkich informacji dotyczących odporności na korozję materiałów pozostających w kontakcie z medium, nie udziela jednak żadnej gwarancji, ponieważ niewielkie zmiany temperatury, stężenia lub zawartości zanieczyszczeń mogą spowodować zmianę odporności korozyjnej materiałów wchodzących w kontakt z medium procesowym.

**Ryzyka szczątkowe**

#### PRZESTROGA

**Ryzyko oparzeń lub odmrożeń! Użycie mediów i urządzeń elektronicznych o wysokiej lub niskiej temperaturze może powodować, że powierzchnia przyrządu będzie gorąca lub zimna.**

- ▶ Zamontować odpowiednie osłony chroniące przed przypadkowym dotknięciem.

## 2.3 Przepisy BHP

Podczas obsługi przyrządu:

- ▶ Zawsze należy mieć nałożony niezbędny sprzęt ochrony osobistej wymagany obowiązującymi przepisami.

## 2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Ryzyko uszkodzenia ciała!

- ▶ Przyrząd można użytkować wyłącznie wtedy, gdy jest sprawny technicznie i wolny od usterek i wad.
- ▶ Za niezawodną pracę przyrządu odpowiedzialność ponosi operator.

### Wymagania środowiskowe dla obudowy czujnika wykonanej z tworzywa sztucznego

Stałe oddziaływanie mieszaniny pary z powietrzem na obudowę z tworzywa może spowodować jej uszkodzenie.

- ▶ W razie wątpliwości należy skontaktować się z oddziałem Endress+Hauser.
- ▶ Jeśli przyrząd jest przeznaczony do pracy w strefie, w której wymagane są dopuszczenia, patrz specyfikacja na tabliczce znamionowej.

## 2.5 Bezpieczeństwo produktu

Urządzenie zostało skonstruowane oraz przetestowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuszcilo zakład producenta w stanie gwarantującym niezawodne działanie.

Spełnia ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i wymagania prawne. Ponadto jest zgodne z dyrektywami unijnymi wymienionymi w Deklaracji Zgodności UE dla konkretnego urządzenia. Endress+Hauser potwierdza to poprzez umieszczenie na produkcie znaku CE..

## 2.6 Bezpieczeństwo systemów IT

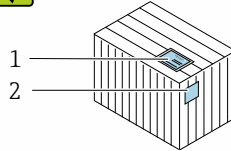
Gwarancja producenta obowiązuje wyłącznie w przypadku montażu i eksploatacji produktu zgodnie z opisem podanym w instrukcji obsługi. Przyrząd jest wyposażony w mechanizmy zabezpieczające przed przypadkową zmianą ustawień.

Działania w zakresie bezpieczeństwa systemów IT zapewniające dodatkową ochronę przyrządu oraz transferu danych muszą być wdrożone przez operatora zgodnie z obowiązującymi standardami bezpieczeństwa.

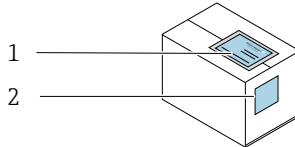
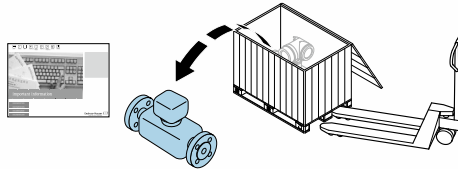


### 3 Odbiór dostawy i identyfikacja produktu

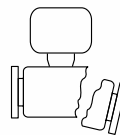
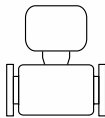
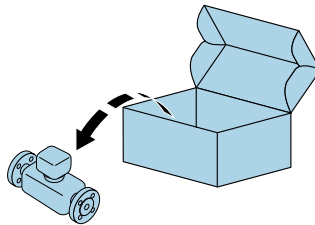
#### 3.1 Odbiór dostawy



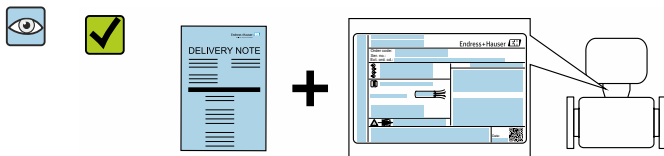
Czy kody zamówieniowe w dokumentach przewozowych (1) są identyczne, jak na naklejce przyrządu (2)?



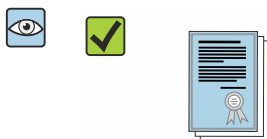
Czy kody zamówieniowe w dokumentach przewozowych (1) są identyczne, jak na naklejce przyrządu (2)?



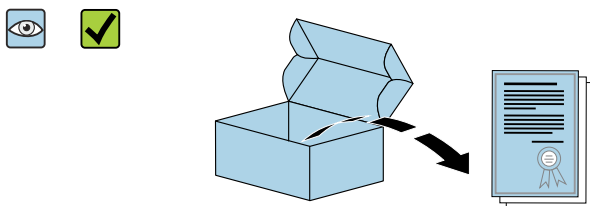
Czy dostarczony produkt nie jest uszkodzony?



Czy dane na tabliczce znamionowej są zgodne z danymi w zamówieniu i w dokumentach przewozowych?



Czy została dołączona koperta zawierająca odpowiednią dokumentację?



Czy dołączona została odpowiednia karta charakterystyki bezpieczeństwa?

**i** Elementy jednorazowego użytku nie wchodzą w skład dostawy przyrządu i należy je zamawiać oddzielnie.

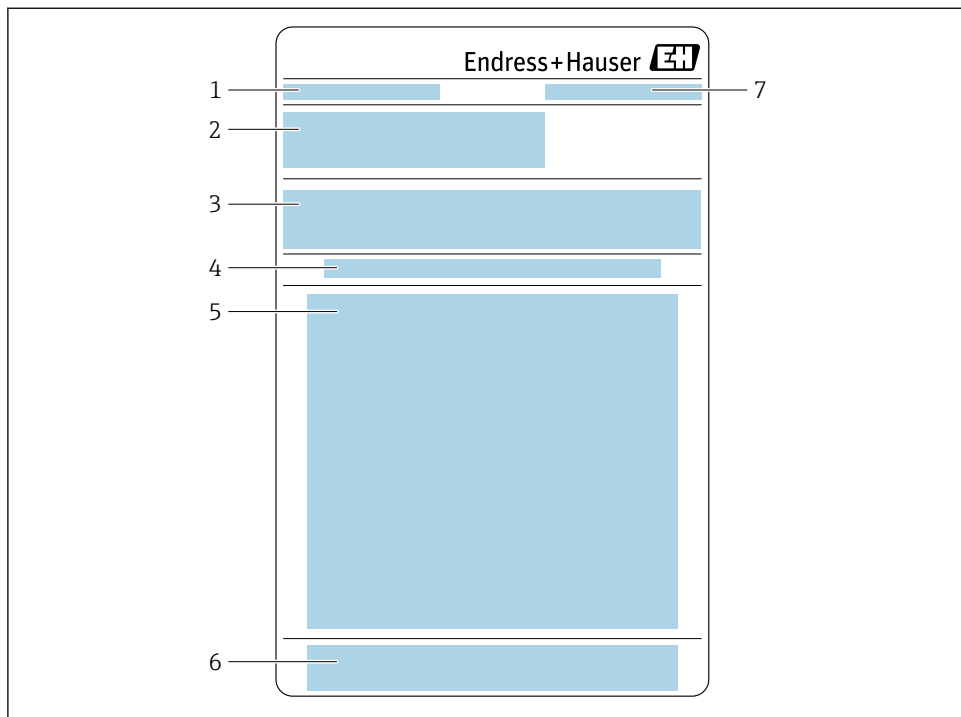
- i**
  - Jeśli jeden z powyższych warunków nie został spełniony, należy skontaktować się z oddziałem sprzedaży Endress+Hauser.
  - Dokumentację techniczną można pobrać ze strony internetowej lub za pomocą aplikacji *Endress+Hauser Operations*.

## 3.2 Identyfikacja produktu

Sposoby identyfikacji produktu:

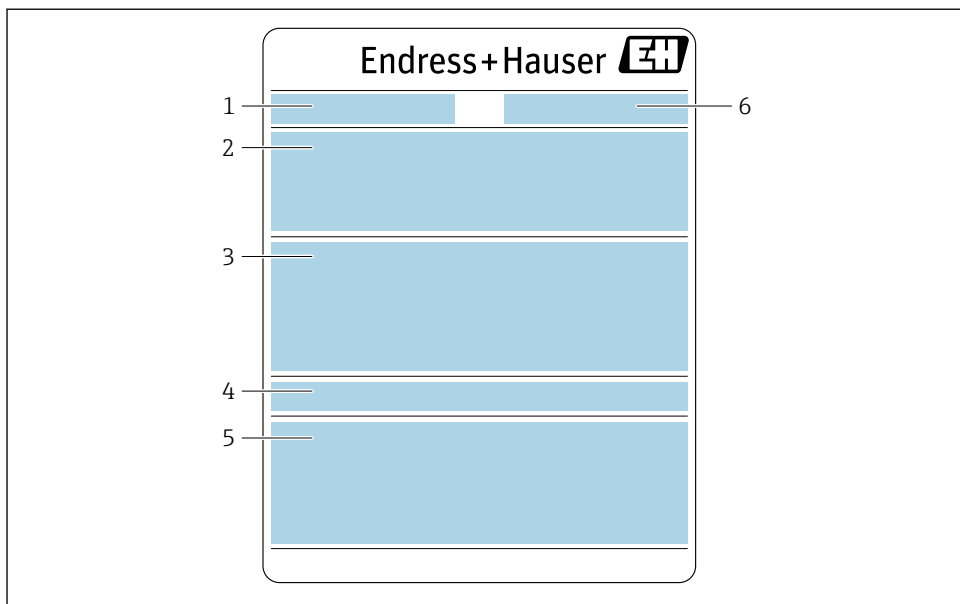
- Tabliczka znamionowa
- Kod zamówieniowy z informacją o funkcjach przyrządu podany w dokumentach przewozowych
- Po wprowadzeniu numeru seryjnego, podanego na tabliczce znamionowej, w aplikacji *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) wyświetlone zostaną wszystkie dane dotyczące przyrządu.
- Po wprowadzeniu numeru seryjnego, podanego na tabliczce znamionowej, do aplikacji *Endress+Hauser Operations* lub zeskanowaniu kodu QR z tabliczki znamionowej za pomocą aplikacji *Endress+Hauser Operations* wyświetlone zostaną wszystkie informacje dotyczące danego przyrządu.

### 3.2.1 Tabliczka znamionowa czujnika



A0054698

- 1 Oznaczenie
- 2 Kod zamówieniowy, numer seryjny, rozszerzony kod zamówieniowy (Ext. ord. cd.)
- 3 Wykaz materiałów, informacje o produkcji
- 4 Montaż/demontaż jednorazowej rury pomiarowej
- 5 Instrukcja montażu/demontażu jednorazowej rury pomiarowej
- 6 Znak CE + dopuszczenia
- 7 Adres producenta/posiadacza certyfikatu



A0054699

- 1 Oznaczenie
- 2 Kod zamówieniowy, numer seryjny, rozszerzony kod zamówieniowy (Ext. ord. cd.)
- 3 Wykaz materiałów, informacje o produkcji
- 4 Stopień ochrony
- 5 Znak CE + dopuszczenia
- 6 Adres producenta/posiadacza certyfikatu



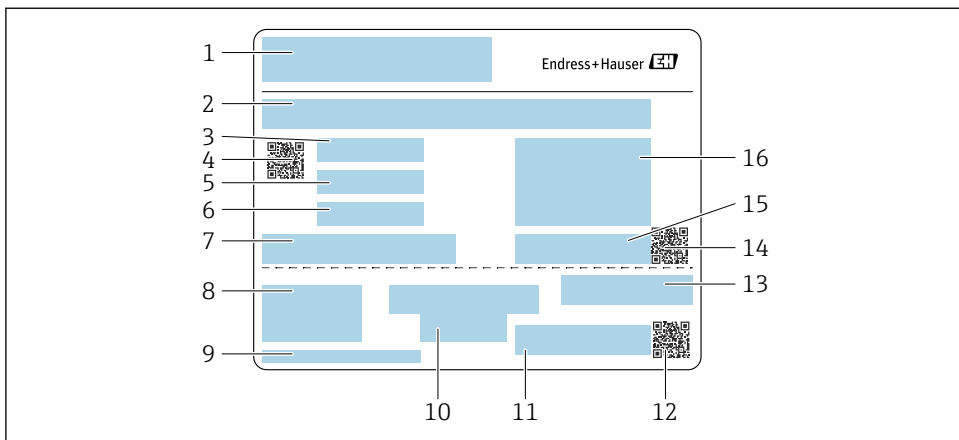
### Kod zamówieniowy

Ponowne zamówienie przepływomierza wymaga podania kodu zamówieniowego.

#### Rozszerzony kod zamówieniowy

- Typ przyrządu i podstawowe dane techniczne (obowiązkowe pozycje) są zawsze podawane.
- Spośród danych (pozycji) opcjonalnych podane są tylko dane techniczne dotyczące bezpieczeństwa i stref zagrożonych wybuchem (np. LA) Jeśli zamówienie obejmuje także parametry opcjonalne, oznacza się je używając wieloznacznika "#" (np. #LA#).
- Jeśli parametry opcjonalne w zamówieniu nie obejmują żadnych parametrów związanych z bezpieczeństwem, czy certyfikatami, są one oznaczone wieloznacznikiem "+" (np. XXXXXX-ABCDE+).

### 3.2.2 Tabliczka znamionowa jednorazowej rury pomiarowej



A0054484

- 1 Oznaczenie
- 2 Wykaz materiałów
- 3 Numer partii
- 4 Dwuwymiarowy matrycowy kod kreskowy z numerem partii/materiału
- 5 Data 1
- 6 Data 2 + 2 lata
- 7 Szczegółowe informacje o produkcji
- 8 Oznaczenie instrukcji obsługi
- 9 Adres producenta/posiadacza certyfikatu
- 10 Informacje dotyczące składowania
- 11 Kod zamówieniowy + numer materiału
- 12 Dwuwymiarowy matrycowy kod kreskowy z numerem DK8014-xx/materiału
- 13 Znak CE + dopuszczenia
- 14 Dwuwymiarowy matrycowy kod kreskowy z numerem seryjnym
- 15 Numer seryjny
- 16 Zdjęcie produktu

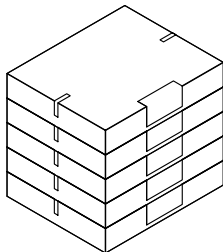
## 4 Transport i składowanie

### 4.1 Warunki składowania

Przestrzegać następujących zaleceń dotyczących składowania:

- ▶ Składować przyrząd w oryginalnym opakowaniu zabezpieczającym przed uderzeniami.
- ▶ Nie usuwać elementów zabezpieczających przyłącza procesowe, aż do momentu bezpośrednio poprzedzającego montaż. Zapobiegają one mechanicznemu uszkodzeniu powierzchni uszczelniających i zanieczyszczeniu rury pomiarowej.
- ▶ Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Unikać nagrzewania się powierzchni przyrządu.

- ▶ Składować w miejscu suchym i pozbawionym pyłu.
- ▶ Miejsce składowania powinno być suche.
- ▶ Nie składować na wolnym powietrzu.
- ▶ Opakowania kartonowe zawierające rury pomiarowe jednorazowego użytku można układać jedno na drugim w stosy liczące maks. 6 sztuk.
- ▶ Nie składować rur pomiarowych jednorazowego użytku dłużej niż 2 lata.

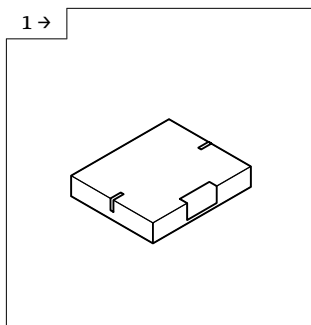


A0054168

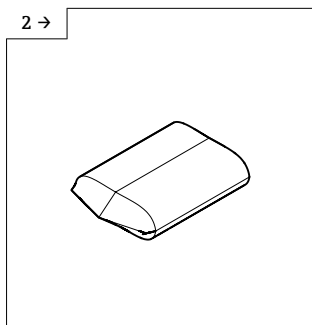
## 4.2 Transport produktu

Przyrząd należy transportować do miejsca instalacji w punkcie pomiarowym w oryginalnym opakowaniu.

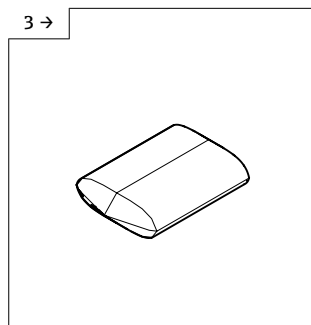
### 4.2.1 Transport jednorazowej rury pomiarowej



A0054212



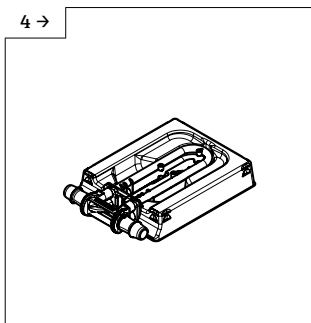
A0054213



A0054214

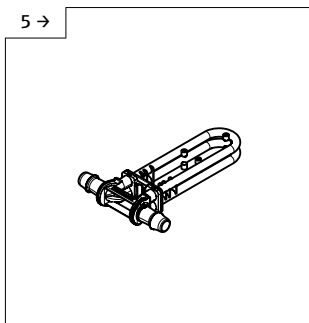
- ▶ Transport z magazynu do służby powietrznej w kartonie.
- ▶ Usunąć karton przed pierwszą służbą.
- ▶ Usunąć pierwsze opakowanie z tworzywa sztucznego wewnątrz służby.

4 →



A0054215

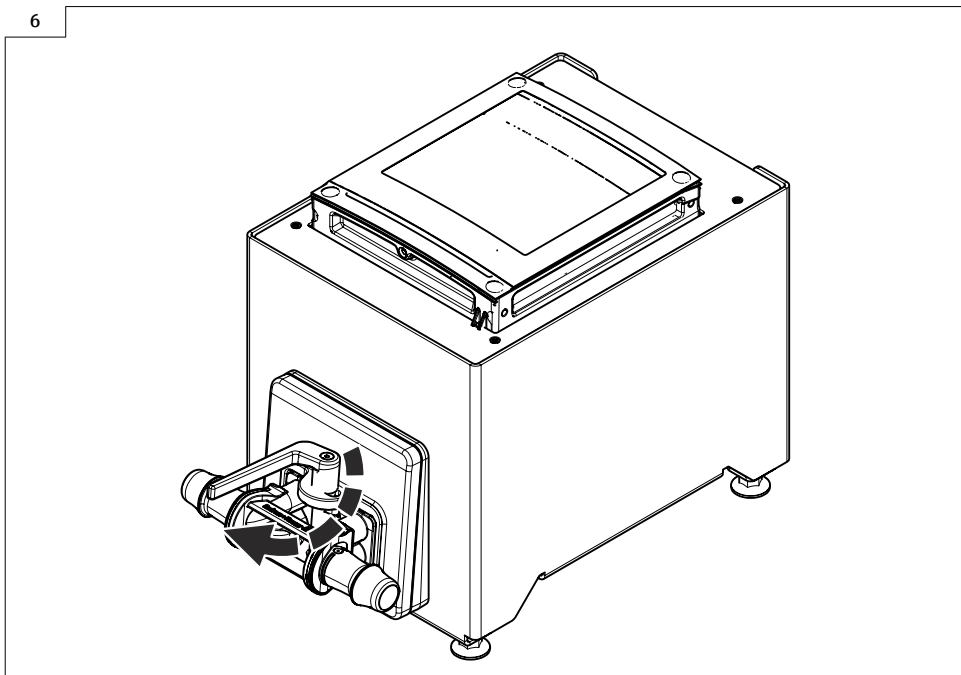
5 →



A0054216

- ▶ Usunąć ostatnie opakowanie z tworzywa sztucznego w pomieszczeniu "clean room".
- ▶ Nie usuwać opakowania stabilizującego, chroniącego jednorazową rurę pomiarową, aż do momentu bezpośrednio poprzedzającego jej montaż w czujniku.
- ▶ Wyjąć jednorazową rurę pomiarową z opakowania stabilizującego i natychmiast zamocować ją w czujniku.

6



A0054164

- ▶ Wymiana jednorazowej rury pomiarowej → 22

## 4.3 Utylizacja opakowania

Wszystkie materiały użyte do opakowania przyrządu są nieszkodliwe dla środowiska i w można je w całości wykorzystać jako surowiec wtórny:

- Zewnętrzne opakowanie przyrządu
  - Folia opakowaniowa stretch, zgodnie z dyrektywą UE 2002/95/WE (RoHS)
- Opakowanie
  - Skrzynia drewniana poddana obróbce zgodnie z normą ISPM 15, potwierdzonej umieszczeniem znaku IPPC
  - Pudełko kartonowe zgodne z europejską dyrektywą w sprawie opakowań 94/62/WE, możliwość recyklingu potwierdzona symbolem RESY
- Materiał transportowy i elementy mocujące
  - Paleta jednorazowego użytku z tworzywa sztucznego
  - Pasy z tworzywa sztucznego
  - Taśmy samoprzylepne z tworzywa sztucznego
- Wypełniacz
  - Wypełniacz papierowy

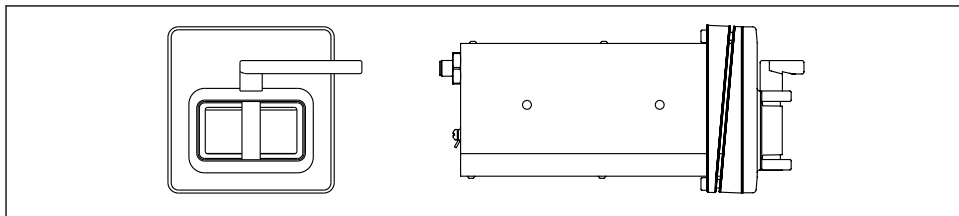
## 5 Warunki pracy: montaż

### 5.1 Zalecenia montażowe

Przyrząd nie wymaga żadnych konstrukcji wsporczych. Siły zewnętrzne są pochłaniane przez elementy konstrukcyjne przyrządu.

#### 5.1.1 Miejsce montażu

Montaż tablicowy

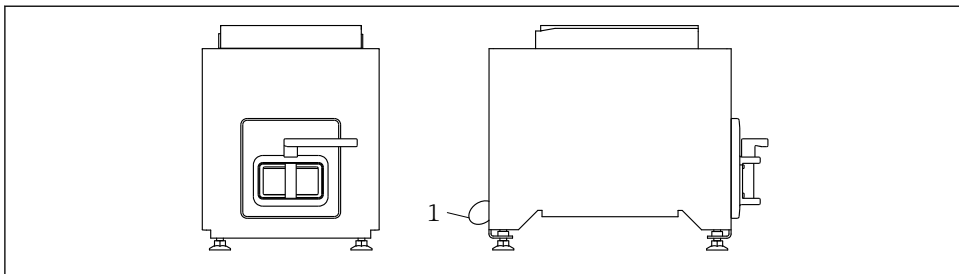


A0053021

- 1  *Pozycja kodu zamówieniowego "Device version [Wersja urządzenia]", opcja NA "Front panel mounting [Montaż tablicowy]"*

Wersja ustawiana na blacie stołu


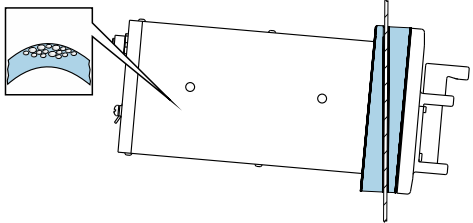

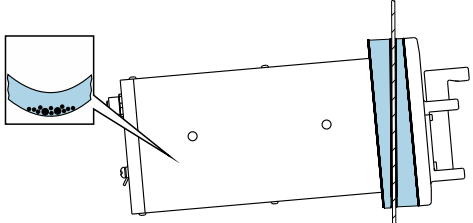




A0053020

- 2 Pozycja kodu zamówieniowego "Device version [Wersja urządzenia]", opcja NE "Table version [Wersja ustawiana na blacie stołu]"
- 1 Urządzenie należy przymocować do stołu za pomocą linki dostarczonej w zestawie, który należy przeprowadzić przez otwór znajdujący się z tyłu.

### 5.1.2 Pozycja pracy

Pozycja pracy	
<p>Klin skierowany w górę</p> <p> Możliwość gromadzenia się gazów w rurze pomiarowej. Samoopróżnianie.</p>	 <p style="text-align: right;">A0053028</p>
<p>Klin skierowany w dół</p> <p>Zalecana pozycja pracy</p> <p> Możliwość gromadzenia się cząstek stałych w rurze pomiarowej.</p>	 <p style="text-align: right;">A0053029</p>

### 5.1.3 Warunki pracy: środowisko i proces

#### Zakres temperatury otoczenia

-  Dodatkowe informacje dotyczące temperatury otoczenia: patrz instrukcja obsługi przyrządu.

## Ciśnienie statyczne

Istotne jest, aby nie występowała kawitacja, ani aby gazy występujące naturalnie w wielu cieczach nie zaczęły się wydzielać. Efektów tych można uniknąć, gdy ciśnienie statyczne jest wystarczająco wysokie.

Dlatego też najlepiej jest montować przyrządy pomiarowe w następujących miejscach:

Po stronie tłocznej pompy (nie występuje podciśnienie)

## Drgania

Drgania instalacji nie mają wpływu na niezawodność pomiarową przepływomierza.

### 5.1.4 Specjalne zalecenia montażowe

## Opróżnianie z medium

Montaż w pozycji z uchwytem o przekroju klinowym skierowanym do góry umożliwia całkowite opróżnienie rury pomiarowej, co zapobiega tworzeniu się osadów na ściankach.

## 5.2 Montaż przyrządu

### 5.2.1 Niezbędne narzędzia

Do kołnierzy lub innych przyłączy procesowych należy używać odpowiedniego narzędzia montażowego

### 5.2.2 Przygotowanie przyrządu

► Usunąć wszelkie pozostałości opakowania transportowego.

### 5.2.3 Montaż czujnika

- Pozycja kodu zamówieniowego "Device version [Wersja urządzenia]", opcja NE "Table version [Wersja ustawiana na blacie stołu]"  
Przyrząd w tej wersji jest całkowicie zmontowany.
- Pozycja kodu zamówieniowego "Device version [Wersja urządzenia]", opcja NA "Front panel mounting [Montaż tablicowy]"  
Ta wersja przeznaczona jest do montażu tablicowego.

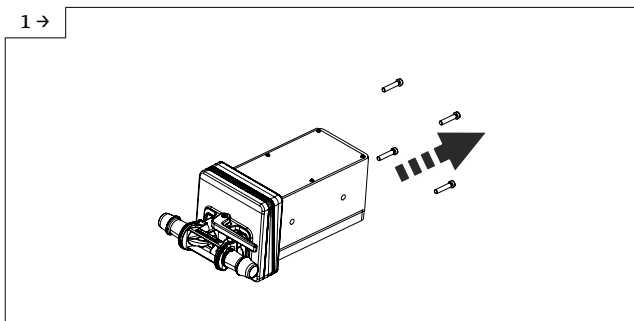


Czujnik można montować w panelach o następujących grubościach:

- 3mm
- 5mm
- 7mm

## Montaż tablicowy czujnika.

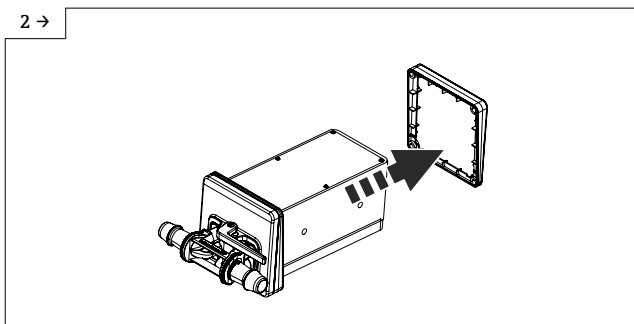
1 →




A0054237

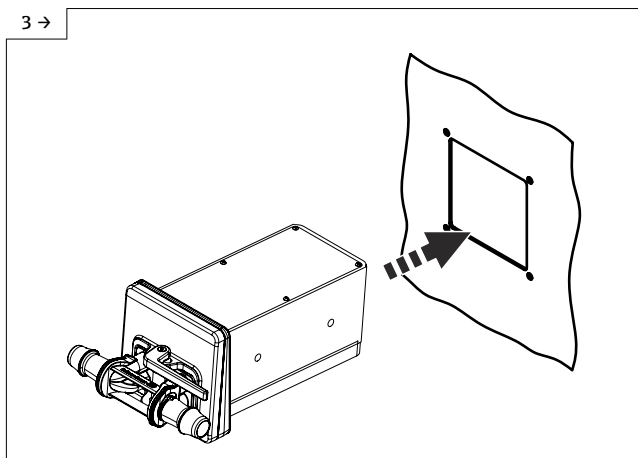
- ▶ Wykręcić śruby.

2 →



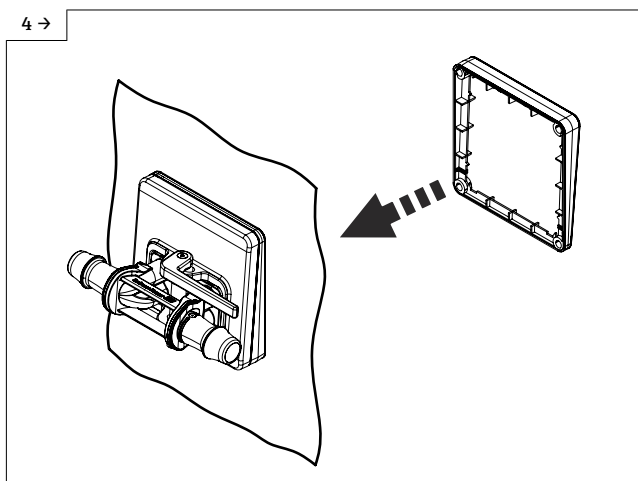
A0054238

- ▶ Zdemontować uchwyt mocujący. Obrócić uchwyt mocujący odpowiednio do wybranej pozycji pracy. Pozycja pracy →  17



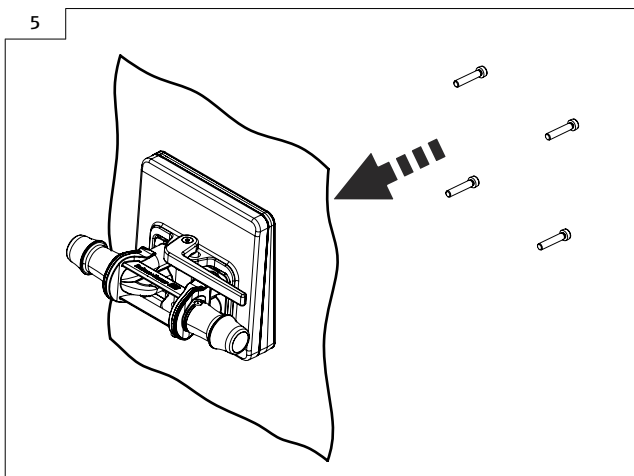
A0054239

- ▶ Wsunąć czujnik z uchwytem mocującym (od zewnątrz) do przygotowanego otworu w tablicy.



A0054240

- ▶ Nasunąć od wewnątrz uchwyt mocujący na czujnik.



A0054241

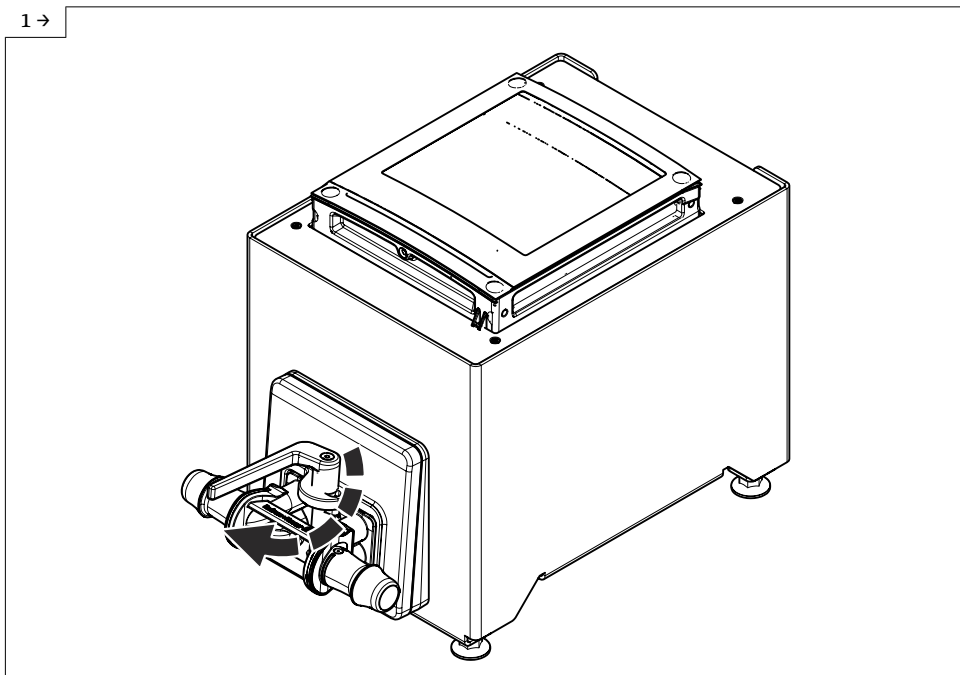
- ▶ Przykręcić czujnik do obu uchwytów.

### 5.2.4 Wymiana jednorazowej rury pomiarowej



Przymocować podstawę przyrządu do blatu (dotyczy wersji do ustawiania na blacie: opcja NE).

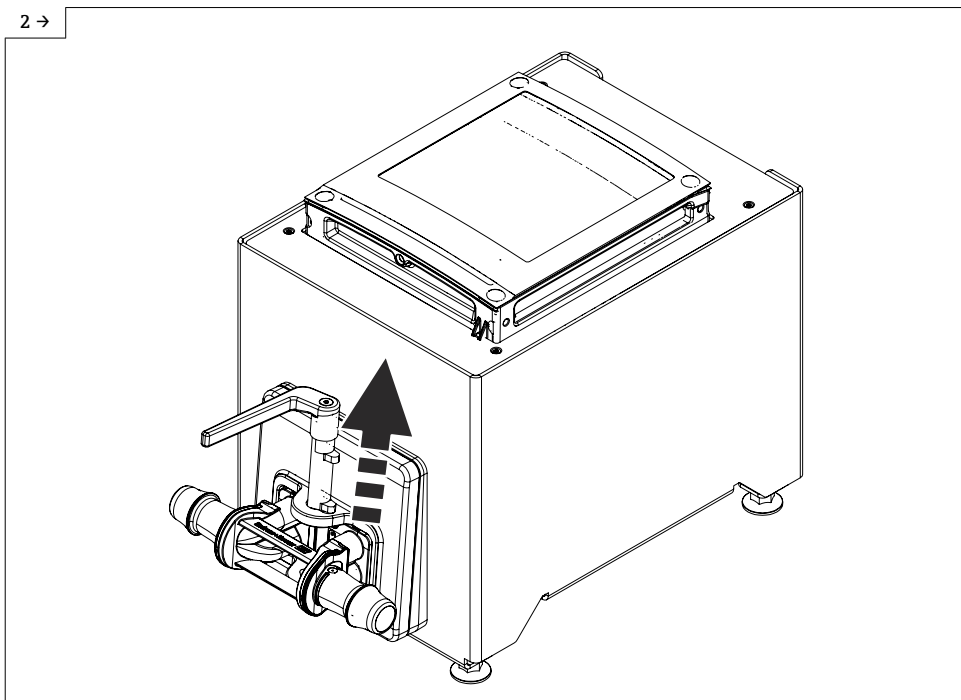
1 →



A0054164

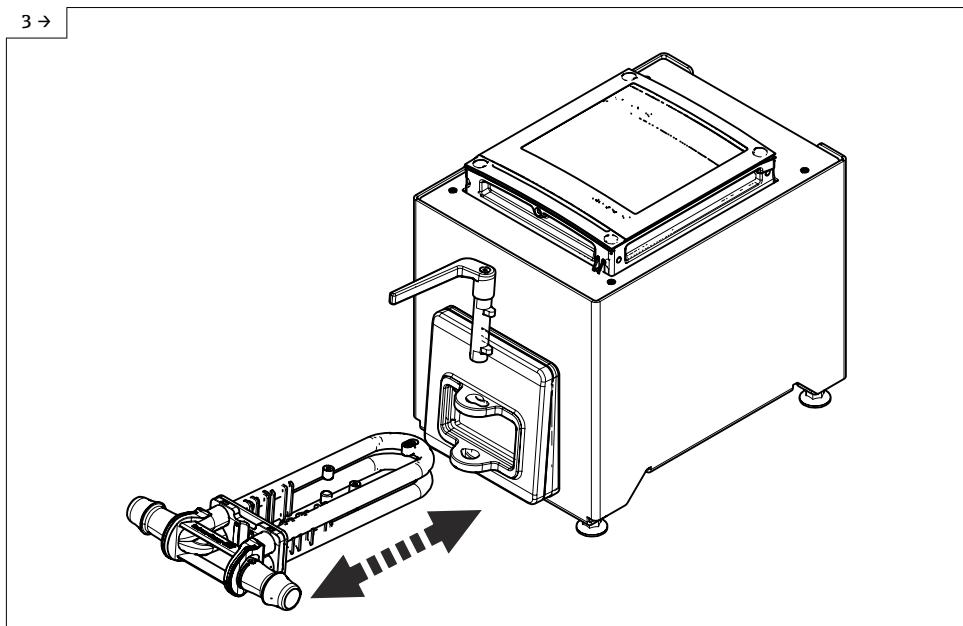
- ▶ Odblokować dźwignię.

2 →



A0054165

- Unieść dźwignię do góry.

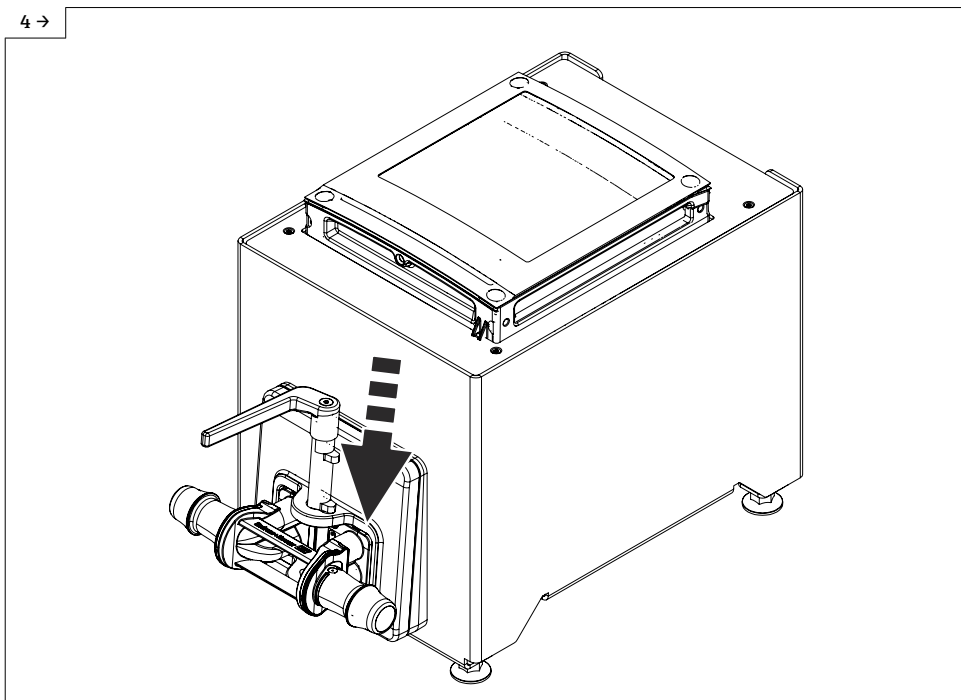


A0054166

- ▶ Zdemontować jednorazową rurę pomiarową.
- ▶ Poczekać, aż zostanie wyświetlony komunikat diagnostyczny: Sensor unknown [Czujnik nieznany].
- ▶ Włożyć jednorazową rurę pomiarową.

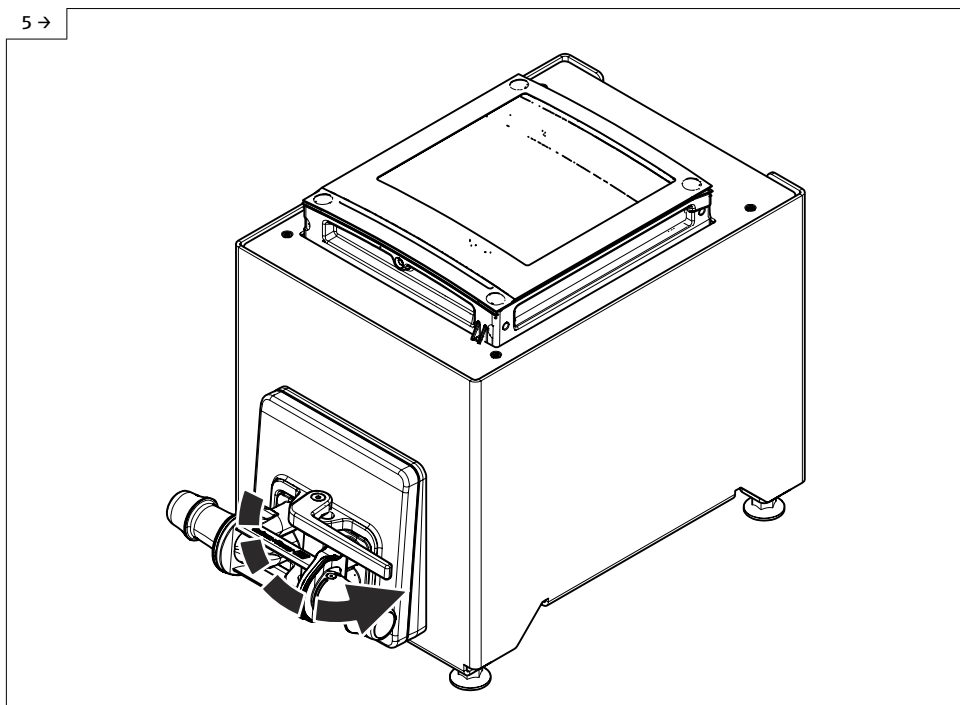


4 →



A0054685

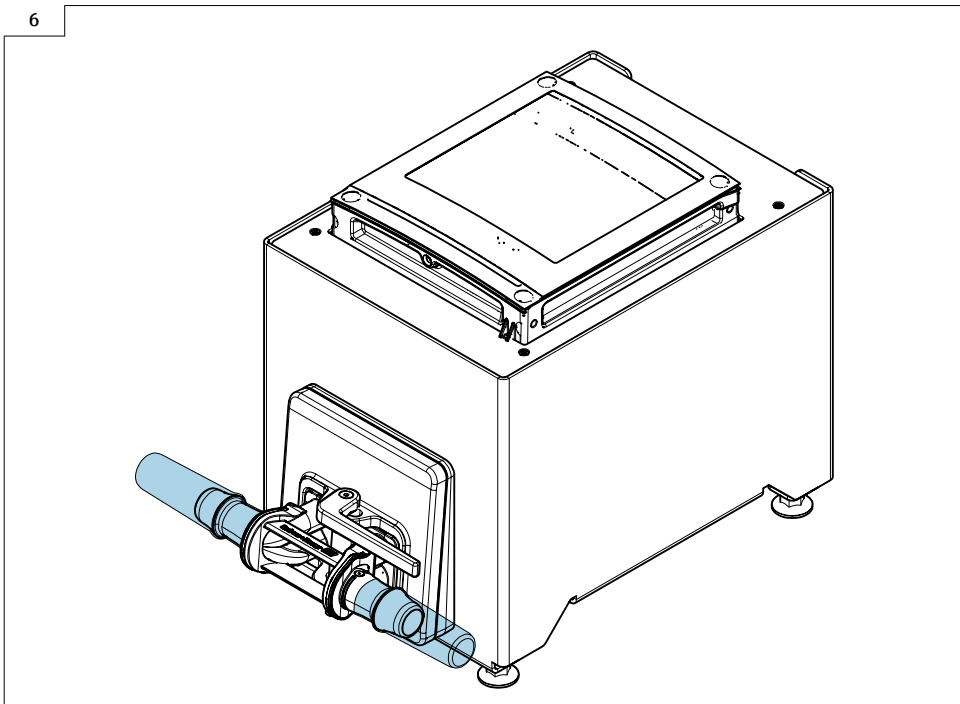
► Opuścić dźwignię.



A0054163

- ▶ Obrócić dźwignię do oporu.
- ▶ Po włożeniu jednorazowej rury pomiarowej w ciągu 30 sekund na wyświetlaczu pojawi się komunikat diagnostyczny Device initialization active [Aktywna inicjalizacja urządzenia].
- ▶ Weryfikacja Heartbeat i adiustacja punktu zerowego wykonywane są automatycznie. W tym czasie na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat statusu: Device initialization active [Aktywna inicjalizacja przyrządu].
- ▶ Weryfikacja Heartbeat i adiustacja punktu zerowego zostaje zakończona: Nie jest wyświetlany żaden komunikat diagnostyczny.

6



A0056826


- ▶ Napętnić układ cieczą (gęstość: 800 ... 1500 kg/m<sup>3</sup> (1764 ... 3 307 lb/cf)).
- ▶ Zatrzymać przepływ.
- ▶ Powtórne płukanie może pomóc wyeliminować pęcherze gazu.
- ▶ Ponownie zainicjalizować przyrząd za pomocą wyświetlacza Ekspert → Czujnik → Komponent jednorazowy → Uruchomienie, wykorzystując rejestr Modbus 26321-1 lub protokół Profinet.
- ▶ Wykonywane są: weryfikacja Heartbeat i adiustacja punktu zerowego. W tym czasie na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat statusu: Device initialization active [Aktywna inicjalizacja przyrządu].
- ▶ Weryfikacja Heartbeat i adiustacja punktu zerowego zostaje zakończona: Nie jest wyświetlany żaden komunikat diagnostyczny.
- ▶ Pobrać raport z weryfikacji Heartbeat: szczegółowe informacje dotyczące zarządzania danymi, patrz instrukcja obsługi przyrządu
- ▶ Przyrząd jest teraz gotowy do pracy.

### 5.3 Kontrola po wykonaniu montażu

Czy przyrząd nie jest uszkodzony (kontrola wzrokowa)?	<input type="checkbox"/>
Czy przepływomierz odpowiada parametrom w punkcie pomiarowym? Na przykład: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temperatura medium</li> <li>■ Ciśnienie medium procesowego (patrz rozdział "Zależność ciśnienie-temperatura" w odpowiedniej karcie katalogowej)</li> <li>■ Temperatura otoczenia</li> <li>■ Zakres pomiarowy</li> </ul>	<input type="checkbox"/>

Czy wybrano odpowiednią pozycję pracy czujnika pomiarowego ?	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dla czujnika danego typu</li> <li>■ Dla danej temperatury medium</li> <li>■ Dla danych własności medium (ciecz odgazowująca, zawierająca cząstki stałe)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Czy kierunek wskazywany przez strzałkę na przyłączy procesowym jest zgodny z kierunkiem przepływu medium?	<input type="checkbox"/>
Czy numer i oznaczenie punktu pomiarowego są poprawne (kontrola wzrokowa)?	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
Czy śruba mocująca jest mocno dokręcona?	<input type="checkbox"/>

## 6 Utylizacja

 Zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE), produkt ten jest oznakowany pokazanym symbolem, aby do minimum ograniczyć utylizację zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jako niesortowanych odpadów komunalnych. Produktu oznaczonego tym znakiem nie należy utylizować jako niesortowany odpad komunalny. Zamiast tego należy je zwrócić do producenta, który podda je utylizacji w odpowiednich warunkach.

### 6.1 Demontaż przepływomierza

1. Wyłączyć przyrząd.

#### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko uszkodzenia ciała spowodowane warunkami procesu!**

- ▶ Uważać na niebezpieczne warunki procesu, takie jak ciśnienie medium wewnątrz przyrządu, wysoka temperatura lub ciecze agresywne.

2. Zdemontować przyrząd w kolejności odwrotnej, jak podczas montażu i podłączenia elektrycznego, podanej w rozdziałach "Montaż przepływomierza" i "Podłączenie elektryczne".

3. Przestrzegać wskazówek podanych w instrukcjach bezpieczeństwa.

### 6.2 Utylizacja przyrządu

#### OSTRZEŻENIE

**Media zagrażające zdrowiu stwarzają niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.**

- ▶ Sprawdzić, czy usunięte zostały wszelkie pozostałości niebezpiecznych substancji, np. resztki zalegające w szczelinach lub takie, które przeniknęły do elementów wykonanych z tworzyw sztucznych.

Utylizując urządzenie, przestrzegać następujących wskazówek:

- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów.
- ▶ Pamiętać o segregacji odpadów i recyklingu podzespołów przyrządu.









71691533

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

---