

## Instrukcja dodatkowa

## Akcesoria montażowe do urządzeń pomiarowych



Document ID: 43478



**VEGA**

## Spis treści

<b>1 Uwagi do niniejszej dokumentacji.....</b>	<b>4</b>
1.1 Funkcja.....	4
1.2 Adresaci - do kogo dokumentacja jest skierowana.....	4
1.3 Zastosowane symbole.....	4
<b>2 Dla Twojego bezpieczeństwa.....</b>	<b>5</b>
2.1 Upoważnieni pracownicy.....	5
2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	5
2.3 Ostrzeżenie przed błędnym użytkowaniem.....	5
2.4 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.....	5
2.5 Ochrona środowiska.....	5
<b>3 Rury syfonowe.....</b>	<b>6</b>
3.1 Zasada działania.....	6
3.2 Kształty.....	7
<b>4 Zawory odcinające.....</b>	<b>10</b>
4.1 Zasada działania.....	10
4.2 Zawór odcinający pojedynczy G $\frac{1}{2}$ .....	11
4.3 Zawór odcinający pojedynczy $\frac{1}{2}$ NPT.....	12
4.4 Zawór odcinający podwójny G $\frac{1}{2}$ .....	13
4.5 Zawór odcinający podwójny $\frac{1}{2}$ NPT.....	14
<b>5 Bloki zaworów.....</b>	<b>16</b>
5.1 Zasada działania.....	16
5.2 Blok 3-zaworowy.....	17
5.3 Blok 3-zaworowy, z kołnierzami po obu stronach.....	18
5.4 Blok 5-zaworowy.....	20
<b>6 Adapter.....</b>	<b>22</b>
6.1 Adapter kołnierza owalnego.....	22
<b>7 Wspornik i kątownik montażowy.....</b>	<b>23</b>
7.1 Wspornik przyrządu.....	23
7.2 Wspornik uniwersalny dla bloków zaworów.....	24
7.3 Kątownik montażowy.....	26
<b>8 Montaż i rozmieszczenie miejsc pomiaru (Hook Ups).....</b>	<b>28</b>
8.1 Pomiar ciśnienia.....	28
8.2 Pomiar różnicy ciśnień.....	32
<b>9 Czynności serwisowe i usuwanie usterek.....</b>	<b>35</b>
9.1 Czynności serwisowe.....	35
9.2 Poprawienie uszczelnienia.....	35
9.3 Postępowanie w przypadku naprawy.....	35

### **Przepisy bezpieczeństwa dla obszarów zagrożenia wybuchem (Ex)**



W przypadku użytkowania w obszarze zagrożenia wybuchem (Ex) przestrzegać specyficznych przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w tym zakresie. Te przepisy bezpieczeństwa pracy są elementem składowym instrukcji obsługi i są dołączone do każdego przyrządu z dopuszczeniem Ex.

Stan opracowania redakcyjnego: 2022-06-02

## 1 Uwagi do niniejszej dokumentacji

### 1.1 Funkcja

Przedłożona instrukcja dodatkowa obowiązuje wraz z instrukcją obsługi przyrządu. Ona zawiera niezbędne informacje dotyczące szybkiego rozruchu i bezpiecznej eksploatacji przyrządu wraz z akcesoriami. W związku z tym, przed przystąpieniem do rozruchu należy przeczytać obie instrukcje.

### 1.2 Adresaci - do kogo dokumentacja jest skierowana

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla wykwalifikowanych specjalistów. Treść niniejszej instrukcji musi być dostępna dla specjalistów i praktycznie stosowana.

### 1.3 Zastosowane symbole



#### Document ID

Ten symbol na stronie tytułowej niniejszej instrukcji wskazuje na Document ID. Po wpisaniu Document ID na stronie internetowej [www.vega.com](http://www.vega.com) otwiera się witryna pobierania dokumentów.



**Informacja, dobra rada, wskazówka:** Ten symbol oznacza pomocne informacje dodatkowe i dobre rady dla pomyślnego przeprowadzenia prac.



**Wskazówka:** Ten symbol oznacza wskazówki do zapobiegania zakłóceniom, błędnemu działaniu, uszkodzeniu przyrządu lub urządzeń.



**Ostrożnie:** W razie lekceważenia informacji oznakowanych tym symbolem może dojść do wypadku z udziałem osób.



**Ostrzeżenie:** W razie lekceważenia informacji oznakowanych tym symbolem może dojść do wypadku z odniesieniem ciężkich lub nawet śmiertelnych urazów.



**Niebezpieczeństwo:** W razie lekceważenia informacji oznakowanych tym symbolem dojdzie do wypadku z odniesieniem ciężkich lub nawet śmiertelnych urazów.



#### Zastosowanie w warunkach zagrożenia wybuchem (Ex)

Ten symbol oznacza szczególne wskazówki dla zastosowań w warunkach zagrożenia wybuchem (Ex)



#### Lista

Poprzedzająca kropka oznacza listę bez konieczności zachowania kolejności.



#### Sekwencja czynności

Ta strzałka oznacza pojedynczą sekwencję czynności.



#### Kolejność wykonywania czynności

Poprzedzające liczby oznaczają kolejno następujące po sobie czynności.



#### Utylizacja

Ten symbol oznacza szczególne wskazówki dotyczące utylizacji.

## 2 Dla Twojego bezpieczeństwa

### 2.1 Upoważnieni pracownicy

Wykonywanie wszystkich czynności opisanych w niniejszej instrukcji obsługi jest dozwolone tylko wykwalifikowanym specjalistom, upoważnionym przez kierownictwo zakładu.

Podczas pracy przy urządzeniu lub z urządzeniem zawsze nosić wymagane osobiste wyposażenie ochronne.

### 2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Akcesoria montażowe do urządzeń pomiarowych służą podłączenia przetworników pomiarowych ciśnienia i różnicy ciśnień.

Szczegółowe dane dotyczące zakresu zastosowania znajdują się przy każdej z części wyposażenia dodatkowego.

### 2.3 Ostrzeżenie przed błędnym użytkowaniem

W przypadku zastosowania nieprawidłowego lub sprzecznego z przeznaczeniem, przyrząd ten może stanowić źródło zagrożenia specyficznego dla rodzaju zastosowania, np. przełanie zbiornika lub uszkodzenie części urządzenia z powodu błędnego zamontowania lub ustawienia.

### 2.4 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa zamieszczonych w instrukcji obsługi danego przyrządu.

### 2.5 Ochrona środowiska

Ochrona naturalnych podstaw życia to jedno z najważniejszych zadań. W związku z tym wprowadziliśmy system zarządzania środowiskowego, którego celem jest ciągłe poprawianie zakładowej ochrony środowiska. System zarządzania środowiskowego posiada certyfikat DIN EN ISO 14001.

Prosimy o pomoc w spełnieniu tych wymagań i o przestrzeganie wskazówek ochrony środowiska ujętych w niniejszej instrukcji obsługi:

- Rozdział " *Przechowywanie i transportowanie* "
- Rozdział " *Utylizacja* "

## 3 Rury syfonowe

### 3.1 Zasada działania

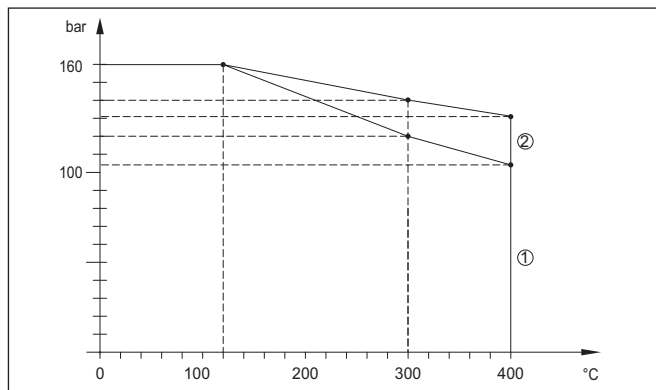
#### Zastosowanie / funkcja

Rury syfonowe według normy DIN 16282 są odcinkami chłodzenia do ochrony przetwornika pomiarowego ciśnienia przed gorącymi mediami technologicznymi. W wyniku wydzielania kropli rurach powstaje ochronny bufor wodny. Także przy zastosowaniach z parą wodną temperatura medium < 100 °C jest zapewniona przy przetwornikach pomiarowych.

Rozróżnia się rury syfonowe o dwóch różnych kształtach:

- Kształt litery "U" do poziomych miejsc pomiaru ciśnienia
- Kształt okręgu do pionowych miejsc pomiaru ciśnienia

#### Warunki technologiczne



Rys. 1: Straty termiczne w rurach syfonowych - max. dopuszczalne ciśnienie w zależności od temperatury procesu technologicznego

- 1 Stal
- 2 Stal nierdzewna

#### Montaż / eksploatacja

W przypadku zastosowań z parą wodną konieczne jest napełnienie syfonu wodą przed przystąpieniem do rozruchu. W ten sposób zapobiega się styczności przetwornika pomiarowego ciśnienia z gorącą parą wodną zanim wydzielią się skropliny.



#### Uwaga:

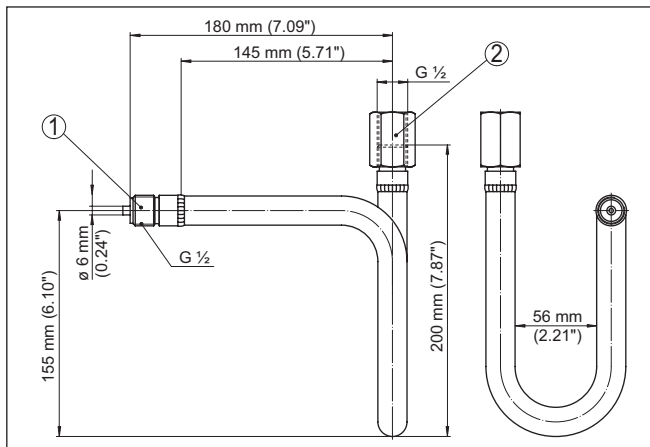
Rury syfonu nie wolno izolować.

#### Konfiguracja

Na stronie internetowej [www.vega.com](http://www.vega.com) otworzyć "Produkty" i "Rura syfonu".

### 3.2 Kształty

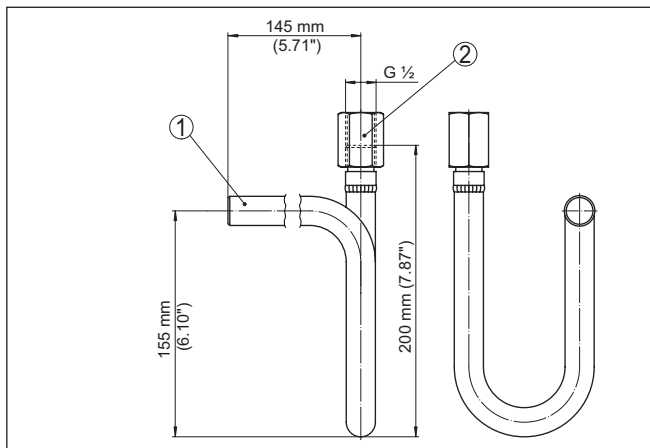
#### Kształt litery "U", kształt A



Rys. 2: Rura syfonu według normy DIN 16282, kształt litery "U" do poziomych miejsc pomiaru ciśnienia, kształt A

- 1 Wejście - strona technologiczna
- 2 Wyjście - strona przetwornika pomiarowego

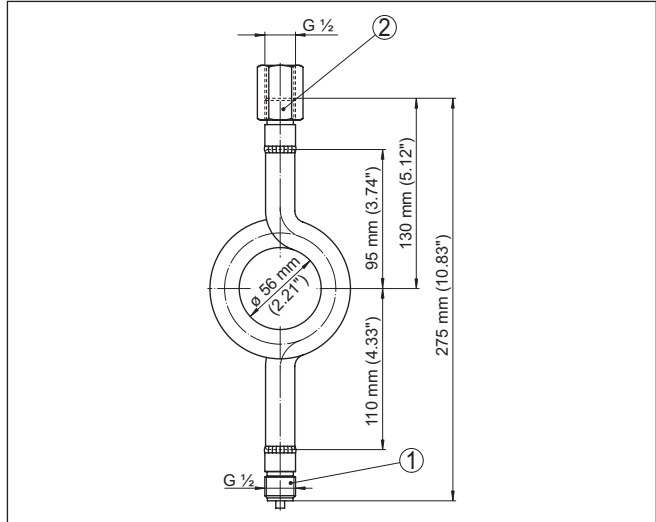
#### Kształt litery "U", kształt B



Rys. 3: Rura syfonu według normy DIN 16282, kształt litery "U" do poziomych miejsc pomiaru ciśnienia, kształt B

- 1 Wejście - strona technologiczna
- 2 Wyjście - strona przetwornika pomiarowego

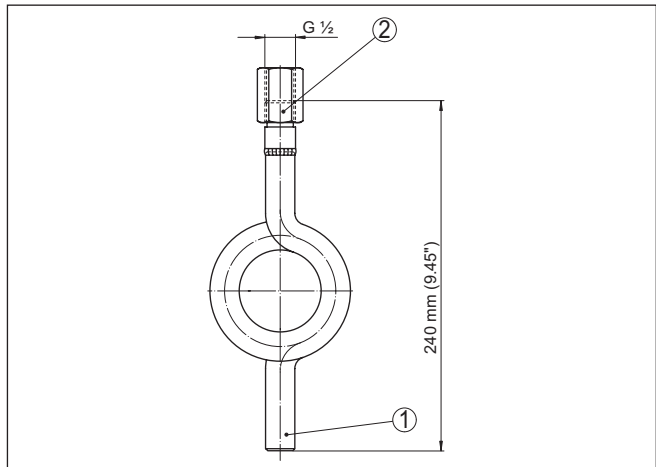
## Kształt okręgu, kształt C



Rys. 4: Rura syfonu według normy DIN 16282, kształt okręgu do pionowych miejsc pomiaru ciśnienia, kształt C

- 1 Wejście - strona technologiczna
- 2 Wyjście - strona przetwornika pomiarowego

## Kształt okręgu, kształt D



Rys. 5: Rura syfonu według normy DIN 16282, kształt okręgu do pionowych miejsc pomiaru ciśnienia, kształt D

- 1 Wejście - strona technologiczna
- 2 Wyjście - strona przetwornika pomiarowego



## Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał	Stal (1.0345), 316Ti
Norma	DIN 16282
Wejście - strona technologiczna Kształt A, Kształt D	Przylącze manometru G½ zewn.
Wejście - strona technologiczna Kształt B, Kształt C	Końcówka do przyspawania 20 x 2,6
Wyjście - strona przetwornika pomiarowego	G½ wewn. obrotowy
Masa	około 0,8 kg

## 4 Zawory odcinające

### 4.1 Zasada działania

#### Zastosowanie

Zawory odcinające umożliwiają łatwy montaż, rozruch i demontaż przetworników pomiarowych ciśnienia z przyłączem technologicznym G $\frac{1}{2}$  lub  $\frac{1}{2}$  NPT.

Śruba odpowietrzająca przy zaworach prostych służy do usuwania resztek powietrza oraz pozbawiania ciśnienia na odcinku między zaworem a przetwornikiem pomiarowym ciśnienia.

Zawór odpowietrzający/kontrolny przy podwójnych zaworach odcinających umożliwia dwie funkcje przy zamkniętym zaworze procesu technologicznego:

- Odpowietrzenie przetwornika pomiarowego ciśnienia
- Kontrola przetwornika pomiarowego ciśnienia przez podłączony kalibrator ciśnienia.

#### Funkcja

Zawór jest otwierany przez obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zamykany w obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Uszczelka technologiczna przetwornika jest w obrębie gwintu jako uszczelka płaska lub metalowa. Uszczelka wrzeciona zaworu jest wykonana w postaci szczeliwa.

#### Odpowietrzenie

W celu odpowietrzenia zaworu odcinającego należy postąpić następująco (patrz rysunek w następnym rozdziale):

1. Otworzyć zawór (2)
2. Ostrożnie odkręcić śrubę odpowietrzającą (3), aż zacznie uchodzić powietrze
3. Wkręcić znów śrubę odpowietrzającą (3), gdy zacznie wypływać medium

Odpowietrzenie jest tym samym zakończone.



#### Niebezpieczeństwo:

Podczas odpowietrzania mogą uchodzić gorące lub agresywne media technologiczne. To oznacza zagrożenie dla ludzi i środowiska naturalnego. Zapobiegać temu stosując odpowiednie środki.

#### Wskazówki dotyczące rozruchu

Rdza, piasek i podobne zanieczyszczenia w medium mogą osadzić się w obrębie gniazda zaworu. To dotyczy szczególnie płukania instalacji przed rozruchem wstępnym.



#### Uwaga:

Osady mogą być przyczyną nieszczelności w gnieździe zaworu. W związku z tym, należy całkowicie otworzyć zawór, żeby wypłukać ewentualne osady.

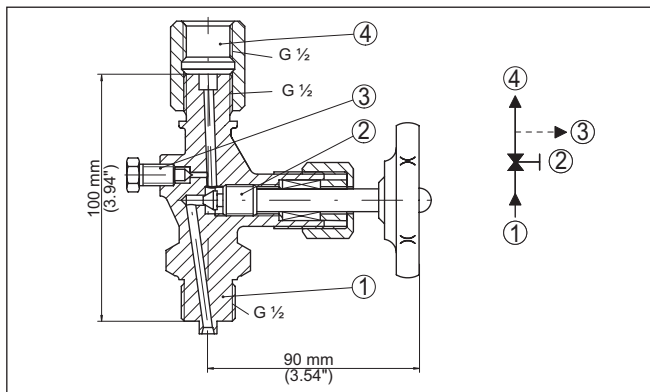
Przy długim przechowywaniu zaworu może dojść do małych nieszczelności wstępnie sprasowanego szczeliwa. Skorygować to podczas rozruchu zgodnie z rozdziałem "Poprawienie szczelności".

**Konfiguracja**

Na stronie internetowej [www.vega.com](http://www.vega.com) otworzyć " Produkty" i " Zawór".

**Budowa**

**4.2 Zawór odcinający pojedynczy G½**



Rys. 6: Budowa zaworu odcinającego pojedynczego

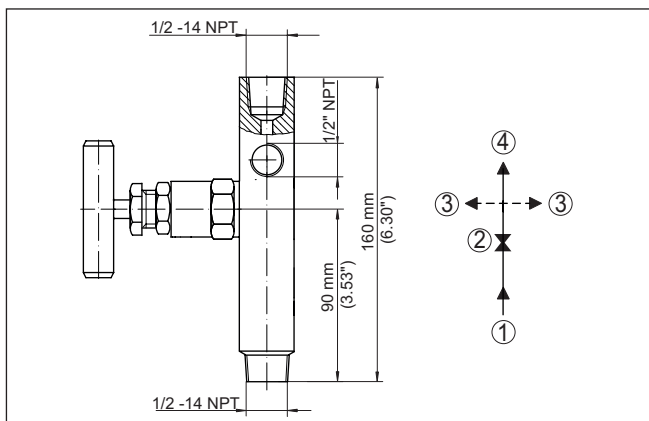
- 1 Wejście - strona technologiczna
- 2 Zawór odcinający (technologiczny)
- 3 Śruba odpowietrzająca
- 4 Wyjście - strona przetwornika pomiarowego

**Dane techniczne**

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał obudowy	316Ti
Materiał szczeliwa	PTFE
Wejście - strona technologiczna	Przyłącze manometru G½ zewn.
Wyjście - strona przetwornika pomiarowego	G½ wewn. obrotowy
Śruba odpowietrzająca	Tak
Przyłącze odpowietrzenia/kontrolne	Nie
Stopień ciśnienia / max. dopuszczalne ciśnienie	PN 400/400 bar
Temperatura technologiczna max.	120 °C
Masa	około 0,6 kg
Kod produktu / nr art.	BARVALVE.EVX

### 4.3 Zawór odcinający pojedynczy 1/2 NPT

#### Budowa



Rys. 7: Budowa zaworu odcinającego pojedynczego 1/2 NPT

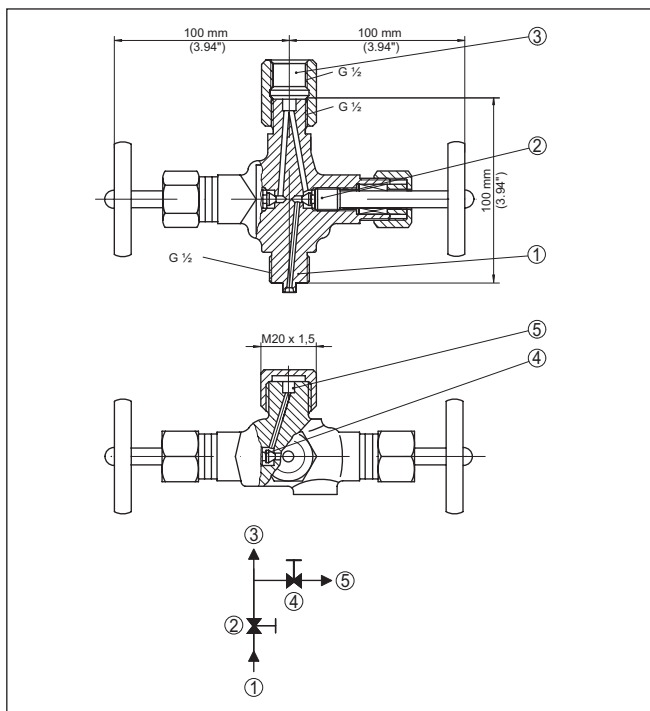
- 1 Wejście - strona technologiczna
- 2 Zawór odcinający (technologiczny)
- 3 Śruba odpowietrzająca
- 4 Wyjście - strona przetwornika pomiarowego

#### Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał obudowy	316L
Materiał szczeliwa zaworu	PTFE
Wejście - strona technologiczna	1/2 NPT zewn.
Wyjście - strona przetwornika pomiarowego	1/2 NPT wewn.
Przyłącze odpowietrzenia/kontrolne	1/4 NPT, z śrubą zamykającą
Stopień ciśnienia / max. dopuszczalne ciśnienie	PN 420/420 bar
Ciśnienie robocze przy 80 °C	400 bar
Ciśnienie robocze przy 260 °C	270 bar
Temperatura robocza / temperatura chwilowa	260 °C/300 °C
Masa	około 0,9 kg
Kod produktu / nr art.	BARVALVE.GVX

### 4.4 Zawór odcinający podwójny G $\frac{1}{2}$

#### Budowa



Rys. 8: Budowa zaworu odcinającego podwójnego G $\frac{1}{2}$  z przyłączem do odpowietrzania / kontroli

- 1 Wejście - strona technologiczna
- 2 Zawór odcinający (technologiczny)
- 3 Wyjście - strona przetwornika pomiarowego
- 4 Zawór do odpowietrzania/kontroli
- 5 Odpowietrzenie / kontrola

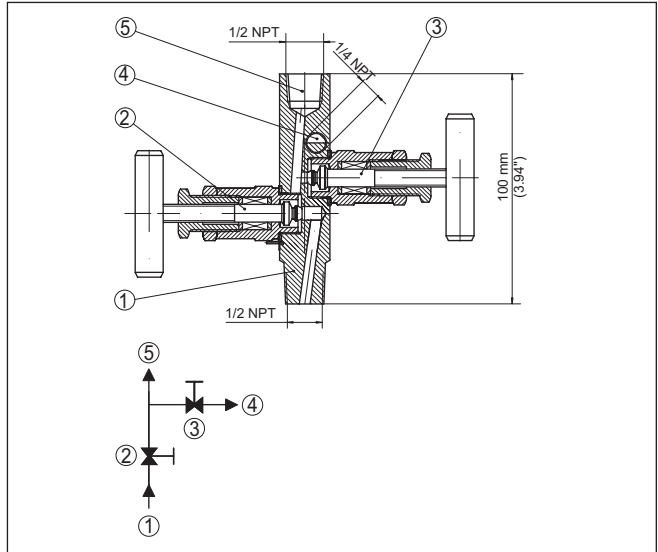
#### Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał obudowy	316Ti
Materiał szczeliva zaworu	PTFE
Wejście - strona technologiczna	Przyłącze manometru G $\frac{1}{2}$ zewn.
Wyjście - strona przetwornika pomiarowego	G $\frac{1}{2}$ wewn. obrotowy
Przyłącze odpowietrzania/kontrolne	M20 x 1,5 z kołpakiem ochronnym
Stopień ciśnienia / max. dopuszczalne ciśnienie	PN 420/420 bar
Temperatura	max. 120 °C
Masa	około 0,9 kg

Oznaczenie	Specyfikacja
Kod produktu / nr art.	BARVALVE.DVX

#### 4.5 Zawór odcinający podwójny 1/2NPT

##### Budowa



Rys. 9: Budowa zaworu odcinającego podwójnego 1/2NPT z przyłączem do odpowietrzania / kontroli

- 1 Wejście - strona technologiczna
- 2 Zawór odcinający (technologiczny)
- 3 Zawór do odpowietrzania/kontroli
- 4 Odpowietrzenie / kontrola
- 5 Wyjście - strona przetwornika pomiarowego

##### Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał obudowy	316L
Materiał szczeliwa zaworu	PTFE
Wejście - strona technologiczna	1/2 NPT zewn.
Wyjście - strona przetwornika pomiarowego	1/2 NPT wewn.
Przyłącze odpowietrzenia/kontrolne	1/4 NPT, z śrubą zamykającą
Stopień ciśnienia / max. dopuszczalne ciśnienie	PN 420/420 bar
Ciśnienie robocze przy 80 °C	400 bar
Ciśnienie robocze przy 260 °C	270 bar
Temperatura robocza / temperatura chwilowa	260 °C/300 °C

Oznaczenie	Specyfikacja
Masa	około 0,9 kg
Kod produktu / nr art.	BARVALVE.XXX

## 5 Bloki zaworów

### 5.1 Zasada działania

#### Zastosowanie / funkcja

Bloki zaworów sprzyjają łatwości instalowania i rozruchu przetwornika pomiarowego różnicy ciśnień.

Zawory technologiczne służą do odciążenia przetwornika pomiarowego od procesu technologicznego. Zawór wyrównawczy umożliwia wyrównanie ciśnienia w komorze pomiarowej przy zamkniętych zaworach technologicznych.

Blok 5-zaworowy posiada dwa dodatkowe zawory wylotowe do przedmuchiwania przewodów technologicznych lub do kontroli przetwornika pomiarowego różnicy ciśnień.

Zawory są otwierane przez obrót w kierunku ruchu wskazówek zegara względnie zamykany w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Do uszczelnienia medium zastosowano uszczelkę metalową, uszczelnienie wrzeciona wykonano jako dławnicowe.

Dostępne są następujące modele bloków zaworowych:

- Blok 3-zaworowy
- Blok 3-zaworowy, z kołnierzami po obu stronach
- Blok 5-zaworowy

#### Montaż

Do montażu służą zintegrowane przyłącza gwintowane i kątownik dostarczony przez inwestora.

Montaż bloku 3-zaworowego, obustronnie mocowanego na kołnierzach następuje na zintegrowanych kołnierzach z przyłączami gwintowanymi na kryzie pomiarowej.

#### Wskazówki dotyczące rozruchu

Rdza, piasek i podobne zanieczyszczenia w medium mogą osadzić się w obrębie gniazda zaworu. To dotyczy szczególnie płukania instalacji przed rozruchem wstępnym.



#### Uwaga:

To może być przyczyną nieszczelności w gnieździe zaworu. W związku z tym, należy całkowicie otworzyć zawór, żeby wypłukać ewentualne osady.

Przy długim przechowywaniu zaworu może dojść do małych nieszczelności wstępnie sprasowanego szczeliwa. Skorygować to podczas rozruchu zgodnie z rozdziałem " *Poprawienie szczelności*".

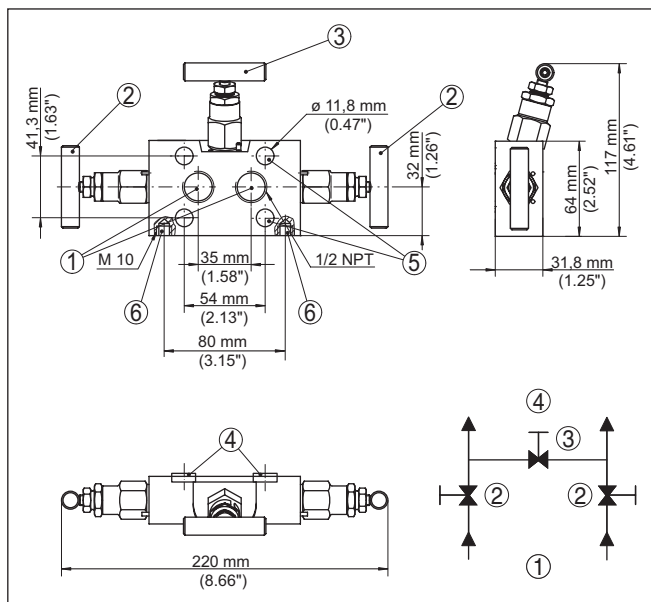
#### Konfiguracja

Na stronie internetowej [www.vega.com](http://www.vega.com) otworzyć " *Produkty*" i " *Blok zaworów*".



## 5.2 Blok 3-zaworowy

### Budowa



Rys. 10: Budowa bloku 3-zaworowego według EN 61518

- 1 Wlot (technologiczny)
- 2 Zawory odcinające (technologiczny)
- 3 Zawór wyrównawczy
- 4 Wylot (przetwornik pomiarowy różnicy ciśnienia)
- 5 Otwory przelotowe dla śrub montażowych
- 6 Otwory gwintowane dla kątownika montażowego

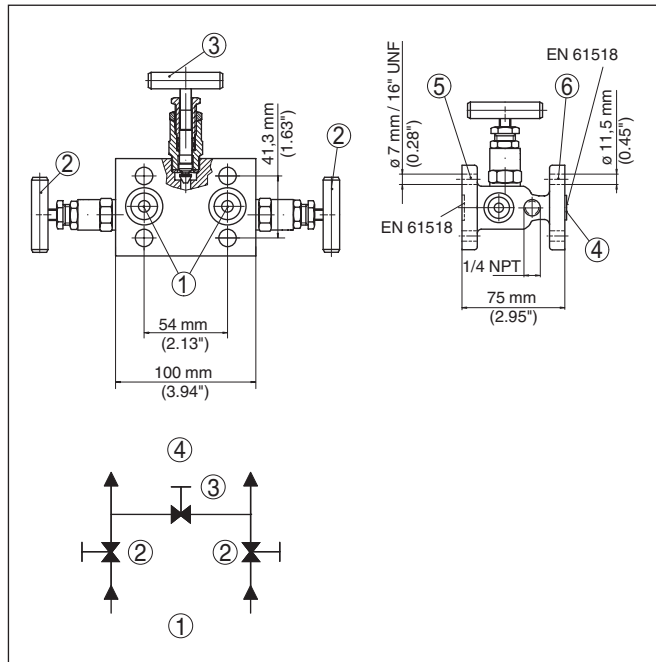
### Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał bloku zaworów	316L
Materiał szczelika zaworu	PTFE
Materiał śrub montażowych	Stal, ocynkowana
Materiał uszczeltek	PTFE
Materiał złączki gwintowanej dla przewodu technologicznego	1.4571
Forma budowy	Blok 3-krotny, do mocowania kołnierzego
Gwint do zamontowania kątownika dostarczonego przez inwestora	M 10
Wlot (technologiczny)	½ NPT
Wylot (przetwornik pomiarowy różnicy ciśnienia)	Kołnierz według EN 61518

Oznaczenie	Specyfikacja
Stopień ciśnienia / max. dopuszczalne ciśnienie	PN 420/420 bar
Ciśnienie robocze przy 80 °C/260 °C	400 bar/270 bar
Temperatura robocza max. / temperatura chwilowa	260 °C/300 °C
Masa	około 1,7 kg
Kod produktu / nr art.	DIFVALVE.XVXXXX

### 5.3 Blok 3-zaworowy, z kołnierzami po obu stronach

#### Budowa



Rys. 11: Budowa bloku 3-zaworowego według EN 61518

- 1 Wlot (technologiczny)
- 2 Zawory odcinające (technologiczny)
- 3 Zawór wyrównawczy
- 4 Wylot (przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień)
- 5 Otwory gwintowane dla przyłącza technologicznego
- 6 Otwory przelotowe dla przetwornika różnicy ciśnień

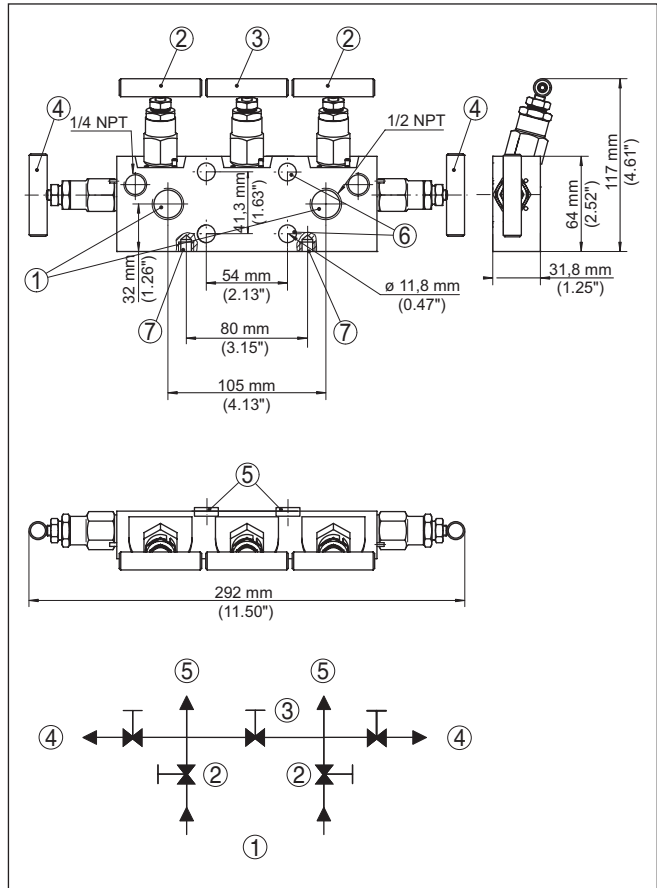
#### Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał bloku zaworów	316L

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał szczeliwa zaworu	PTFE
Materiał śrub montażowych	Stal, ocynkowana
Materiał uszczeltek	PTFE
Forma budowy	Blok 3-krotny, do mocowania kołnierza
Wlot (technologiczny)	Kołnierz według EN 61518
Wylot (przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień)	Kołnierz według EN 61518
Otwory odpowietrzające	¼ NPT (z zatyczką)
Stopień ciśnienia / max. dopuszczalne ciśnienie	PN 420/420 bar
Max. dopuszczalne ciśnienie przy 80 °C/250 °C	420 bar/300 bar
Max. temperatura robocza	250 °C
Masa	około 2,5 kg
Kod produktu / nr art.	DIFVALVE.XVXXXX

## 5.4 Blok 5-zaworowy

## Budowa



Rys. 12: Budowa bloku 5-zaworowego według EN 61518

- 1 Wlot (technologiczny)
- 2 Zawory odcinające (technologiczny)
- 3 Zawór wyrównawczy
- 4 Zawory wydmuchowe
- 5 Wylot (przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień)
- 6 Otwory przelotowe dla śrub montażowych
- 7 Otwory gwintowane dla kątownika montażowego

## Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał bloku zaworów	316L
Materiał szczeliwa zaworu	PTFE
Materiał śrub montażowych	Stal, ocynkowana

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał uszczeltek	PTFE
Materiał złączki gwintowanej dla przewodu technologicznego	1.4571
Forma budowy	Blok 5-krotny, do mocowania kołnierzonego
Gwint do zamontowania kątownika dostarczonego przez inwestora	M10 (DIN EN 24014)
Wlot (technologiczny)	½ NPT
Wylot (przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień)	Kołnierz według EN 61518
Przyłącze wydmuchowe/kontrolne	¼ NPT
Stopień ciśnienia / max. dopuszczalne ciśnienie	PN 420/420 bar
Ciśnienie robocze przy 80 °C	400 bar
Ciśnienie robocze przy 260 °C	270 bar
Temperatura robocza max. / temperatura chwilowa	260 °C/300 °C
Masa	około 3,5 kg
Kod produktu / nr art.	DIFVALVE.XVXXXX

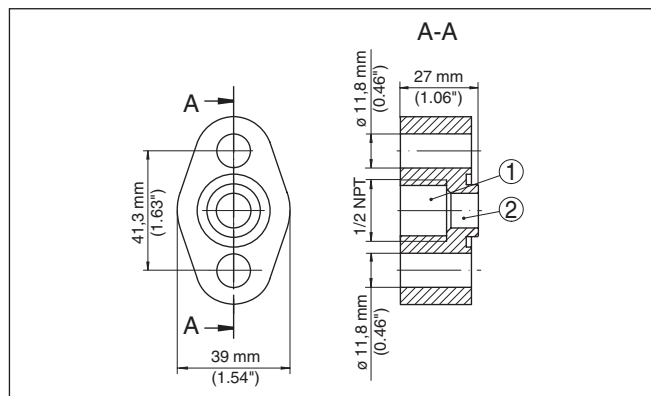
## 6 Adapter

### 6.1 Adapter kołnierza owalnego

#### Zastosowanie / funkcja

Adaptory kołnierza owalnego umożliwiają podłączenie przewodów mierniczych spadku ciśnienia z gwintem 1/2 NPT przy przetworniku pomiarowym różnicy ciśnień albo przy bloku zaworów.

#### Budowa



Rys. 13: Adapter kołnierza owalnego

- 1 Wlot (technologiczny)
- 2 Wylot (przetwornika pomiarowego różnicy ciśnień / bloku zaworów)

#### Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał adaptera	1.0460, 316L, Alloy C276 (2.4819)
Materiał uszczelki technologicznej	FKM, EPDM, PTFE, FFKM
Materiał: śrub	304/stal 8.8 ocynk.
Rozmiar śruby	M10 (DIN EN 24014 ), 7/16 UNF
Wlot (technologiczny)	1/2 NPT
Wylot (przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień)	Kołnierz według EN 61518
Max. zakres temperatury, w zależności od uszczelki technologicznej	-15 ... +275 °C
Masa	około 0,3 kg
Kod produktu / nr art.	DIFOVAL.XXX

#### Konfiguracja

Na stronie internetowej [www.vega.com](http://www.vega.com) otworzyć " Produkty" i " Adapter kołnierza owalnego".

## 7 Wspornik i kątownik montażowy

### 7.1 Wspornik przyrządu

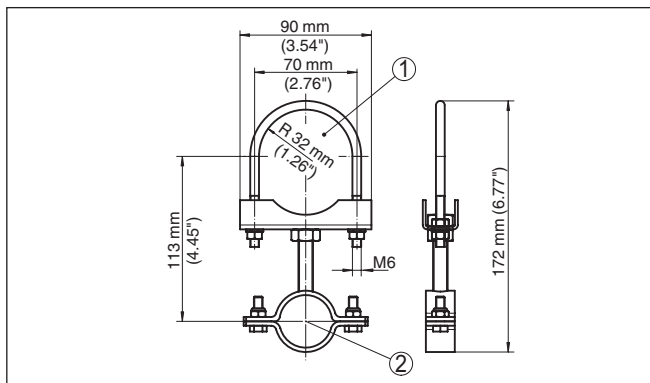
#### Zastosowanie / funkcja

Wspornik przyrządu służy do montażu przetworników pomiarowych ciśnienia i wiszących przetworników ciśnienia. Do dopasowania do różnych średnic przyrządów służą dostarczone elementy redukcyjne o średnicach 22, 32, 33, 40 i 44 mm.

#### Montaż

Wspornik przyrządu jest montowany za pomocą pałąka montażowego rurach o średnicy 1½" ... 2½". Bez pałąka montażowego służy on jako konsola do montażu ściennego.

#### Budowa



Rys. 14: Budowa wspornika przyrządu

- 1 Rura montażowa / przetwornik pomiarowy ciśnienia z 44 mm
- 2 Przetwornik pomiarowy ciśnienia



Rys. 15: Przykład montażu wspornika przyrządu

## Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał	316L, 304
Materiał: elementu redukcyjnego	PP
Masa	około 0,3 kg
Kod produktu / nr art.	BARMONT.X

## Konfiguracja

Na stronie internetowej [www.vega.com](http://www.vega.com) otworzyć "Produkty" i "Wspornik przyrządu".

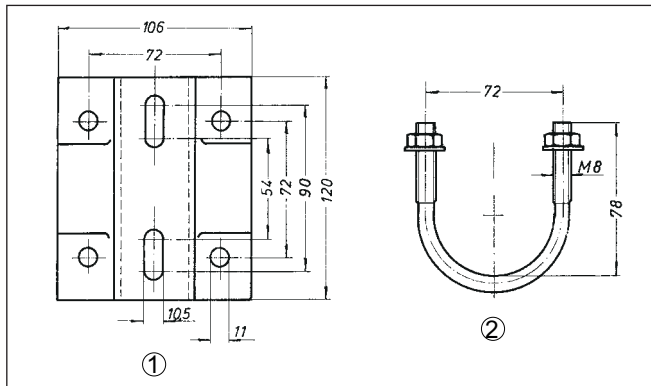
## Zastosowanie / funkcja

### 7.2 Wspornik uniwersalny dla bloków zaworów

Wspornik uniwersalny służy zamontowania bloku zaworów na ścianie, obudowie ochronnej lub na rurze. Na rurach są montowane na dostarczonej obejmie, natomiast na ścianie lub skrzynkach ochronnych za pomocą środków dostarczonych przez inwestora. Do zamontowania bloku zaworów na wsporniku służą dostarczone śruby z łbem z sześciokątem wewnętrznym.

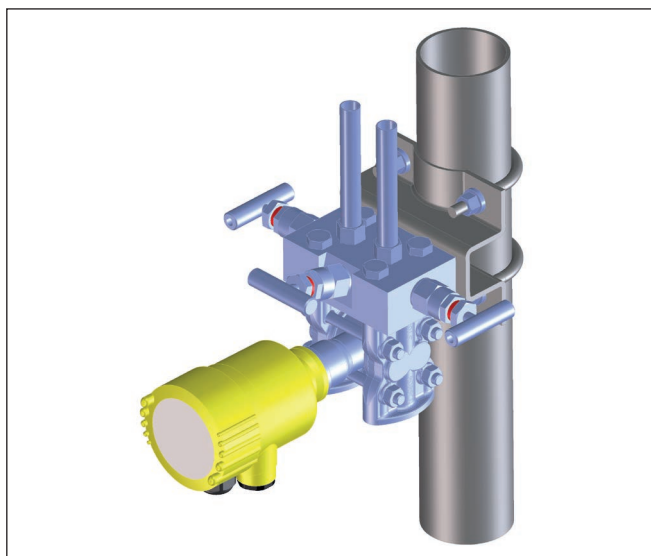


Budowa



Rys. 16: Budowa wspornika uniwersalnego

- 1 Wspornik uniwersalny
- 2 Pałęk



Rys. 17: Przykład montażu wspornika uniwersalnego do bloków zaworów

Dane techniczne

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał: wspornika uniwersalnego	1.4301
Materiał: obejmny	
Materiał: śrub	
Masa	około 0,9 kg

Oznaczenie	Specyfikacja
Kod produktu / nr art.	2.43024

## Konfiguracja

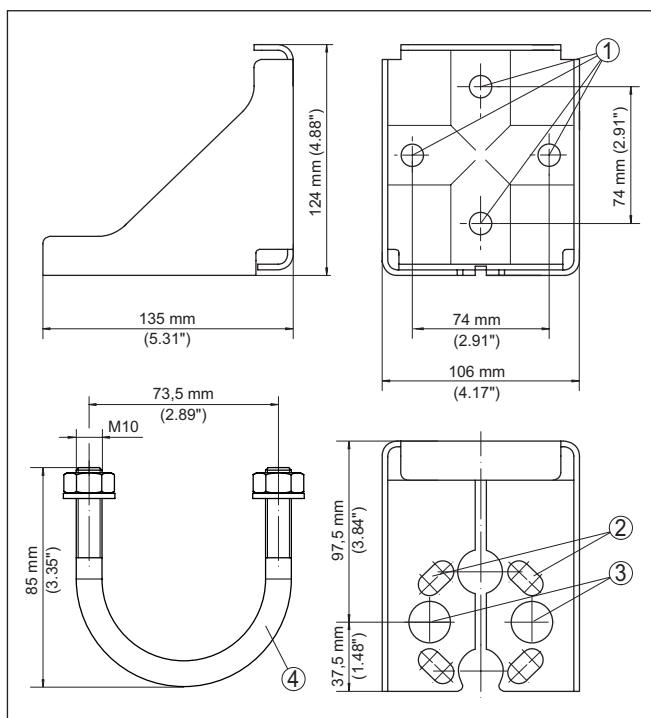
Na stronie internetowej [www.vega.com](http://www.vega.com) otworzyć "Produkty" i "Wspornik uniwersalny".

## 7.3 Kątownik montażowy

### Zastosowanie / funkcja

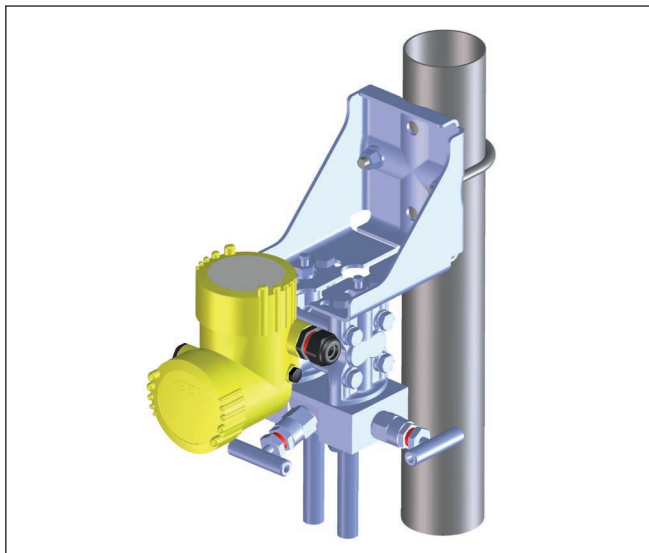
Kątownik montażowy służy do zamontowania przetwornika pomiarowego różnicy ciśnień na ścianie albo na rurze. Do montażu kątownika na rurach maksymalnie do 2" służy dostarczona obejma. Przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień jest mocowany na kątowniku śrubami M10 lub 7/16 UNF.

### Budowa



Rys. 18: Budowa kątownika montażowego

- 1 Otwory 12 mm dla pałką lub do montażu ściennego
- 2 Otwory do montowania przetworników pomiarowych różnicy ciśnień według normy IEC 61518
- 3 Otwory do podłączenia przewodów technologicznych
- 4 Pałką



Rys. 19: Przykład montażu kątownika montażowego

**Dane techniczne**

Oznaczenie	Specyfikacja
Materiał: kątownika montażowego	304
Materiał: obejmę	1.4571
Materiał: śrub	1.4571
Masa	około 0,9 kg
Kod produktu / nr art.	DIFMW.A

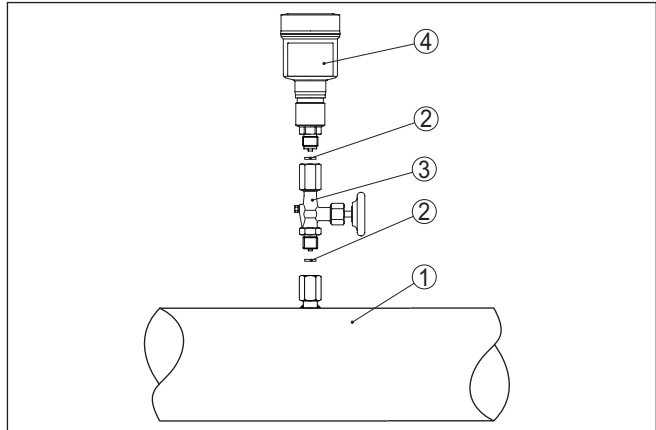
**Konfiguracja**

Na stronie internetowej [www.vega.com](http://www.vega.com) otworzyć "Produkty" i "Kątownik montażowy".

## 8 Montaż i rozmieszczenie miejsc pomiaru (Hook Ups)

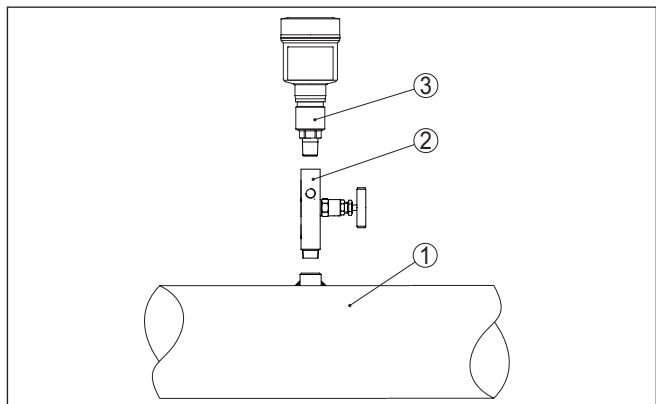
### 8.1 Pomiar ciśnienia

Postać gazowa (zawór odcinający G $\frac{1}{2}$ )



Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Rurociąg z króćcem do pobierania z obrotowym przyłączem dla przetwornika pomiarowego ciśnienia
2	1	Podkładka uszczelniająca
3	2	Zawór odcinający
4	1	Przetwornik pomiarowy ciśnienia

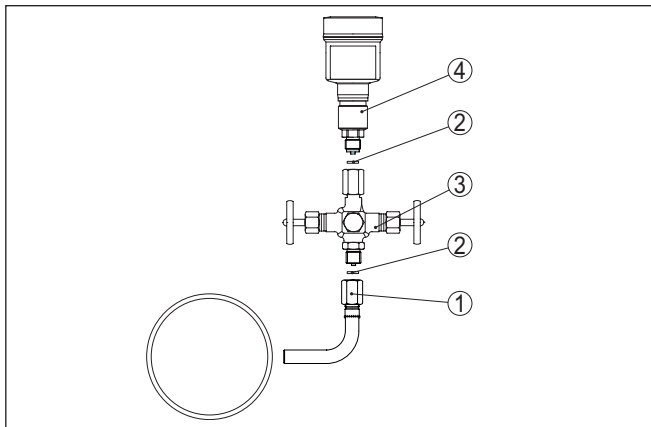
Postać gazowa (zawór odcinający 1/2 NPT)



Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Rurociąg z króćcem do pobierania

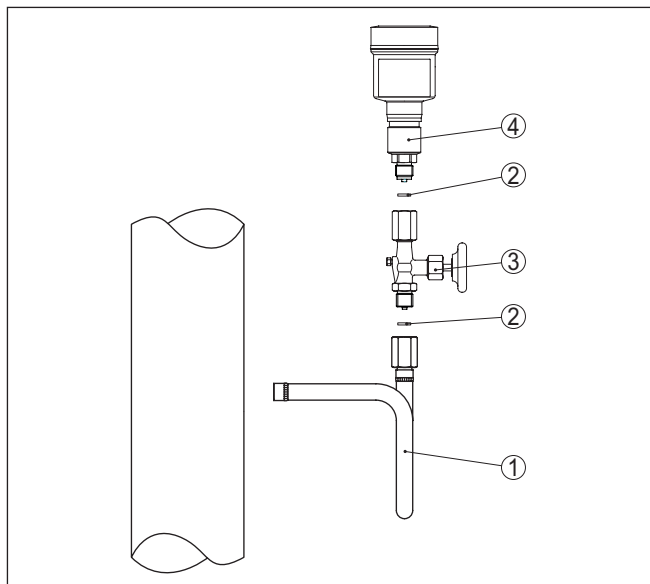
Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
2	1	Zawór odcinający
3	1	Przetwornik pomiarowy ciśnienia

**Postać gazowa/ciekła  
(podwójny zawór odcinający G½)**



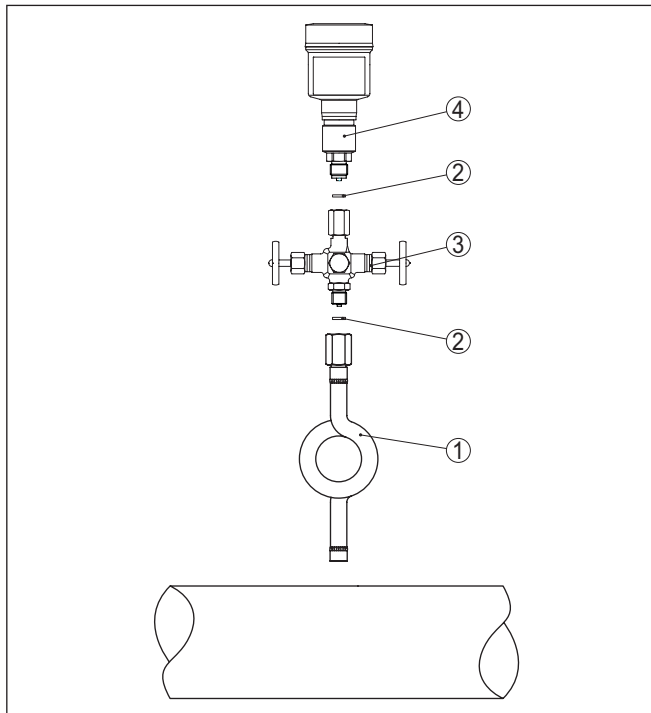
Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Kolanko rury z końcówką do przyspawania i obrotowym przyłączem dla przetwornika pomiarowego ciśnienia
2	1	Podkładka uszczelniająca
3	2	Podwójny zawór odcinający
4	1	Przetwornik pomiarowy ciśnienia

### Postać pary / ciekła (zawór odcinający G½)



Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Rura syfonu kształt litery "U" z końcówką do przyspawania i obrotowym przyłączem dla przetwornika pomiarowego ciśnienia
2	1	Podkładka uszczelniająca
3	1	Zawór odcinający
4	1	Przetwornik pomiarowy ciśnienia

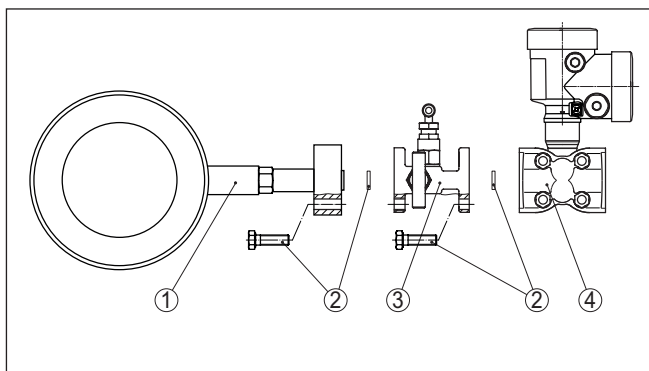
### Postać pary (zawór odcinający G $\frac{1}{2}$ )



Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Rura syfonu kształt okrągły z końcówką do przyspawania i obrotowym przyłączem dla przetwornika pomiarowego ciśnienia
2	1	Podkładka uszczelniająca
3	1	Podwójny zawór odcinający
4	1	Przetwornik pomiarowy ciśnienia

## 8.2 Pomiar różnicy ciśnień

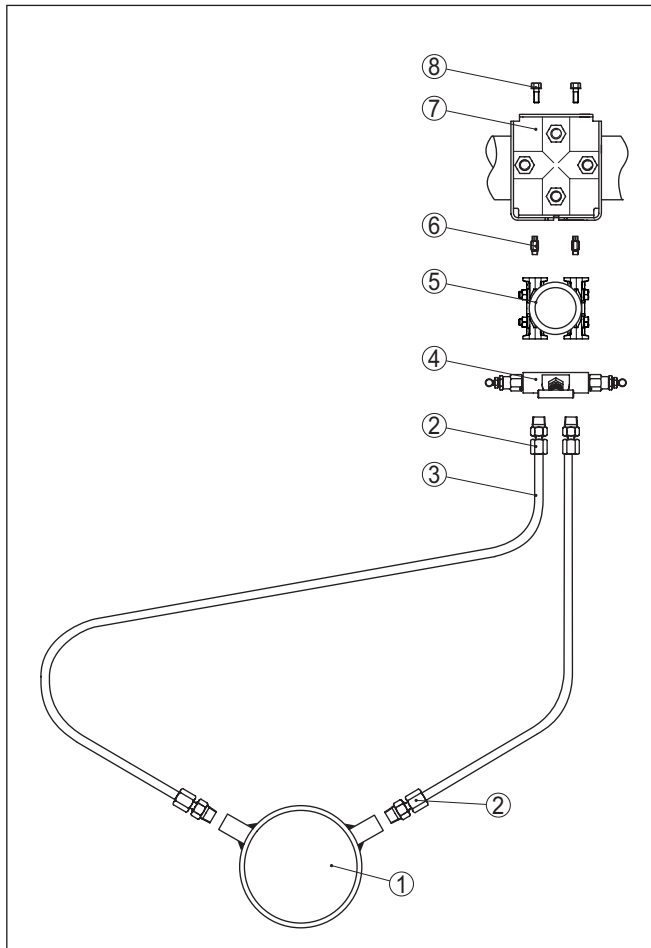
Gazowy (blok 3-zaworowy, z kołnierzami po obu stronach)



Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Kryza pomiarowa z przyłączeniem owalnym
2		Śruby i uszczelki
3	1	Blok 3-zaworowy, z kołnierzami po obu stronach
4	1	Przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień

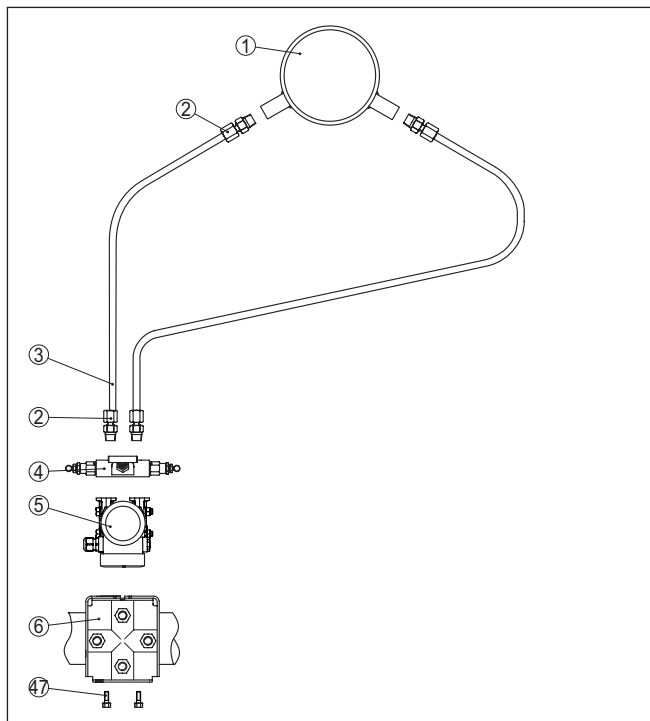


### Gazowy (blok 3-zaworowy)



Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Rurociąg z króćcem do pobierania
2	2	Złączka śrubowa wkręcana 1/2-14 NPT/SRV 12S Złączka śrubowa wkręcana 1/2-14 NPT / złączka z pierścieniem zaciskowym ø 12 mm
3	2	Przewód mierniczy spadku ciśnienia ø 12 mm
4	1	Blok 3-zaworowy
5	1	Przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień
6	2	Zawory odpowietrzające
7	1	Kątownik montażowy
8	4	Śruby montażowe

## Ciekły (blok 3-zaworowy)



Pozycja	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Rurociąg z króćcem do pobierania
2	2	Złączka śrubowa wkręcana 1/2-14 NPT/SRV 12S Złączka śrubowa wkręcana 1/2-14 NPT / złączka z pierścieniem zaciskowym ø 12 mm
3	2	Przewód mierniczy spadku ciśnienia ø 12 mm
4	1	Blok 3-zaworowy
5	1	Przetwornik pomiarowy różnicy ciśnień
6	1	Kątownik montażowy
7	4	Śruby montażowe

## 9 Czynności serwisowe i usuwanie usterek

### 9.1 Czynności serwisowe

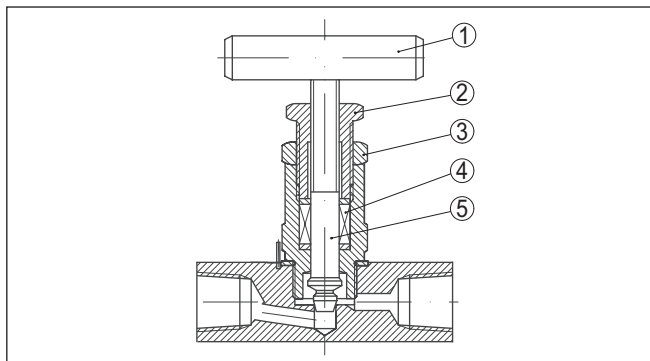
Przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem w zwykłych warunkach roboczych nie są konieczne żadne specjalne czynności serwisowe.

### 9.2 Poprawienie uszczelnienia

Jeżeli szczeliwo zaworu okaże się nieszczelne, to podczas eksploatacji można poprawić docisk szczeliwa.

W celu poprawienia uszczelnienia należy przyjąć następujący tok postępowania:

1. Całkowicie otworzyć zawór obracając rękojeść



Rys. 20: Zasada budowy zaworu

- 1 Rękojeść
  - 2 Nakrętka dławnicy
  - 3 Nakrętka zabezpieczająca
  - 4 Szczeliwo dławnicy
  - 5 Wrzeciono zaworu
2. Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą
  3. Nakrętkę dławnicy przekręcić nieco w kierunku ruchu wskazówek zegara
  4. Kilkakrotnie obracać wrzecionem w obu kierunkach
  5. Dokręcić znów nakrętkę zabezpieczającą
  6. Sprawdzić szczelność

Poprawienie uszczelnienia jest tym samym zakończone.

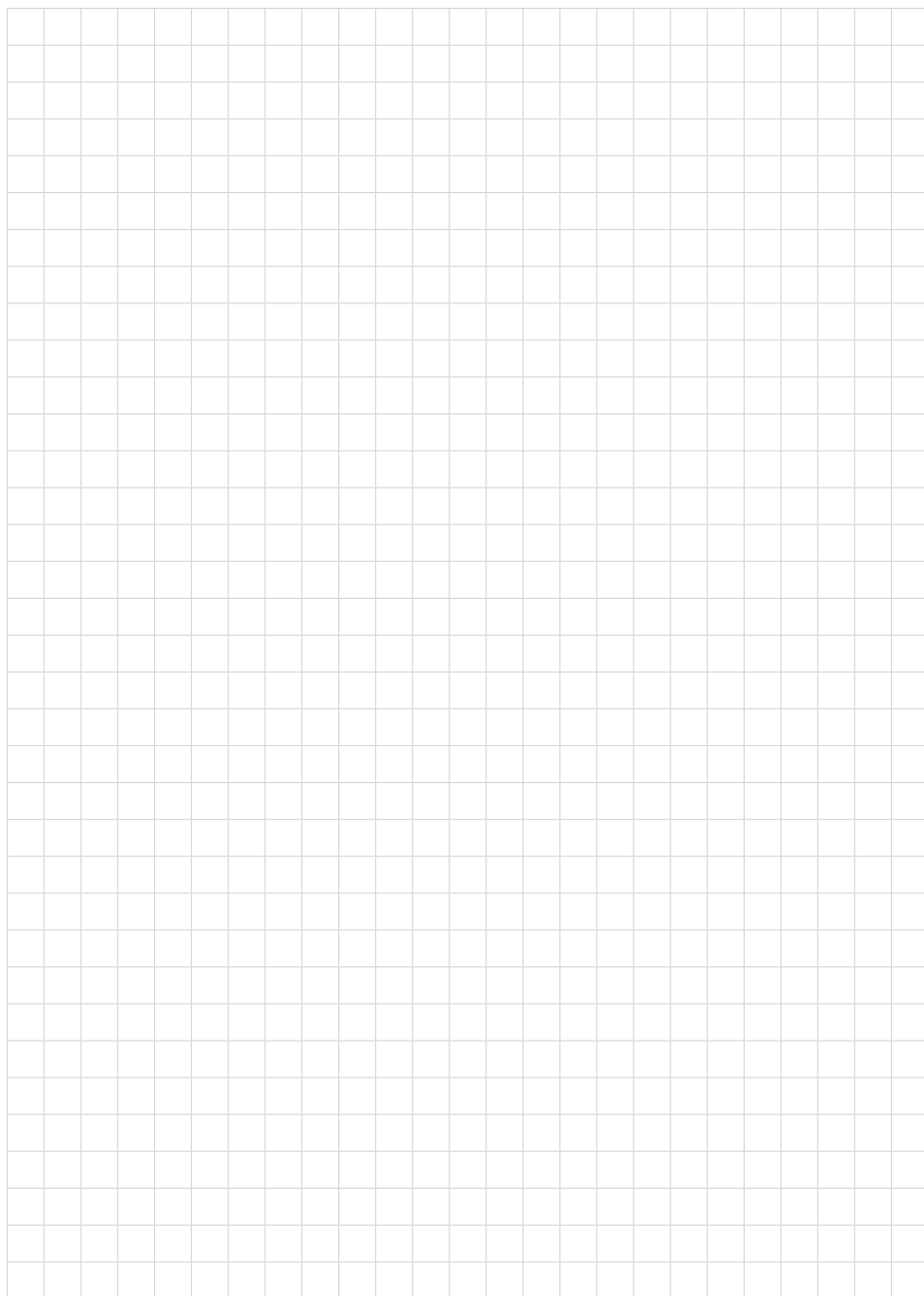
### 9.3 Postępowanie w przypadku naprawy

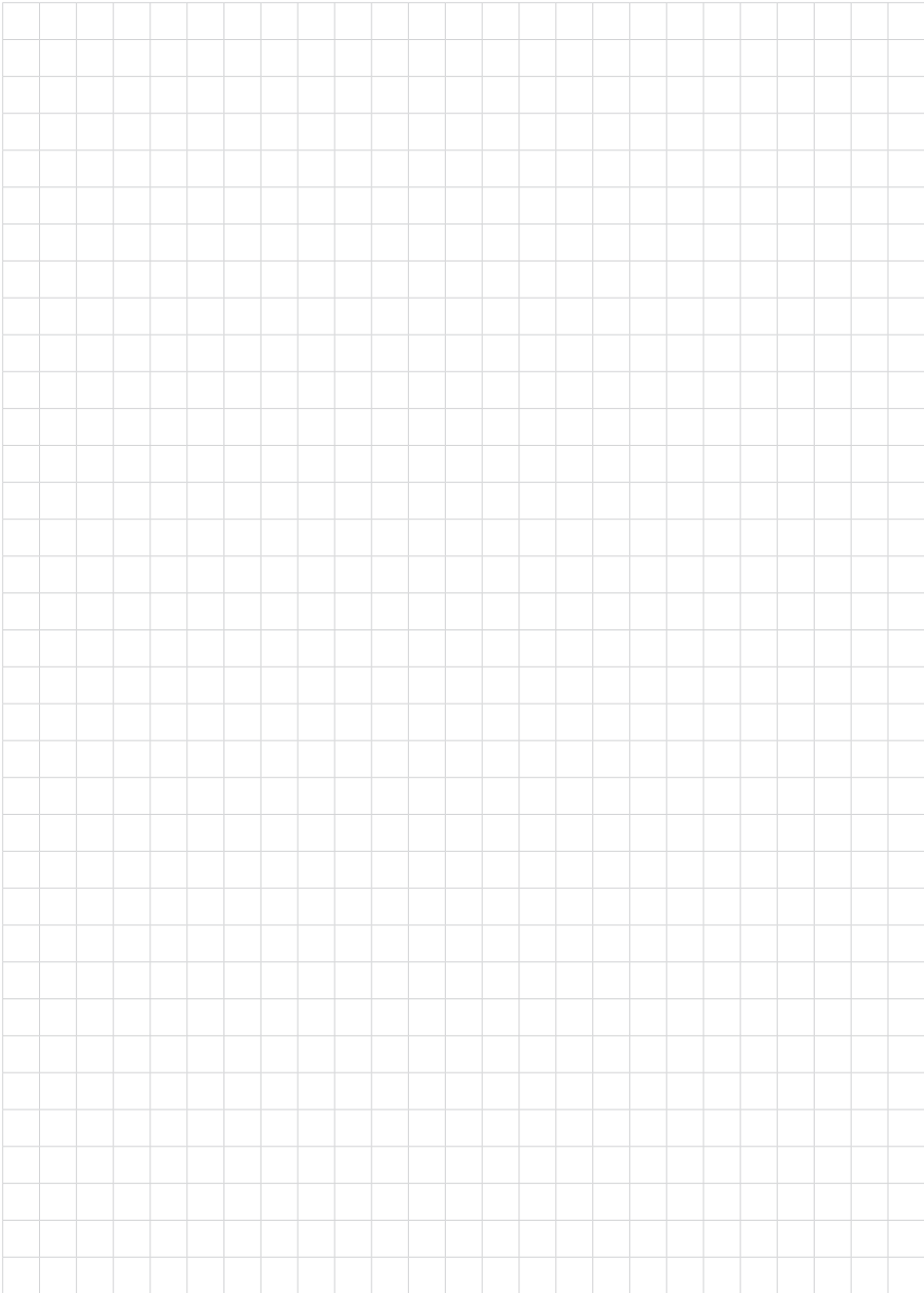
Formularz zwrotny przyrządu oraz szczegółowe informacje dotyczące zasad postępowania zamieszczono na naszej stronie internetowej w dziale pobierania dokumentów. To pomoże nam szybko przeprowadzić naprawę, bez dodatkowych pytań i konsultacji.

Postępowanie w przypadku naprawy:

- Dla każdego przyrządu należy wydrukować jeden formularz i wypełnić go.
- Oczyszczyć przyrząd i zapakować tak, żeby nie uległ uszkodzeniu
- Wypełniony formularz i ewentualnie arkusz charakterystyki przyrządować z zewnątrz do opakowania
- Prosimy zwrócić się do właściwego przedstawicielstwa w sprawie adresu dla przesyłki zwrotnej. Przedstawicielstwa podane są na naszej stronie internetowej







Printing date:

# VEGA

Wszelkie dane dotyczące zakresu dostawy, zastosowań, praktycznego użycia i warunków działania urządzenia odpowiadają informacjom dostępnym w chwili drukowania niniejszej instrukcji.

Dane techniczne z uwzględnieniem zmian

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022



43478-PL-220711

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany

Phone +49 7836 50-0  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)