

# GEMÜ B20

Zawór kulowy sterowany ręcznie

PL

## Instrukcja obsługi



Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.

Zachować dokument do użytku na przyszłość.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
28.08.2025

---

## Spis treści

|           |                                                                                            |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Informacje ogólne .....</b>                                                             | <b>4</b>  |
| 1.1       | Wskazówki .....                                                                            | 4         |
| 1.2       | Zastosowane symbole .....                                                                  | 4         |
| 1.3       | Definicje pojęć .....                                                                      | 4         |
| 1.4       | Wskazówki ostrzegawcze .....                                                               | 4         |
| <b>2</b>  | <b>Zasady bezpieczeństwa .....</b>                                                         | <b>5</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Opis produktu .....</b>                                                                 | <b>5</b>  |
| 3.1       | Budowa .....                                                                               | 5         |
| 3.2       | Opis .....                                                                                 | 5         |
| 3.3       | Funkcja .....                                                                              | 5         |
| 3.4       | Tabliczka znamionowa .....                                                                 | 6         |
| <b>4</b>  | <b>Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....</b>                                          | <b>6</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Dane do zamówienia .....</b>                                                            | <b>7</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Dane techniczne .....</b>                                                               | <b>8</b>  |
| 6.1       | Medium .....                                                                               | 8         |
| 6.2       | Temperatura .....                                                                          | 8         |
| 6.3       | Ciśnienie .....                                                                            | 8         |
| 6.4       | Zgodność produktu .....                                                                    | 9         |
| 6.5       | Dane mechaniczne .....                                                                     | 9         |
| <b>7</b>  | <b>Wymiary .....</b>                                                                       | <b>10</b> |
| <b>8</b>  | <b>Dane producenta .....</b>                                                               | <b>11</b> |
| 8.1       | Dostawa .....                                                                              | 11        |
| 8.2       | Opakowanie .....                                                                           | 11        |
| 8.3       | Transport .....                                                                            | 11        |
| 8.4       | Przechowywanie .....                                                                       | 11        |
| <b>9</b>  | <b>Montaż w przewodzie rurowym .....</b>                                                   | <b>11</b> |
| 9.1       | Przygotowanie do montażu .....                                                             | 11        |
| 9.2       | Montaż z przyłączem gwintowym .....                                                        | 12        |
| 9.3       | Po montażu .....                                                                           | 12        |
| <b>10</b> | <b>Uruchomienie .....</b>                                                                  | <b>13</b> |
| <b>11</b> | <b>Praca .....</b>                                                                         | <b>13</b> |
| <b>12</b> | <b>Usunięcie błędu .....</b>                                                               | <b>15</b> |
| <b>13</b> | <b>Przegląd / Konserwacja .....</b>                                                        | <b>16</b> |
| <b>14</b> | <b>Wymontowanie z przewodu rurowego .....</b>                                              | <b>16</b> |
| <b>15</b> | <b>Utylizacja .....</b>                                                                    | <b>16</b> |
| <b>16</b> | <b>Zwrot .....</b>                                                                         | <b>16</b> |
| <b>17</b> | <b>Deklaracja zgodności wg 2014/68/UE (dyrektywa PED dla urządzeń ciśnieniowych) .....</b> | <b>17</b> |

## 1 Informacje ogólne

### 1.1 Wskazówki

- Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszym dokumencie, obowiązują dane podstawowe zawarte w niniejszym dokumencie wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.
- Prawidłowy montaż, obsługa, konserwacja i naprawa gwarantują bezawaryjną pracę produktu.
- W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu.
- W sprawie szkoleń dla pracowników prosimy o kontakt pod adresem znajdującym się na ostatniej stronie.

### 1.2 Zastosowane symbole

W dokumencie zastosowano następujące symbole:

| Symbol | Znaczenie                       |
|--------|---------------------------------|
| ●      | Czynności, które należy wykonać |
| ►      | Reakcje na działania            |
| –      | Wyszczególnienia                |

### 1.3 Definicje pojęć

#### Medium robocze

Medium przepływające przez produkt GEMÜ.

#### Funkcja sterowania

Możliwe funkcje uruchamiania produktu GEMÜ.

### 1.4 Wskazówki ostrzegawcze

O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu:

| SŁOWO SYGNALIZACYJNE                |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Możliwy symbol dotyczący zagrożenia | <b>Rodzaj i źródło zagrożenia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Możliwe skutki nieprzestrzegania.</li> <li>● Sposoby unikania zagrożenia.</li> </ul> |

Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:

| ! NIEBEZPIECZEŃSTWO                                                                 |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Bezpośrednie zagrożenie!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.</li> </ul> |

| ! OSTRZEŻENIE                                                                     |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.</li> </ul> |

| ! OSTROŻNIE                                                                       |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.</li> </ul> |

| WSKAZÓWKA                                                                         |                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.</li> </ul> |

Poniższe symbole wskazujące na niebezpieczeństwa mogą być wykorzystywane w ostrzeżeniach:

| Symbol                                                                              | Znaczenie                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|   | Niebezpieczeństwo wybuchu! |
|  | Żrące chemikalia!          |
|  | Gorące części urządzenia!  |

## 2 Zasady bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa w tym dokumencie odnoszą się tylko do indywidualnego produktu. W połączeniu z innymi elementami instalacji mogą pojawić się potencjalne zagrożenia, które muszą być poddane analizie zagrożeń. Za sporządzenie analizy zagrożeń, przestrzeganie wynikających z niej środków ostrożności oraz przestrzeganie regionalnych przepisów bezpieczeństwa odpowiedzialny jest użytkownik.

Dokument zawiera podstawowe zasady bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas uruchamiania, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- Nieskuteczność ważnych funkcji.
- Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

Instrukcje bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i konserwacji.
- lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie (również przez wezwany personel montażowy) odpowiedzialny jest użytkownik.

### Przed uruchomieniem:

1. Produkt należy transportować i przechowywać we właściwy sposób.
2. Nie pokrywać lakierem śrub ani elementów produktu z tworzywa sztucznego.
3. Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach.
4. Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
5. Sprawdzić, czy treść dokumentu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
6. Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.
7. Stosować się do kart charakterystyki.
8. Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dla wykorzystywanych mediów.

### Podczas eksploatacji:

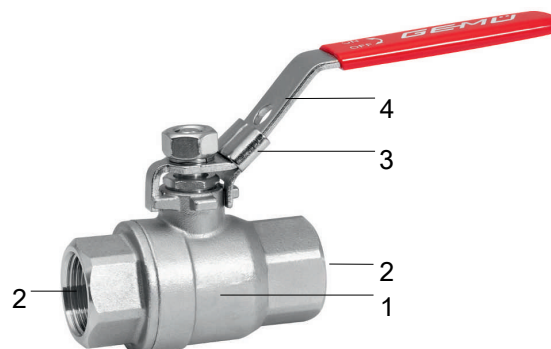
9. Przechowywać dokument w miejscu użytkowania.
10. Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
11. Obsługiwać produkt zgodnie z tym dokumentem.
12. Eksploatować produkt zgodnie z danymi dotyczącymi wydajności.
13. Utrzymywać produkt we właściwym stanie technicznym.
14. Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych ani napraw, które nie zostały opisane w dokumencie bez uprzedniej konsultacji z producentem.

### W przypadku wątpliwości:

15. Prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem handlowym GEMÜ.

## 3 Opis produktu

### 3.1 Budowa



| Pozycja | Nazwa                       | Materiały                    |
|---------|-----------------------------|------------------------------|
| 1       | Korpus zaworu kulowego      | CF8M 1.4408 odlew precyzyjny |
| 2       | Przylączy przewodu rurowego |                              |
| 3       | Urządzenie do zamykania     | CF8M 1.4408 odlew precyzyjny |
| 4       | Dźwignia ręczna             | CF8M 1.4408 odlew precyzyjny |

### 3.2 Opis

Dwuczęściowy zawór kulowy 2/2-drożny z metalu GEMÜ B20 jest sterowany ręcznie. Posiada pokrytą tworzywem sztucznym, zamykaną dźwignię ręczną. Uszczelnienie gniazda jest wykonane z PTFE.

### 3.3 Funkcja

Produkt jest metalowym zaworem kulowym z powlekaną tworzywem sztucznym ręczną dźwignią.

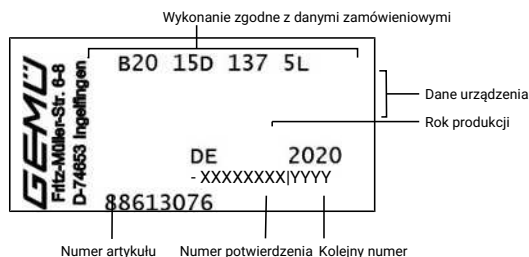
Zawór kulowy może być otwierany i zamykany bezstopniowo.

Za pomocą odpowiedniego urządzenia zamykającego (np. kłódki) można zabezpieczyć zawór kulowy w danej pozycji.

Urządzenie to nie jest zawarte w zakresie dostawy.

### 3.4 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na napędzie. Dane z tabliczki znamionowej (przykład):



Miesiąc produkcji jest zaszyfrowany w numerze potwierdzenia. Informacje o nim można uzyskać od GEMÜ. Produkt wykonano w Niemczech.

Ciśnienie robocze podane na tabliczce znamionowej dotyczy medium o temperaturze 20 °C. Produkt może być używany do maksymalnej podanej temperatury medium. W danych technicznych możesz znaleźć zależność ciśnienia/ temperatury.

### 4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zawory kulowe są wykorzystywane do odcinania strumieni mediów.

Wolno stosować wyłącznie czyste media ciekłe lub gazowe, na które odporne i do których przystosowane są wykorzystywane materiały korpusów i uszczelnień. Zabrudzone media i/ albo zastosowania wykraczające poza wskazane parametry ciśnienia i temperatury mogą spowodować uszkodzenie korpusu, a w szczególności uszczelki zaworu kulowego.

W rozdziale „Dane techniczne” opisano dopuszczalny zakres ciśnień/temperatur dla tych zaworów kulowych.

| ⚠ <b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Niebezpieczeństwo wybuchu!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.</li> <li>● Produktu nie wolno użytkować w strefach zagrożonych wybuchem.</li> <li>● Produkt wolno użytkować wyłącznie w strefach zagrożonych wybuchem, które zostały potwierdzone w deklaracji zgodności.</li> </ul> |

| ⚠ <b>OSTRZEŻENIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>Użycie produktu niezgodne z przeznaczeniem!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci</li> <li>▶ Wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne</li> <li>● Produkt wolno użytkować wyłącznie zgodnie z warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji umownej i niniejszym dokumencie.</li> </ul> |  |

Produkt jest przeznaczony do montażu w rurociągach i do sterowania medium roboczym.

1. Używać produktu zgodnie z danymi technicznymi.
2. Przestrzegać załącznika zgodnego z ATEX.

W zależności od wersji konstrukcyjnej w otwartym i zamkniętym położeniu wewnątrz kuli lub między kulą i korpusem może być zamknięta niewielka ilość medium.

Rozszerzenie medium spowodowane różnicami temperatury, zmiana stanu skupienia lub reakcja chemiczna może spowodować duży wzrost ciśnienia. W celu uniknięcia niedopuszczalnych wzrostów ciśnienia na wypadek takich sytuacji na zamówienie dostępna jest wersja specjalna z otworem redukującym ciśnienie w kuli.

| WSKAZÓWKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>Tworzenie się kłaczków!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ W przypadku zaworów kulowych z uszczelnieniem miękkim z uwagi na względne ruchy wahlne kuli ze stali nierdzewnej względem uszczelnienia gniazda zawsze należy brać pod uwagę nieznaczne ścieranie uszczelki PTFE. Mimo to ewentualne tworzenie się kłaczków nie wpływa na bezpieczeństwo zaworu kulowego, a materiały uszczelniające spełniają wytyczne FDA.</li> </ul> |  |

## 5 Dane do zamówienia

Dane do zamówienia stanowią przegląd standardowych konfiguracji.

Przed zamówieniem sprawdzić dostępność. Dalsze konfiguracje na życzenie.

### Kody zamówienia

| 1 Typ                                                                                                                                                                        | Kod |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Zawór kulowy, metal, sterowany ręcznie, dwuczęściowy, zamykana ręczna dźwignia, uszczelnienie wrzeciona niewymagające konserwacji i wałek zabezpieczony przed wydmuchnięciem | B20 |

| 2 DN  | Kod |
|-------|-----|
| DN 8  | 8   |
| DN 10 | 10  |
| DN 15 | 15  |
| DN 20 | 20  |
| DN 25 | 25  |
| DN 32 | 32  |
| DN 40 | 40  |
| DN 50 | 50  |
| DN 65 | 65  |

| 3 Kształt korpusy/kształt kulisty | Kod |
|-----------------------------------|-----|
| Korpus przelotowy dwudrożny       | D   |

| 4 Rodzaj przyłącza             | Kod |
|--------------------------------|-----|
| Złączka gwintowana DIN ISO 228 | 1   |
| Złączka gwintowana NPT         | 31  |

| 5 Materiał zaworu kulowego                                      | Kod |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 1.4408 / CF8M (korpus, przyłącze), 1.4401 / SS316 (kula, wałek) | 37  |

| 6 Materiał uszczelniający | Kod |
|---------------------------|-----|
| PTFE                      | 5   |

| 7 Funkcja sterowania                         | Kod |
|----------------------------------------------|-----|
| Sterowany ręcznie, dźwignią ręczną, zamykany | L   |

### Przykład zamówienia

| Opcja zamówienia                  | Kod | Opis                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Typ                             | B20 | Zawór kulowy, metal, sterowany ręcznie, dwuczęściowy, zamykana ręczna dźwignia, uszczelnienie wrzeciona niewymagające konserwacji i wałek zabezpieczony przed wydmuchnięciem |
| 2 DN                              | 15  | DN 15                                                                                                                                                                        |
| 3 Kształt korpusy/kształt kulisty | D   | Korpus przelotowy dwudrożny                                                                                                                                                  |
| 4 Rodzaj przyłącza                | 1   | Złączka gwintowana DIN ISO 228                                                                                                                                               |
| 5 Materiał zaworu kulowego        | 37  | 1.4408 / CF8M (korpus, przyłącze), 1.4401 / SS316 (kula, wałek)                                                                                                              |
| 6 Materiał uszczelniający         | 5   | PTFE                                                                                                                                                                         |
| 7 Funkcja sterowania              | L   | Sterowany ręcznie, dźwignią ręczną, zamykany                                                                                                                                 |

## 6 Dane techniczne

### 6.1 Medium

**Medium robocze:** Żrące, neutralne, gazowe i płynne media oraz pary, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału obudowy i uszczelnienia.

### 6.2 Temperatura

**Temperatura medium:** -20 – 180 °C

**Temperatura otoczenia:** -20 – 60 °C

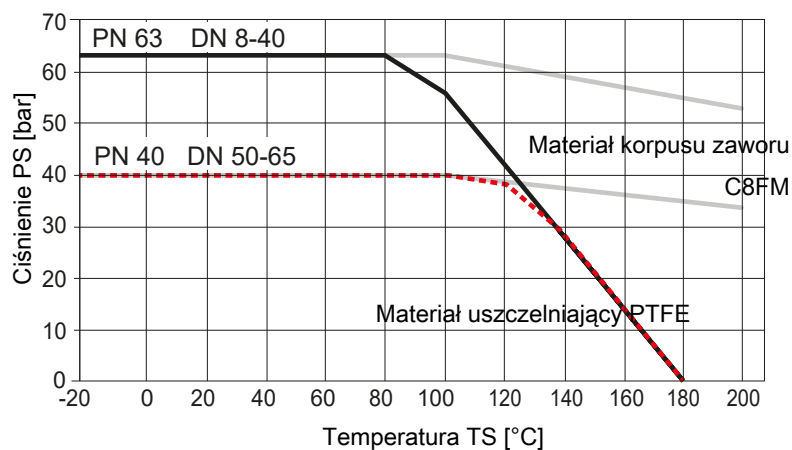
**Temperatura składowania:** -60 – 60 °C

### 6.3 Ciśnienie

**Ciśnienie robocze:** 0 – 63 bar

**Próżnia:** do zastosowania w warunkach próżni 50 mbar (wartość bezwzględna)  
Te wartości dotyczą temperatury pomieszczeń i powietrza. Te wartości mogą odbiegać w przypadku innych mediów i innych temperatur.

**Ciśnienie-temperatura diagram:**



**Wartości Kv:**

| DN | NPS  | Wartości Kv |
|----|------|-------------|
| 8  | 1/4" | 8,6         |
| 10 | 3/8" | 21,0        |
| 15 | 1/2" | 35,0        |
| 20 | 3/4" | 46,0        |
| 25 | 1"   | 72,0        |
| 32 | 1¼"  | 105,0       |
| 40 | 1½"  | 170,0       |
| 50 | 2"   | 275,0       |
| 65 | 2½"  | 363,0       |

Wartości Kv w m<sup>3</sup> / h

## 6.4 Zgodność produktu

Dyrektywa PED dla urządzeń ciśnieniowych: 2014/68/UE

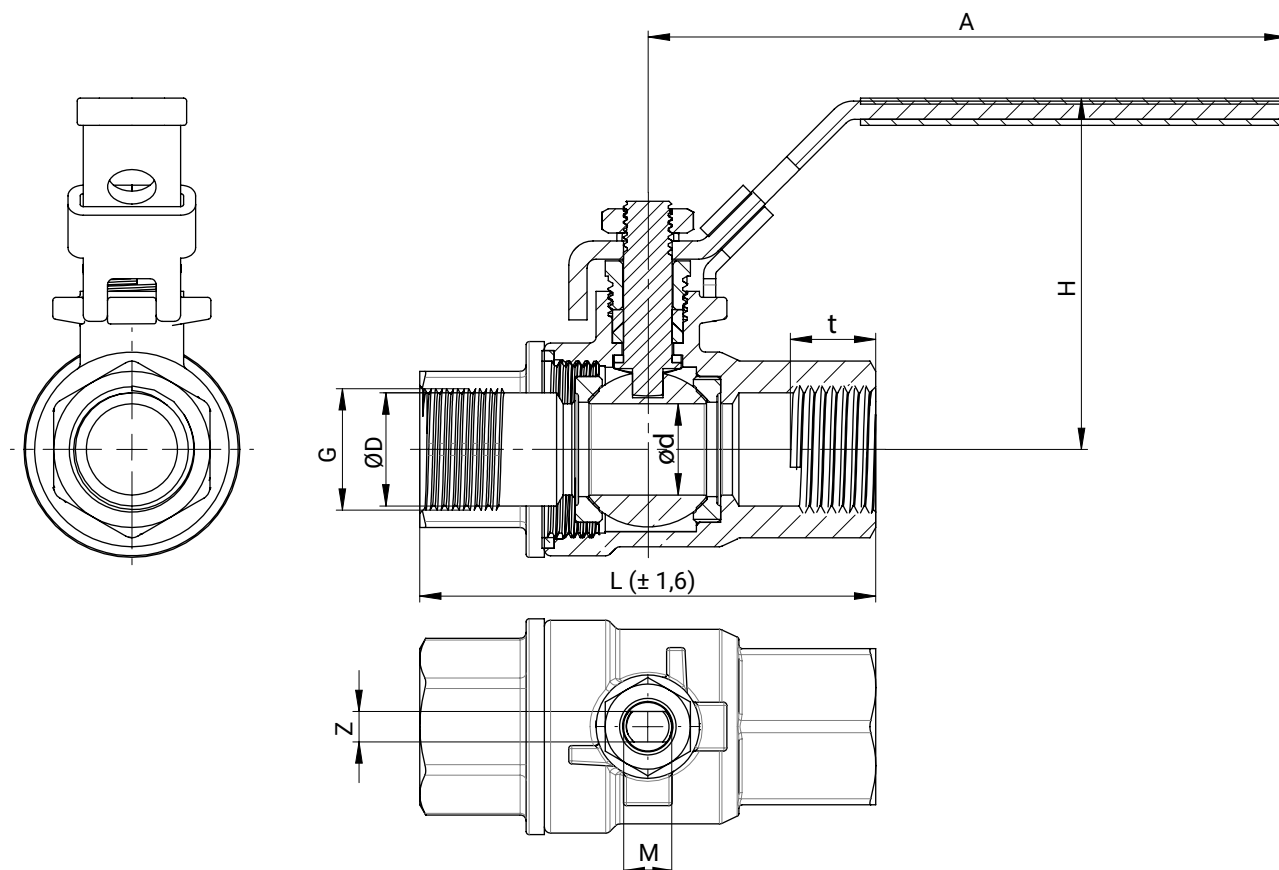
Artykuły spożywcze: FDA  
Rozporządzenie (WE) nr 10/2011  
Rozporządzenie (WE) nr 1935/2006

## 6.5 Dane mechaniczne

Masa:

| DN | NPS  | Masa  |
|----|------|-------|
| 8  | 1/4" | 0,458 |
| 10 | 3/8" | 0,458 |
| 15 | 1/2" | 0,458 |
| 20 | 3/4" | 0,520 |
| 25 | 1"   | 0,830 |
| 32 | 1¼"  | 1,292 |
| 40 | 1½"  | 1,915 |
| 50 | 2"   | 2,895 |
| 65 | 2½"  | 2,895 |

Masy w kg

**7 Wymiary**

| DN | G    | ød   | ØD   | A     | L     | H     | t    | M   | Z   |
|----|------|------|------|-------|-------|-------|------|-----|-----|
| 8  | 1/4" | 12,0 | 15,0 | 92,0  | 55,0  | 49,0  | 11,0 | M8  | 5,0 |
| 10 | 3/8" | 12,0 | 15,0 | 92,0  | 60,0  | 49,0  | 11,0 | M8  | 5,0 |
| 15 | 1/2" | 15,0 | 18,6 | 105,0 | 75,0  | 52,0  | 14,0 | M8  | 5,0 |
| 20 | 3/4" | 20,0 | 24,2 | 124,0 | 80,0  | 63,0  | 14,0 | M10 | 6,0 |
| 25 | 1"   | 25,0 | 30,3 | 130,0 | 90,0  | 67,0  | 16,0 | M10 | 6,0 |
| 32 | 1¼"  | 32,0 | 39,0 | 140,0 | 110,0 | 80,0  | 22,0 | M12 | 7,0 |
| 40 | 1½"  | 38,0 | 44,9 | 175,0 | 120,0 | 93,0  | 24,0 | M14 | 9,0 |
| 50 | 2"   | 49,0 | 56,7 | 175,0 | 140,0 | 110,0 | 26,0 | M14 | 9,0 |
| 65 | 2½"  | 64,0 | 72,6 | 220,0 | 185,0 | 117,0 | 31,0 | M14 | 9,0 |

Wymiary w mm

## 8 Dane producenta

### 8.1 Dostawa

- Przy przyjęciu towaru niezwłocznie skontrolować dostawę pod względem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.

Działanie produktu jest sprawdzane w fabryce. Zakres dostawy wynika z dokumentów dostawy, natomiast wersję wykonania można odczytać z numeru katalogowego.

### 8.2 Opakowanie

Produkt jest zapakowany w kartonowe pudełko. Może on zostać oddany na makulaturę.

### 8.3 Transport

1. Produkt należy transportować wyłącznie na odpowiednich środkach transportu, nie upuszczać, obchodzić się z nim ostrożnie.
2. Opakowanie transportowe należy po zamontowaniu zutylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi usuwania odpadów / przepisami ochrony środowiska.

### 8.4 Przechowywanie

1. Przechowywać produkt w miejscu suchym i zabezpieczonym przed pyłem, w oryginalnym opakowaniu.
2. Unikać działania promieniowania UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
3. Nie przekraczać maksymalnej temperatury przechowywania (patrz rozdział „Dane techniczne”).
4. Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z produktami GEMÜ i ich częściami zamiennymi.

## 9 Montaż w przewodzie rurowym

### 9.1 Przygotowanie do montażu

#### OSTRZEŻENIE

##### Armatura pod ciśnieniem!

- ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci.
- Spuścić ciśnienie z instalacji.
- Całkowicie opróżnić instalację.

#### OSTRZEŻENIE



##### Żrące chemikalia!

- ▶ Poparzenia
- Nosić odpowiedni sprzęt ochronny.
- Całkowicie opróżnić instalację.

#### OSTROŻNIE



##### Gorące części urządzenia!

- ▶ Przypalenia
- Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

#### OSTROŻNIE

##### Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!

- ▶ Uszkodzenie produktu
- Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

#### OSTROŻNIE

##### Wykorzystywanie jako stopnia do wchodzenia!

- ▶ Uszkodzenie produktu
- ▶ Niebezpieczeństwo ześlizgnięcia się
- Miejsce instalacji dobrać tak, aby produkt nie mógł być wykorzystywany jako urządzenie pomocnicze do wchodzenia na większą wysokość.
- Nie używać produktu jako stopnia ani urządzenia pomocniczego do wchodzenia na większą wysokość.

#### WSKAZÓWKA

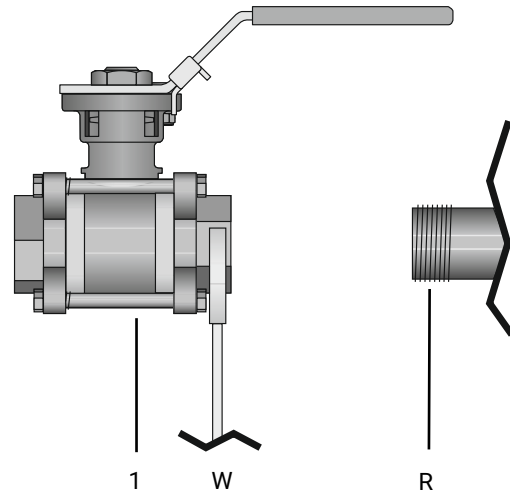
##### Przydatność produktu!

- ▶ Produkt musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia.

**WSKAZÓWKA****Narzędzia!**

- Narzędzia potrzebne do montażu nie są zawarte w komplecie.
- Należy stosować pasujące, sprawne i bezpieczne narzędzia.

1. Upewnić się, iż produkt nadaje się do danego zastosowania.
2. Sprawdzić dane techniczne produktu i materiałów.
3. Przygotować odpowiednie narzędzia.
4. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
5. Przestrzegać odpowiednich przepisów dla przyłączy.
6. Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel.
7. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
8. Zabezpieczyć instalację lub część instalacji przed ponownym włączeniem.
9. Zwolnić ciśnienie w instalacji lub części instalacji.
10. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać, aż ostygnie poniżej temperatury parowania czynnika roboczego, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
11. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.
12. Przewody rurowe ułożyć w taki sposób, aby siły poprzeczne i uginające, oraz wibracje i naprężenia utrzymywane były z dala od produktu.
13. Produkt montować wyłącznie pomiędzy pasującymi do siebie, współosiowymi przewodami rurowymi (patrz następny rozdział).
14. Kierunek przepływu i miejsce montażu są dowolne.

**9.2 Montaż z przyłączem gwintowym**

1. Przykręcić korpus zaworu kulowego **1** do przewodu rurowego **R**, używając odpowiedniego środka do uszczelniania gwintów. Środek do uszczelniania gwintów nie jest zawarty w zakresie dostawy.
2. Przytrzymać za pomocą klucza płaskiego **W**.
3. Również z drugiej strony połączyć korpus zaworu kulowego **1** z przewodem rurowym.

**9.3 Po montażu**

- Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

## 10 Uruchomienie

### ⚠ OSTRZEŻENIE



#### Żrące chemikalia!

- Poparzenia
- Nosić odpowiedni sprzęt ochronny.
- Całkowicie opróżnić instalację.

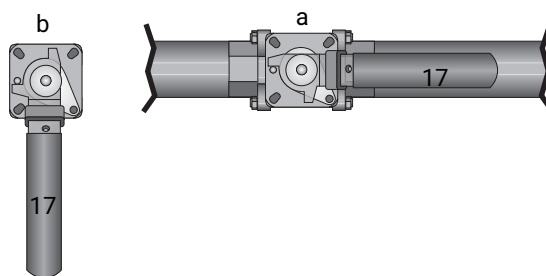
### ⚠ OSTROŻNIE

#### Nieszczelność!

- Wyciek niebezpiecznych substancji.
- Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

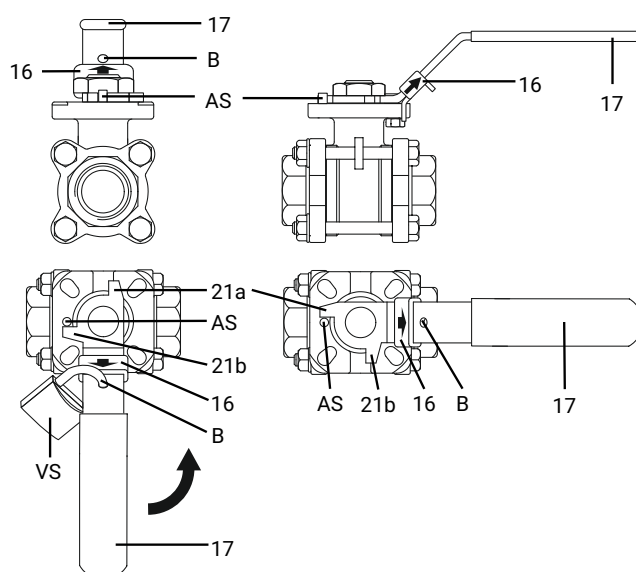
1. Sprawdzić produkt pod kątem szczelności i działania (zamknąć produkt i otworzyć go ponownie).
2. W przypadku nowych instalacji i po naprawie przepłukać system przewodów (produkt musi być całkowicie otwarty).
  - ⇒ Szkodliwe substancje obce zostały usunięte.
  - ⇒ Produkt jest gotowy do użycia.
3. Uruchomić produkt.

## 11 Praca



|    |                        |
|----|------------------------|
| 17 | Dźwignia ręczna        |
| a  | Zawór kulowy otwarty   |
| b  | Zawór kulowy zamknięty |

1. Ustawić dźwignię ręczną 17 w żądanej pozycji.



#### Całkowicie otwarty zawór kulowy:

dźwignia ręczna 17 przylega ogranicznikiem krańcowym 21a do ogranicznika blokady AS.

#### Całkowicie zamknięty zawór kulowy:

dźwignia ręczna 17 przylega ogranicznikiem krańcowym 21b do ogranicznika blokady AS.

### WSKAZÓWKA

- Stopień otwarcia można ustawiać dowolnie, jednak tych stopni pośrednich nie da się zablokować ani zabezpieczyć za pomocą kłódki.

2. Pociągnąć blokadę ręcznej dźwigni w górę 16, aby dźwignia ręczna 17 dała się obracać.
3. Po osiągnięciu żądanego położenia krańcowego przesunąć blokadę dźwigni ręcznej 16 w dół i pozwolić jej się zatrzasnąć (możliwe tylko wtedy, gdy zawór kulowy jest całkowicie otwarty lub całkowicie zamknięty). Ograniczniki krańcowe 21a i 21b opierają się każdy o ogranicznik blokady AS an.

4. Gdy zawór kulowy jest całkowicie otwarty lub zamknięty a dźwignia ręczna **17** zablokowana, można zabezpieczyć daną pozycję za pomocą odpowiedniego urządzenia zamykającego (np. kłódki VS) w otworze **B** nad blokadą ręcznej dźwigni **16** w dźwigni ręcznej **17**.

**12 Usunięcie błędu**

| Błąd                                                                | Możliwa przyczyna                         | Sposób usunięcia                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie              | Blokada ręcznej dźwigni zablokowana       | Zwolnić blokadę ręcznej dźwigni                                                              |
|                                                                     | Ciała obce w produkcie                    | Zdemontować i wyczyścić produkt                                                              |
| Produkt nie zamyka się lub nie zamyka się całkowicie                | Blokada ręcznej dźwigni zablokowana       | Zwolnić blokadę ręcznej dźwigni                                                              |
|                                                                     | Ciała obce w produkcie                    | Zdemontować i wyczyścić produkt                                                              |
| Produkt jest nieszczelny pomiędzy dźwignią ręczną a korpusem zaworu | Produkt jest uszkodzony                   | Sprawdzić produkt pod kątem uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić produkt                     |
|                                                                     | Uszkodzone uszczelki                      | Wymienić uszczelki                                                                           |
| Nieszczelne połączenie pomiędzy korpusem zaworu a rurociągiem       | Nieprawidłowy montaż                      | Sprawdzić montaż korpusu zaworu w rurociągu                                                  |
| Nieszczelne połączenie pomiędzy korpusem zaworu a przewodem rurowym | Nieszczelny gwint                         | Uszczelnić gwint na nowo                                                                     |
| Nieszczelny korpus zaworu                                           | Nieszczelny lub skorodowany korpus zaworu | Skontrolować korpus zaworu pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić korpus zaworu |

### 13 Przegląd / Konserwacja

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ OSTROŻNIE</b>                                                                |                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>Gorące części urządzenia!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przypalenia</li> <li>● Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>⚠ OSTRZEŻENIE</b>                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Armatura pod ciśnieniem!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci.</li> <li>● Spuścić ciśnienie z instalacji.</li> <li>● Całkowicie opróżnić instalację.</li> </ul> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>⚠ OSTROŻNIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel wykwalifikowany.</li> <li>● Nie przedłużać dźwigi ręcznej. Za szkody powstałe na skutek nieprawidłowej obsługi lub wpływu czynników obcych, firma GEMÜ nie ponosi żadnej odpowiedzialności.</li> <li>● W razie wątpliwości należy skontaktować się przed uruchomieniem z firmą GEMÜ.</li> </ul> |  |

1. Uwzględnić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.

Zawory kulowe są bezobsługowe. Smarowanie lub okresowa konserwacja wałka zaworu kulowego nie jest wymagana. Wałek przechodzi przez uszczelnienie PTFE w korpusie zaworu kulowego. Uszczelnienie wałka jest wstępnie naprężone i samoregulujące się. Użytkownik musi jednak przeprowadzać regularne kontrole wizualne zaworu kulowego odpowiednio do warunków roboczych i potencjału zagrożeń w celu uniknięcia nieszczelności i uszkodzeń.

W przypadku nieszczelności na tulei wałka, można ją zwykle usunąć poprzez dokręcenie nakrętki wrzeciona. Unikać zbyt mocnego dokręcania.

Zazwyczaj ponowne dokręcenie o 30° - 60° jest wystarczające do wyeliminowania przecieku.

### 14 Wymontowanie z przewodu rurowego

1. Wymontować zaciski lub połączenia śrubowe w kolejności odwrotnej do montażu.
2. Rozmontować połączenia spawane lub klejone przy użyciu odpowiedniego narzędzia tnącego.
3. Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

### 15 Utylizacja

1. Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.
2. Wszystkie części utylizować zgodnie z przepisami o utylizacji/zasadami ochrony środowiska.

### 16 Zwrot

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne o ochronie środowiska i przepisy bezpieczeństwa pracy konieczne jest dołączenie do dokumentów wysyłkowych kompletnie wypełnionej i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia przesyłki zwrotnej. Jeśli do produktu nie zostanie dołączona deklaracja zwrotu, nie zostanie wystawiona nota uznaniowa ani zrealizowana naprawa, za to będzie dokonana odpłatna utylizacja.

1. Wyczyścić produkt.
2. Prosimy o kontakt z GEMÜ w sprawie otrzymania deklaracji zwrotu.
3. Wypełnić w całości deklarację zwrotu.
4. Wysłać produkt do GEMÜ z wypełnioną deklaracją zwrotu.

**17 Deklaracja zgodności wg 2014/68/UE (dyrektywa PED dla urządzeń ciśnieniowych)**

# **Deklaracja zgodności UE**

## **według 2014/68/UE (dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)**

My, firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

oświadczamy, iż wymieniony poniżej produkt spełnia wymogi bezpieczeństwa określone w dyrektywie w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nazwa urządzenia ciśnieniowego:</b> | GEMÜ B20                             |
| <b>Jednostka notyfikowana:</b>         | TÜV Rheinland Industrie Service GmbH |
| <b>Numer:</b>                          | 0035                                 |
| <b>Nr certyfikatu:</b>                 | 01 202 926/Q-02 0036                 |
| <b>Metoda oceny zgodności:</b>         | Moduł H1                             |
| <b>Norma zastosowana w częściach:</b>  | EN 1983, AD 2000                     |

**Wskazówka dotycząca produktów o średnicy znamionowej  $\leq$  DN 25:**

Produkty projektowane i produkowane są zgodnie z wewnętrznymi procedurami operacyjnymi i standardami jakościowymi GEMÜ, spełniającymi wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.

Zgodnie z artykułem 4, sekcja 3 dyrektywy 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych produkty nie mogą być oznaczone znakiem CE.

Wyłącznie odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi firma GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG.

2022-12-12



z up. Joachim Brien  
Kierownik Działu Technicznego



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemu.de  
www.gemu-group.com

Zmiany zastrzeżone

08.2025 | 88981984