

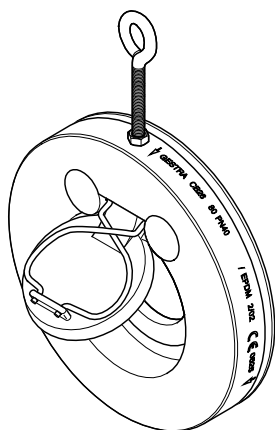
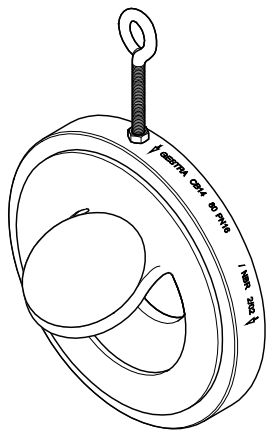
Kłapa zwrotna

**CB 14**

**CB 24S**

**CB 26**

**CB 26A**



# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>3</b>
Dostępność .....	3
Oznaczenia w tekście.....	3
<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>3</b>
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	3
Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa.....	4
Oznaczenie wskazówek ostrzegawczych w tekście.....	5
Oznaczenie ostrzeżeń przed poniesieniem szkód materialnych.....	5
<b>Opis</b> .....	<b>6</b>
Zakres dostawy i opis urządzenia.....	6
Zastosowanie dyrektyw europejskich .....	7
Zadanie i zasada działania.....	7
Rodzaje przyłączy .....	8
<b>Przechowywanie i transport urządzenia</b> .....	<b>8</b>
Przechowywanie urządzenia .....	8
Transport urządzenia .....	8
<b>Montaż i podłączanie urządzenia</b> .....	<b>9</b>
Przygotowanie montażu .....	9
Montaż urządzenia.....	9
<b>Praca</b> .....	<b>12</b>
<b>Po zakończeniu pracy</b> .....	<b>12</b>
Usuwanie zabrudzeń zewnętrznych .....	12
Konserwacja urządzenia .....	13
Naprawa urządzenia i montaż części zamiennych .....	13
<b>Usuwanie błędów i usterek</b> .....	<b>16</b>
<b>Wyłączanie urządzenia z eksploatacji</b> .....	<b>17</b>
Usuwanie substancji szkodliwych.....	17
Demontaż urządzenia.....	18
Ponowne użycie urządzenia po okresie przechowywania .....	18
Utylizacja urządzenia.....	19
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>21</b>
Wymiary i masa.....	21
Dopuszczalne parametry robocze.....	23
<b>Deklaracja producenta</b> .....	<b>25</b>

## Wstęp

Zadaniem niniejszej instrukcji montażu i konserwacji jest pomoc w zgodnym z przeznaczeniem, bezpiecznym i ekonomicznym użytkowaniu następujących typów urządzeń:

- ▶ kłapa zwrotna CB 14 (stal)
- ▶ kłapa zwrotna CB 24S (brąz)
- ▶ kłapa zwrotna CB 26 (stal węglowa)
- ▶ kłapa zwrotna CB 26A (stal szlachetna)

W dalszej części instrukcji armatury te zwane są w skrócie urządzeniami.

Instrukcja jest skierowana do wszystkich osób uruchamiających, użytkujących, obsługujących, konserwujących, czyszczących lub zajmujących się utylizacją urządzenia, a zwłaszcza do monterów serwisowych, przeszkolonego personelu oraz wykwalifikowanych i autoryzowanych pracowników obsługi.

Każda z tych osób musi zapoznać się z instrukcją montażu i konserwacji i zrozumieć jej treść.

Postępowanie zgodne ze wskazówkami zamieszczonymi w instrukcji montażu i konserwacji pomoże uniknąć zagrożeń i przyczyni się do zwiększenia niezawodności oraz wydłużenia okresu trwałości użytkowej urządzenia. Oprócz wskazówek zamieszczonych w tej instrukcji montażu i konserwacji należy obowiązkowo przestrzegać przepisów BHP oraz uznanych reguł technicznych dot. bezpiecznej i fachowej pracy obowiązujących w kraju, w którym urządzenie jest użytkowane.

## Dostępność

Instrukcję montażu i konserwacji należy zawsze przechowywać wraz z dokumentacją instalacji. Dopilnować, aby instrukcja montażu i konserwacji była dostępna dla operatora.

Instrukcja montażu i konserwacji stanowi integralną część urządzenia. W przypadku sprzedaży lub przekazania urządzenia należy również przekazać tę instrukcję montażu i konserwacji.

## Oznaczenia w tekście

Różne elementy instrukcji montażu i konserwacji są przedstawione w tekście w określony sposób. Dzięki temu elementy te można łatwo rozróżnić:

zwykły tekst

*odnośniki*

- ▶ wyczenia
  - ▶ podpunkty w wycieniach
- poszczególne czynności



Te wskazówki zawierają dodatkowe informacje, np. na temat ekonomicznego użytkowania urządzenia.

## Bezpieczeństwo

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Kłapy zwrotne zapobiegają cofaniu się cieczy lub gazów w rurociągach.

Urządzenia te można stosować wyłącznie w dopuszczalnych granicach ciśnienia i temperatury oraz przy uwzględnieniu oddziaływań chemicznych i korozyjnych.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie wszystkich zaleceń zamieszczonych w tej instrukcji, a zwłaszcza wskazówek bezpieczeństwa.

Każde inne zastosowanie urządzeń uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem.

Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem obejmuje montaż w rurociągach, w których media przetacza się za pomocą pomp lub sprężarek tłokowych.

Kłap nie wolno stosować również jako urządzeń końcowych lub elementów wyposażenia pełniących funkcję zabezpieczającą.

Za niezgodną z przeznaczeniem uznaje się także eksploatację urządzenia wykonanego z materiałów nieodpowiednich dla warunków zastosowania.

# Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

## Niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń

- ▶ Podczas eksploatacji urządzenie znajduje się pod ciśnieniem i jest gorące. Prace przy urządzeniu przeprowadzać wyłącznie wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:
  - ▶ Przewody rurowe nie mogą znajdować się pod ciśnieniem,
  - ▶ Całkowicie usunięty czynnik roboczy z przewodów rurowych i urządzenia.
  - ▶ Podczas wszystkich prac główna instalacja musi być wyłączona i zabezpieczona przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.
  - ▶ Przewody rurowe i urządzenie muszą ostygnąć do ok. 20 °C (tak by można było dotknąć je ręką).
- ▶ W przypadku urządzeń stosowanych w obszarach skażonych zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek kontaktu z substancjami szkodliwymi. Prace przy urządzeniu przeprowadzać wyłącznie wtedy, gdy jest ono całkowicie zdekontaminowane. Podczas wszelkich prac prowadzonych w obszarze skażonym należy nosić przepisową odzież roboczą.
- ▶ Urządzenie można stosować wyłącznie do czynników roboczych, które nie uszkadzają materiału i uszczelki urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do rozszczelnienia i uwolnienia gorącego lub trującego czynnika.
- ▶ Urządzenie i jego podzespoły może montować lub demontować wyłącznie wykwalifikowany personel. Personel musi posiadać wiedzę i doświadczenie w następujących dziedzinach:
  - ▶ Wykonywanie przyłączy na przewodach rurowych.
  - ▶ Prace z wykorzystaniem czynników niebezpiecznych (skażonych, gorących lub znajdujących się pod ciśnieniem).
- ▶ Przy niezachowaniu ostrożności podczas demontażu lub montażu z korpusu mogą wyskoczyć sprężyny. Zachodzi

niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

Przy demontażu lub montażu sprężyn należy zawsze nosić okulary ochronne.

Podczas prac przy sprężynach dopilnować, aby w pobliżu nie przebywały osoby postronne.

## Niebezpieczeństwo odniesienia lekkich obrażeń

- ▶ Części wewnętrzne urządzenia o ostrych krawędziach mogą spowodować rany cięte. Podczas wszystkich prac przy urządzeniu nosić rękawice ochronne.
- ▶ W przypadku niewystarczającego podparcia urządzenia podczas montażu może dojść do zmiądźień na skutek jego upadku. Podczas montażu zabezpieczyć urządzenie przed upadkiem. Nosić wytrzymałe obuwie robocze.

## Możliwość poniesienia szkód materialnych lub zakłóceń w działaniu

- ▶ Montaż z kierunkiem przepływu przeciwnym do podanego kierunku przepływu lub w nieprawidłowej pozycji skutkuje nieprawidłowym działaniem. Urządzenie lub główna instalacja mogą ulec uszkodzeniu. Urządzenie wbudować w rurociąg zgodnie z kierunkiem przepływu zaznaczonym na tabliczce znamionowej.
- ▶ Urządzenia z materiału nieodpowiedniego dla danego czynnika szybciej ulegają zużyciu. Może spowodować to wyciek czynnika. Upewnić się, że materiał jest odpowiedni dla stosowanego czynnika roboczego.
- ▶ Urządzenie może ulec uszkodzeniu na skutek uderzeń ciśnienia nawet wtedy, gdy dopuszczalne ciśnienie nominalne PN nie zostanie przekroczone. Dopilnować, by urządzenie nie było narażone na uderzenia ciśnienia.

## Oznaczenie wskazówek ostrzegawczych w tekście

---



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazówki ze słowem NIEBEZPIECZEŃSTWO ostrzegają przed sytuacją niebezpieczną, która skutkuje poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

---

---



### OSTRZEŻENIE

Wskazówki ze słowem OSTRZEŻENIE ostrzegają przed sytuacją niebezpieczną, która może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

---

---



### OSTROŻNIE

Wskazówki ze słowem OSTROŻNIE ostrzegają przed sytuacją, która może skutkować lekkimi lub średnio ciężkimi obrażeniami.

---

## Oznaczenie ostrzeżeń przed poniesieniem szkód materialnych

---

### ***Uwaga!***

Te wskazówki ostrzegają przed sytuacją skutkującą szkodami materialnymi.

---

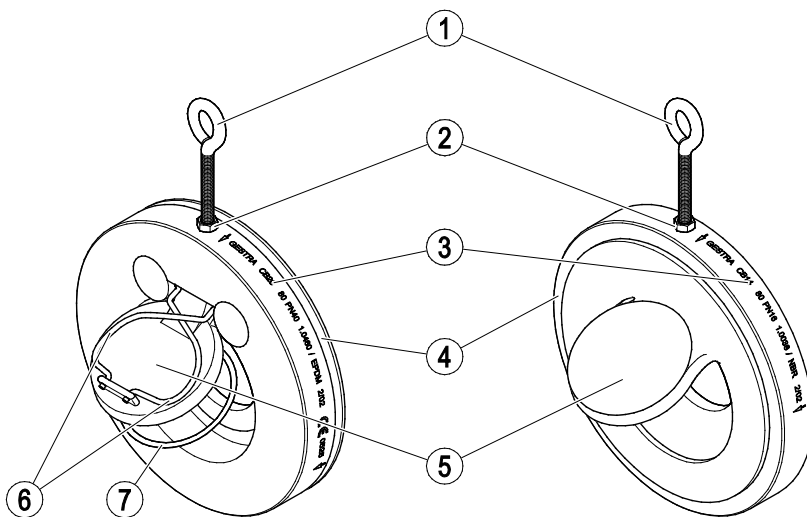
## Opis

### Zakres dostawy i opis urządzenia

#### Zakres dostawy

Urządzenie jest dostarczane w stanie gotowym do montażu.

#### Opis urządzenia



Nr	Nazwa
1	śruba oczkowa jako pomoc montażowa
2	nakrętka zabezpieczająca
3	tabliczka znamionowa z kierunkiem przepływu
4	korpus

Nr	Nazwa
5	dysk
6	sprężyna powrotna (tylko CB 2x)
7	uszczelka (tylko CB 2x)

## Tabliczka znamionowa

W zależności od typu na urządzeniach umieszczone są tabliczki znamionowe z różnymi danymi.

Na tabliczce mogą znajdować się następujące dane:

- ▶ oznaczenie typu
- ▶ średnica nominalna
- ▶ ciśnienie nominalne
- ▶ producent
- ▶ data produkcji (kwartał/rok)
- ▶ oznaczenie materiału
- ▶ kierunek przepływu



W urządzeniach typu CB 14 DN40–200 dane są wytłoczone na korpusie.

## Zastosowanie dyrektyw europejskich

### Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych

Urządzenie spełnia wymagania tej dyrektywy (patrz rozdział „Deklaracja producenta”) i może być stosowane do następujących czynników:

CB 14, CB 24S:

- ▶ płyny grupy 2

CB 26, CB 26A:

- ▶ płyny grupy 1
- ▶ płyny grupy 2

## Dyrektywa ATEX

Urządzenie nie jest potencjalnym źródłem zapłonu, dlatego nie podlega tej dyrektywie (patrz rozdział „Deklaracja producenta”).

W stanie zamontowanym między urządzeniem a podłączonym systemem mogą wytwarzać się ładunki elektrostatyczne.

W przypadku zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem ich rozładowanie lub zapobieżenie ewentualnemu naładowaniu elektrostatycznemu leży w gestii wykonawcy lub operatora instalacji.

Jeśli istnieje możliwość wycieku czynnika, np. na skutek działania urządzeń obsługowych lub przecieków przy połączeniach śrubowych, wykonawca lub operator instalacji powinien uwzględnić to przy podziale na strefy.

## Zadanie i zasada działania

Urządzenie zapobiega cofaniu się cieczy i gazów w rurociągach.

Jednoczęściowy dysk otwiera i zamyka rurociąg w zależności od kierunku przepływu medium. Urządzenia typu CB 14 są otwierane lub zamykane tylko ciśnieniem medium.

W wersji standardowej urządzeń następujących typów dysk jest zamykany przez sprężyny:

- ▶ CB 24S
- ▶ CB 26
- ▶ CB 26A

Opcjonalnie urządzenie te są dostępne także bez sprężyn.

Urządzenie można montować w rurociągach poziomych i pionowych.

W przypadku montażu w rurociągach pionowych medium musi zawsze płynąć ku górze.

## Rodzaje przyłączy

Urządzenia typu CB 14 i CB 24S można montować między kołnierzami zgodnie z następującymi normami:

- ▶ EN 1092 PN 6/10/16
- ▶ ASME B 16.1 Class 125 FF i ASME B 16.5 Class 150 RF

Urządzenia typu CB 26 i CB 26A można montować między kołnierzami zgodnie z następującymi normami:

- ▶ EN 1092 PN 6/10/16/25/40
- ▶ ASME B 16.1 Class 125 FF i ASME B 16.5 Class 150/300 RF

## Przechowywanie i transport urządzenia

### ***Uwaga!***

Nieprawidłowe przechowywanie lub transportowanie urządzenia może spowodować jego uszkodzenie.

- ▶ Upewnij się, że urządzenie jest zabezpieczone przed wilgocią i atmosferą korozyjną.
- ▶ W przypadku transportowania lub przechowywania urządzenia w innych warunkach skontaktować się z producentem.

## Przechowywanie urządzenia

Urządzenie przechowywać wyłącznie, gdy spełnione są następujące warunki:

- ▶ Nie przechowywać urządzenia dłużej niż 12 miesięcy.
- ▶ Powierzchnie przyłączowe i uszczelniające muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- ▶ Urządzenie i wszystkie podzespoły muszą być zabezpieczone przed uderzeniami.
- ▶ Urządzenie można przechowywać wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, w których panują następujące warunki:
  - ▶ wilgotność powietrza poniżej 50%, nie wytwarza się kondensat
  - ▶ powietrze w pomieszczeniu jest czyste, nie zawiera soli lub innych substancji sprzyjających korozji
  - ▶ temperatura 5–40 °C.
- ▶ Przy przechowywaniu dopilnować, aby warunki te były spełnione przez cały okres składowania.
- ▶ W przypadku przechowywania urządzenia w innych warunkach skontaktować się z producentem.

## Transport urządzenia

- ▶ Podczas transportu zapewnić podobne warunki jak przy przechowywaniu.
- ▶ Urządzenie bez opakowania można transportować na odległość kilku metrów.
- ▶ Na dłuższe odległości transportować urządzenie w oryginalnym opakowaniu.
- ▶ Jeśli oryginalne opakowanie nie jest dostępne, opakować urządzenie tak, by było zabezpieczone przed korozją lub uszkodzeniami mechanicznymi.



Krótki transport w temperaturze poniżej 0 °C jest możliwy, jeśli urządzenie jest całkowicie opróżnione i osuszone.



## Montaż i podłączanie urządzenia

### Przygotowanie montażu

- Wyjąć urządzenie z opakowania transportowego.
- Sprawdzić urządzenie pod kątem ew. uszkodzeń transportowych.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych skontaktować się z producentem.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas prac przy przewodach rurowych zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek poparzeń lub zatruc.

- Upewnić się, że w urządzeniu i przewodach rurowych nie ma gorących lub niebezpiecznych czynników.
- Upewnić się, że przewody rurowe urządzenia nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Upewnić się, że instalacja jest wyłączona i zabezpieczona przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.
- Upewnić się, że urządzenie i przewody rurowe ostygły do temperatury pozwalającej na dotknięcie ich dłonią.
- Nosić odzież roboczą odpowiednią do danego czynnika oraz stosować wyposażenie ochronne.

Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w arkuszu danych bezpieczeństwa stosowanego czynnika.

- Opróżnić przewody rurowe.
- Wyłączyć instalację i zabezpieczyć ją przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.

## Montaż urządzenia

### Uwaga!

Uszkodzenie urządzenia w przypadku nieodpowiednio zaprojektowanych przyłączy.

- Upewnić się, że przyłącza są wystarczająco sztywne, by przenieść obciążenia od ciężaru urządzenia i sił występujących podczas eksploatacji.

- Upewnić się, że rurociągi w instalacji są czyste.
- Upewnić się, że w urządzeniu nie znajdują się ciała obce.
- Oczyszczyć powierzchnie uszczelniające.
- Upewnić się, że urządzenie jest pewnie zamontowane, a wszystkie przyłącza są prawidłowo wykonane.
- Upewnić się, że urządzenie jest zawsze eksploatowane w zakresie dopuszczalnych parametrów roboczych.

Urządzenie można montować w rurociągach poziomych lub pionowych. Sposób wykonywania prac montażowych zasadniczo się nie różni.

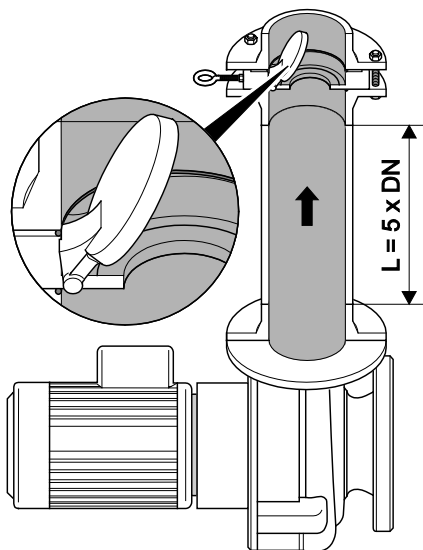
Urządzenie można montować także w przewodach wygiętych. W takim wypadku należy zainstalować je za łukiem rurowym.

Przed urządzeniem musi znajdować się prosty odcinek stabilizacji przepływu o długości wynoszącej co najmniej pięciokrotność średnicy nominalnej rurociągu.

### Uwaga!

Zakłócenia w działaniu w przypadku zbyt krótkiego odcinka stabilizacji.

- Upewnić się, że odległość między pompą a urządzeniem jest wystarczająca, by zapewnić stabilną charakterystykę przepływu.



## Montaż urządzenia w rurociągach pionowych



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowo podłączone urządzenie może doprowadzić do wypadków z poważnymi obrażeniami lub skutkiem śmiertelnym.

- Dopilnować, aby urządzenie podłączał do przewodów rurowych wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Upewnić się, że kierunek przepływu w przewodzie rurowym zgadza się ze wskazującą kierunek przepływu strzałką na urządzeniu.

Wykwalifikowany personel musi posiadać wiedzę i doświadczenie w zakresie wykonywania połączeń rurowych danego typu.

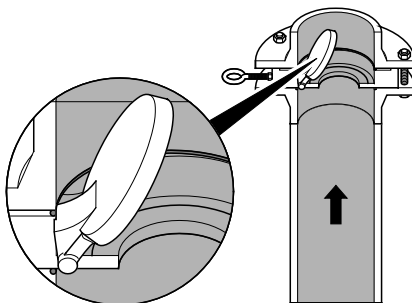
### Uwaga!

Nieprawidłowa pozycja montażowa może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub instalacji, jak również do zakłóceń w działaniu!

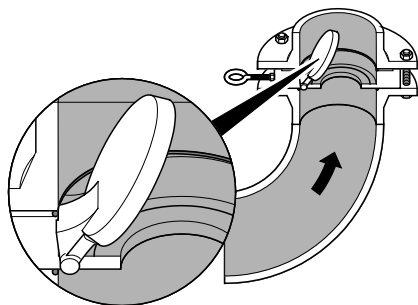
- Upewnić się, że urządzenie jest zainstalowane w prawidłowej pozycji montażowej.
- Urządzenie montować zawsze za łukiem rurowym.
- Urządzenie montować tak, by śruba oczkowa była skierowana do wewnątrz łuku rurowego.

Prawidłową pozycję montażową wskazuje położenie śruby oczkowej i strzałka kierunku przepływu na tabliczce znamionowej:

Przy montażu w rurociągach pionowych strzałka kierunku przepływu musi być skierowana do góry.



Przy montażu za łukiem rurowym śruba oczkowa musi być skierowana do wewnątrz łuku rurowego.



- Na dolnym kołnierzu umieścić pasującą do rurociągu uszczelkę (dostępną w handlu).
- Osadzić urządzenie na uszczelce.
- Na urządzeniu umieścić pasującą do rurociągu uszczelkę (dostępną w handlu).
- Nałożyć górny kołnierz.
- Przełożyć śruby przez otwory w kołnierzu.
- Upewnić się, że wszystkie elementy są wycelowane względem siebie.
- Nakręcić luźno nakrętki na śruby.

**i** Aby uzyskać pożądaną pozycję montażową, można obrócić urządzenie za pomocą śruby oczkowej.

- Obrócić urządzenie w prawidłową pozycję montażową.
- Równomiernie dokręcić nakrętki śrub.

**i** Moment dokręcenia nakrętek zależy od rurociągu.

## Montaż urządzenia w rurociągach pionowych



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowo podłączone urządzenie może doprowadzić do wypadków z poważnymi obrażeniami lub skutkiem śmiertelnym.

- Dopilnować, aby urządzenie podłączał do przewodów rurowych wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Upewnić się, że kierunek przepływu w przewodzie rurowym zgadza się ze wskazującą kierunek przepływu strzałką na urządzeniu.

Wykwalifikowany personel musi posiadać wiedzę i doświadczenie w zakresie wykonywania połączeń rurowych danego typu.

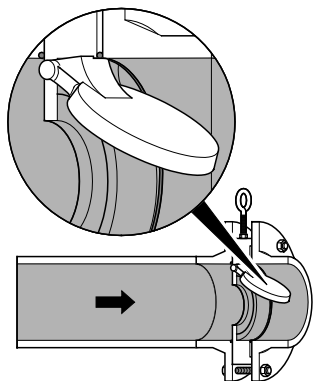
### Uwaga!

Nieprawidłowa pozycja montażowa może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub instalacji, jak również do zakłóceń w działaniu!

- Upewnić się, że urządzenie jest zainstalowane w prawidłowej pozycji montażowej.
- Urządzenie zamontować tak, by śruba oczkowa była skierowana do góry.

Prawidłową pozycję montażową wskazuje położenie śruby oczkowej i strzałka kierunku przepływu na tabliczce znamionowej:

Przy montażu w rurociągach poziomych śruba oczkowa musi być skierowana do góry.



**i** W poziomej pozycji montażowej dolne śruby mogą stanowić podparcie dla urządzenia.

- Najpierw przełożyć śruby przez otwory w kołnierzu.
- Następnie włożyć lekko dwie dolne śruby w drugi kołnierz.
- Między kołnierze włożyć pasujące do rurociągu uszczelki (dostępne w handlu).
- Osadzić urządzenie między uszczelkami.
- Upewnić się, że wszystkie elementy są wycelowane względem siebie.
- Włożyć górne śruby.
- Urządzenie ustawić tak, by śruba oczkowa była skierowana do góry.
- Równomiernie dokręcić nakrętki śrub.

**i** Moment dokręcenia nakrętek zależy od rurociągu.

## Praca

Podczas eksploatacji nie wolno wykonywać żadnych prac przy urządzeniu.

## Po zakończeniu pracy



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku uwolnienia medium zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek poparzeń lub zatruc.

- Po zakończeniu wszystkich prac przy urządzeniu, upewnić się że przyłącza i zawory są szczelne.
- Upewnić się, że uszczelki urządzenia są w dobrym stanie.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku urządzeń stosowanych w obszarach skażonych zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek kontaktu z substancjami szkodliwymi.

- Prace przy urządzeniach skażonych może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Podczas wszelkich prac w obszarze skażonym nosić przepisową odzież roboczą.
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac upewnić się, że urządzenie jest całkowicie zdekontaminowane.
- Przestrzegać przy tym wskazówek dot. obchodzenia się z wchodzącymi w rachubę substancjami niebezpiecznymi.

## Usuwanie zabrudzeń zewnętrznych

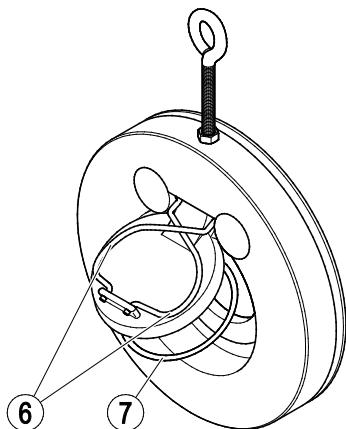
- Zabrudzenia z korpusu usuwać czystą wodą i niepozostawiającą włókien szmatką.
- Mocne zabrudzenia usuwać środkami czyszczącym odpowiednim dla danego materiału i niepozostawiającą włókien szmatką.

## Konserwacja urządzenia

Urządzenie jest bezobrotowe.

## Naprawa urządzenia i montaż części zamiennych

W przypadku zużycia lub uszkodzenia można wymienić następujące elementy konstrukcyjne urządzenia:



### Sprężyna powrotna (6)

DN	Numer katalogowy	
	CB 24S	CB 26, CB 26A
50	038626	039294
65	038635	039295
80	038644	039296
100	038654	039297
125	038665	039298
150	038675	039299
200	038686	039300
250	038697	039301
300	038708	039302

### Uszczelka (7)

DN	Numer katalogowy			
	O-ring EPDM	O-ring FPM	O-ring NBR <sup>1</sup>	O-ring PTFE <sup>2</sup>
50	039276	037556	038624	175843
65	031443	033910	038633	703368
80	031753	033911	038642	173844
100	031493	033912	038651	175839
125	031769	033913	038662	703369
150	031525	033914	038673	175841
200	031540	033915	038683	177839
250	039283	033916	038694	174450
300	031573	033917	038705	175131

1 tylko CB 24S

2 CB 26 i CB 26A



Do urządzeń typu CB 14 części zamienne nie są dostępne.

## Wymiana sprężyn i uszczelki

Do demontażu i montażu sprężyn i uszczelki potrzebne są następujące narzędzia:

- ▶ szczypce płaskie lub kombinerki
- ▶ punktak

Aby wymienić sprężyny lub uszczelkę, należy wymontować urządzenie.

- ▶ Odkręcić nakrętki śrub dwustronnych.
- ▶ Wyjąć urządzenie pomiędzy kołnierzy.
- ▶ Zdjąć uszczelki z kołnierzy.

## Wymiana uszczelki

- ▶ Odkręcić nakrętki śrub dwustronnych.
- ▶ Wyjąć urządzenie pomiędzy kołnierzy.
- ▶ Zdjąć uszczelki z kołnierzy.
- ▶ Aby wymienić uszczelkę urządzenia, otworzyć dysk.
- ▶ Wyjąć uszczelkę z urządzenia.
- ▶ Włożyć nową uszczelkę do urządzenia.

## Wymiana sprężyn

### **Uwaga!**

Zakłócenia w działaniu przy eksploatacji klap ze sprężynami w temperaturze powyżej 300 °C.

- ▶ Gdy temperatura przekroczy 300 °C, sprężyny należy zdjąć.

W tym celu należy wykonać następujące czynności:



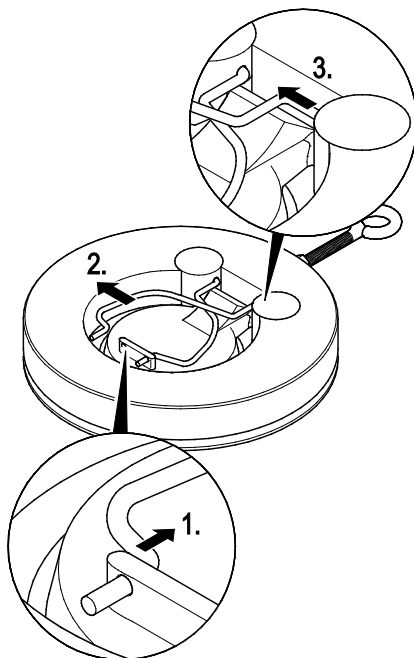
### **OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek naprężonych sprężyn!

- ▶ Podczas wymiany sprężyn nosić okulary ochronne.
- ▶ Zakładać i wyjmować sprężyny pojedynczo.
- ▶ Upewnić się, że w pobliżu nie przebywają osoby postronne.

- ▶ Wcisnąć pierwszą sprężynę z otworu do wewnątrz (1.).

- ▶ Powoli rozprężyć sprężynę, aż dotknie korpusu (2.).
- ▶ Wyjąć sprężynę z otworu przy zawiesz (3.).



- ▶ Wyjąć drugą sprężynę w taki sam sposób.



## OSTRZEŻENIE

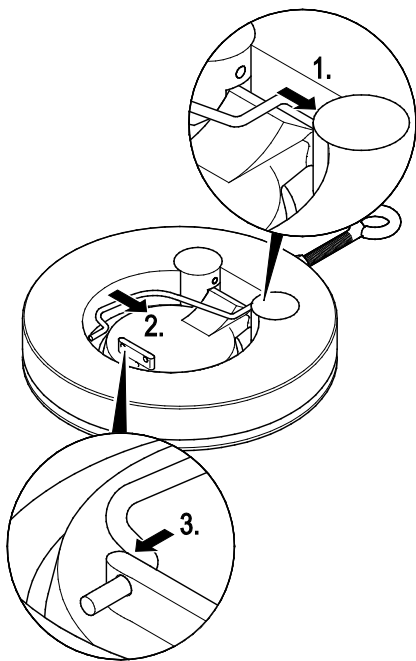
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek naprężonych sprężyn!

- Podczas wymiany sprężyn nosić okulary ochronne.
- Zakładać i wyjmować sprężyny pojedynczo.
- Upewnić się, że w pobliżu nie przebywają osoby postronne.

- Włożyć drugą sprężynę w taki sam sposób.
- Sprawdzić, czy dysk swobodnie się porusza.
- Zamontować urządzenie w rurociągu w sposób opisany w punkcie „Montaż urządzenia” od strony 9.

Aby zamontować nowe sprężyny, wykonać następujące czynności:

- Włożyć koniec sprężyny w otwór przy zawiasie (1.).
- Docisnąć sprężynę ostrożnie do wewnątrz (2.) i włożyć jej koniec w otwór (3.).



## Usuwanie błędów i usterek

Usterka	Przyczyna	Sposób postępowania
Hałas	Urządzenie pracuje w obszarze niestabilnego przepływu i dysk kłapy wpada w drgania.	Zwiększyć strumień przepływu poprzez zwiększenie mocy pompy.
		Zamontować urządzenie w innym miejscu.
	Odcinek stabilizacji przepływu między urządzeniem a pompą jest za krótki.	Zamontować urządzenie w miejscu, w którym można zagwarantować stabilny przepływ.
	Dysk kłapy uderza o rurociąg.	Zmienić ustawienie urządzenia. Zamontować urządzenie w miejscu, w którym dysk kłapy nie dotyka rurociągu. Zamontować urządzenie, które pasuje do rurociągu.
Nieszczelność	Urządzenie jest uszkodzone.	Sprawdzić stan urządzenia. Wymienić uszkodzone urządzenie.
	Sprężyna jest złamana lub zużyta.	Sprawdzić stan sprężyn. Wymienić uszkodzone lub zużyte sprężyny.
	Uszczelka jest uszkodzona.	Sprawdzić stan uszczelki. Wymienić uszkodzone uszczelki.



## Wyłączanie urządzenia z eksploatacji

### Usuwanie substancji szkodliwych



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku urządzeń stosowanych w obszarach skażonych zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek kontaktu z substancjami szkodliwymi.

- Prace przy urządzeniach skażonych może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Podczas wszelkich prac w obszarze skażonym nosić przepisową odzież roboczą.
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac upewnić się, że urządzenie jest całkowicie zdekontaminowane.
- Przestrzegać przy tym wskazówek dot. obchodzenia się z wchodzącymi w rachubę substancjami niebezpiecznymi.

Wykwalifikowany personel musi posiadać następującą wiedzę i doświadczenie:

- ◆ przepisy dot. obchodzenia się ze substancjami szkodliwymi obowiązujące w miejscu eksploatacji urządzenia
- ◆ przepisy specjalne dot. obchodzenia się ze substancjami szkodliwymi
- ◆ używanie zalecanej odzieży roboczej

#### ***Uwaga!***

Możliwe zanieczyszczenie środowiska naturalnego przez pozostałości toksycznych czynników.

- Przed usunięciem dopilnować, aby urządzenie było czyste i wolne od pozostałości czynnika.
  - Wszystkie materiały usuwać zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu eksploatacji.
- 
- Usunąć z urządzenia wszystkie pozostałości.
  - Usunąć wszystkie pozostałości zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

## Demontaż urządzenia

---



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas prac przy przewodach rurowych zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia poważnych lub śmiertelnych obrażeń na skutek poparzeń lub zatruc.

- Upewnić się, że w urządzeniu i przewodach rurowych nie ma gorących lub niebezpiecznych czynników.
- Upewnić się, że przewody rurowe urządzenia nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Upewnić się, że instalacja jest wyłączona i zabezpieczona przed włączeniem przez nieupoważnione osoby.
- Upewnić się, że urządzenie i przewody rurowe ostygły do temperatury pozwalającej na dotknięcie ich dłonią.
- Nosić odzież roboczą odpowiednią do danego czynnika oraz stosować wyposażenie ochronne.

---

Informacje na temat odzieży ochronnej i wyposażenia ochronnego można znaleźć w arkuszu danych bezpieczeństwa stosowanego czynnika.

---



### OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek upadku urządzenia.

- Przed przystąpieniem do demontażu zabezpieczyć urządzenie przed upadkiem.

---

Przykładowe działania zabezpieczające:

- Przy lżejszych urządzeniach poprosić drugą osobę o ich przytrzymanie.
- Ciężkie urządzenia podnosić dźwignicami o odpowiednim udźwigu.

- Odłączyć przyłącza urządzenia od przewodów rurowych.
- Umieścić urządzenie na odpowiedniej podkładce.
- Przechowywać urządzenie w sposób opisany od strony 8.

## Ponowne użycie urządzenia po okresie przechowywania

Urządzenie można zdemontować i ponownie wykorzystać w innym miejscu, gdy spełnione są następujące warunki:

- Upewnić się, że urządzenie jest wolne od pozostałości mediów.
- Upewnić się, że przyłącza są w nienagannym stanie.
- Wymienić uszczelkę w urządzeniu na nową uszczelkę tego samego typu.
- Wymienić uszczelki na przyłączach urządzenia na nowe uszczelki tego samego typu.
- Urządzenie stosować wyłącznie zgodnie z warunkami eksploatacji obowiązującymi dla nowego urządzenia.

## Utylizacja urządzenia

---

### ***Uwaga!***

Możliwe zanieczyszczenie środowiska naturalnego przez pozostałości toksycznych czynników.

- Przed usunięciem dopilnować, aby urządzenie było czyste i wolne od pozostałości czynnika.
- Wszystkie materiały usuwać zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu eksploatacji.

---

Urządzenie jest wykonane z następujących materiałów:

### **Materiały CB 14**

<b>Element konstrukcyjny</b>	<b>Numer EN</b>	<b>Nazwa skrócona</b>
Korpus, płytka dociskowa	1.0460	P250GH
Dysk	(NBR)	(perbunan)

### **Materiały CB 24S**

<b>Element konstrukcyjny</b>	<b>Numer EN</b>	<b>Nazwa skrócona</b>
Korpus DN50–100	CC483K-GS	C-CuSn12-C
Korpus DN125–300	CC332G	CuAl10Ni3Fe2-C
Dysk	CC332G	CuAl10Ni3Fe2-C
Sprężyny powrotne	CW452K	CuSn6F90
Sworznie osiowe i trzymające	CW453K	CuSn8F38
Tuleje <sup>1</sup>	CW453K	CuSn8F38

1 tylko przy DN 200–300

## **Materiały CB 26**

<b>Element konstrukcyjny</b>	<b>Numer EN</b>	<b>Nazwa skrócona</b>
Korpus DN 50–200	1.0460	P250GH
Korpus DN 250-300	1.0460	P250GH
Dysk DN 50–150	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Dysk DN 200–300	5.3103	EN-GJS-400-18-U-LT
Sprężyny powrotne	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Sworznie osiowe i trzymające		
Tuleje <sup>1</sup>		

1 tylko przy DN 200–300

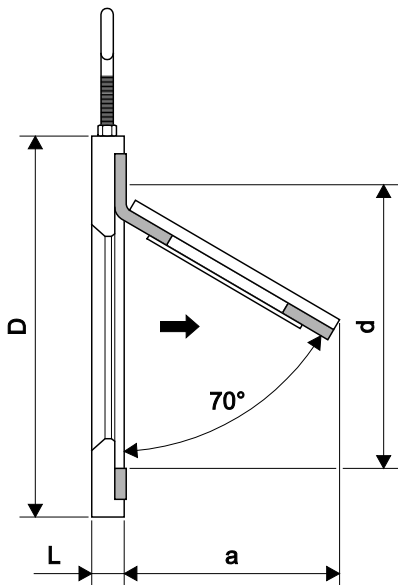
## **Materiały CB 26A**

<b>Element konstrukcyjny</b>	<b>Numer EN</b>	<b>Nazwa skrócona</b>
Korpus DN 50-250	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Korpus DN 300	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Dysk	1.4581	G-X5CrNiMoNb19-11-2
Sprężyny powrotne	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
Sworznie osiowe i trzymające		
Tuleje <sup>1</sup>		

1 tylko przy DN 200–300

## Dane techniczne

### Wymiary i masa

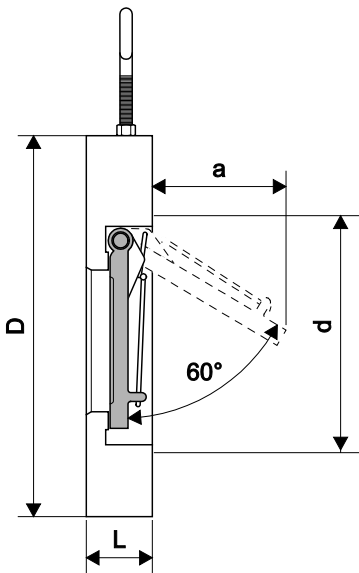


CB 14

DN	Wymiary [mm]				Masa [kg]
	L <sup>1</sup>	D	a	d <sup>2</sup>	
50	14	98	45	47	0,7
65	14	118	60	64	1,0
80	14	132	70	75	1,4
100	14	154	90	98	1,5
125	16	184	115	124	2,5
150	16	209	145	148	3,3
200	18	264	185	196	5,5
250	35	319	220	242	11,2
300	43	375	270	288	14,0

1 długość zabudowy wg EN558-1, typoszereg 95

2 minimalny dopuszczalny otwór w kątniku (średnica rury w świetle)



### CB 24S

DN	Wymiary [mm]				Masa [kg]
	L <sup>1</sup>	D	a	d <sup>2</sup>	
50	17	98	40	55	0,9
65	20	118	50	69	1,4
80	24	132	58	80	2,0
100	27	154	72	90	3,1
125	32	184	88	118	5,2
150	32	209	112	132	6,7
200	42	264	150	190	13,7
250	47	319	182	228	22,9
300	52	375	216	275	32,8

- 1 długość zabudowy wg EN558-1, typoszereg 96
- 2 minimalny dopuszczalny otwór w kołnierzu (średnica rury w świetle)

### CB 26 i CB 26A

DN	Wymiary [mm]				Masa [kg]
	L <sup>1</sup>	D	a	d <sup>2</sup>	
50	17	98	40	55	0,9
65	20	118	50	69	1,4
80	24	132	58	80	2,0
100	27	154	72	90	3,1
125	32	184	88	118	5,3
150	32	209	112	132	6,9
200	42	264	150	190	14,1
250	47	319	182	228	23,6
300	52	375	216	275	33,8

- 1 długość zabudowy wg EN558-1, typoszereg 96
- 2 minimalny dopuszczalny otwór w kołnierzu (średnica rury w świetle)

## Dopuszczalne parametry robocze

### Dopuszczalne parametry robocze CB 14, DN 50–300

T (temperatura) [°C]	20	40	60	80
p (ciśnienie) [bar]	16,0	10,0	6,0	4,0
Klasa ciśnienia	PN 16			
Temperatura minimalna	-10 °C			

### Dopuszczalne parametry robocze CB 24S, DN 50–300

w oparciu o EN1092-1 (2013)

T (temperatura) [°C]	20	90 <sup>1</sup>	120 <sup>1</sup>	200 <sup>1</sup>	250 <sup>1</sup>
p (ciśnienie) [bar]	16,0	16,0	16,0	16,0	15,6
Klasa ciśnienia	PN 16				
Temperatura minimalna	-200 °C				

1 w temperaturach powyżej 90 °C stosować urządzenia bez sprężyn

### Dopuszczalne parametry robocze CB 26

w oparciu o DIN EN12516-1 (2015)

T (temperatura) [°C]	-10/20	100	200	300 <sup>1</sup>	350 <sup>1</sup>	400 <sup>1</sup>	450 <sup>1</sup>
<b>DN 50–150</b>							
p (ciśnienie) [bar]	40,0	37,4	33,6	27,8	25,9	24,0	14,7
<b>DN 200–300</b>							
p (ciśnienie) [bar]	40,0	37,4	33,6	27,8	25,9	–	–
Klasa ciśnienia	PN 40						
Temperatura minimalna	-10 °C						

1 w temperaturach powyżej 300 °C stosować urządzenia bez sprężyn.

## Dopuszczalne parametry robocze CB 26A, DN 50–300

w oparciu o EN12516-1 (2014)

T (temperatura) [°C]	20	100	150	200	250	300 <sup>1</sup>	350 <sup>1</sup>	400 <sup>1</sup>	450 <sup>1</sup>
p (ciśnienie) [bar]	40,0	40,0	38,6	35,8	34,2	32,5	30,8	29,1	28,0
Klasa ciśnienia	PN 40								
Temperatura minimalna	-10 °C								

<sup>1</sup> w temperaturach powyżej 300 °C stosować urządzenia bez sprężyn.

Jeżeli temperatura robocza przekracza 300 °C, może wystąpić korozja międzykrystaliczna. Nie należy narażać urządzenia na działanie temperatur wyższych niż 300 °C, chyba że można wykluczyć korozję międzykrystaliczną.



Maksymalne natężenie przepływu przez urządzenie w zależności od różnicy ciśnień można znaleźć na wykresie przepływu w arkuszu danych.



## **Deklaracja producenta**

Szczegóły dotyczące oceny zgodności urządzeń z dyrektywami europejskimi znajdują się w naszej deklaracji zgodności lub w deklaracji producenta.

Obowiązującą deklarację zgodności lub deklarację producenta można pobrać z Internetu pod następującym adresem:

### **GESTRA AG**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Web [www.gestra.de](http://www.gestra.de)

Powyższa deklaracja traci ważność w przypadku dokonania niezgodnionych z nami modyfikacji urządzenia.







Przedstawicielstwa firmy na całym świecie można znaleźć na stronie: [www.gestra.de](http://www.gestra.de)

## **GESTRA AG**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Web [www.gestra.de](http://www.gestra.de)

818640-03/02-2017 kx\_sa (808548-04) © GESTRA AG Bremen Printed in Germany