

Zawory Grundfos

Zawory zwrotne i zawory stopowe



1. Zawory zwrotne, typ GNVP	3
2. Zawory zwrotne, typ GNV	5
3. Zawory zwrotne i zawory stopowe	6
BV, MV 3/4" do 3"	6
BV, MV 4" do 6"	8

1. Zawory zwrotne, typ GNVP



Rys. 1 Zawory GNVP

Zawory zwrotne GNVP przeznaczone są do montażu w instalacji rurowej pomiędzy dwoma kołnierzami wg DIN. Dzięki ich kompaktowej budowie, zawory GNVP są łatwe w montażu. Wszystkie części kompozytowe użyte w zaworach posiadają szeroki zakres aprobat dla wody pitnej, odnawianych w określonych odstępach czasowych. W celu łatwego użytkowania, wszystkie zawory zwrotne GNVP zawierają dwa korki kontrolne/drenażowe, zgodnie ze standardem wg DIN EN 13959.

Zastosowanie

Zawory zwrotne GNVP są przeznaczone wyłącznie do montażu w układach podnoszenia ciśnienia firmy Grundfos, gdzie wymagany jest przepływ wody w jednym kierunku.

Maksymalne ciśnienie pracy: 16 bar (PN 16).
Temperatura cieczy: 0 °C do +60 °C.

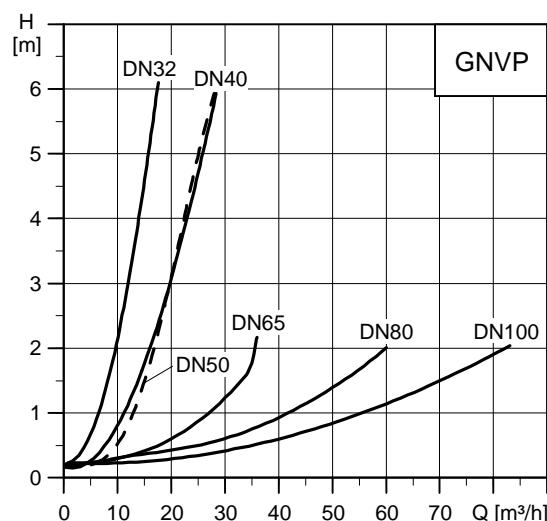
Aprobaty na wodę pitną

Niemiecka: DVGW NW-6312AT2526
Wielka Brytania: WRAS 605078
Holandia: KIWA K 26819 / 01
Francja: ACS 07 ACC NY 208
Belgia: BELGAQUA 10/16/EA.

Budowa

Obudowa zaworu wykonana jest z polioksymetylenu (POM) i w zależności od wielkości wyposażona jest w jeden lub kilka zaworów kasetowych. Zawory o średnicy DN 32 do DN 50, wyposażone są w jeden zawór kasetowy. Zawory o średnicy DN 65, DN 80 i DN 100 wyposażone są w kilka zaworów kasetowych. W celu optymalnej i niezawodnej pracy, element zaworu kasetowego wykonany jest z POM, uszczelnienie z NBR, a sprężyna ze stali nierdzewnej.

Straty ciśnienia

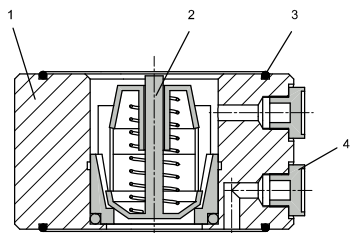


Rys. 2 Charakterystyka strat ciśnienia dla zaworu zwrotnego, typ GNVP

Wymiary

Typ	Średnica zewnętrzna [mm]	Szerokość [mm]	Rozmiar uszczelnienia O-Ring [mm]	Numer katalogowy
GNVP DN 32 (1 1/4")	70	60	Ø45 x 3	91040183
GNVP DN 40 (1 1/2")	90	60	Ø56 x 3	91040184
GNVP DN 50 (2")	108	60	Ø83 x 3	91040185
GNVP DN 50-I (2")	108	60	Ø76 x 3	96155179
GNVP DN 65 (2 1/2")	125	60	Ø94 x 3	91040186
GNVP DN 80 (3")	143	60	Ø110 x 3	91069032
GNVP DN 100 (4")	160	60	Ø130 x 3	91040187

Materiały



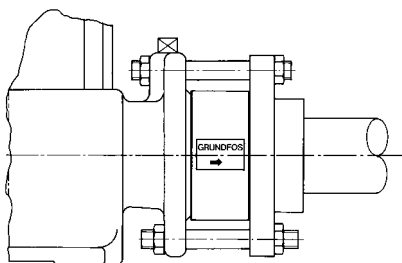
TM04 9403 4010

Rys. 3 Elementy zaworu GNVP, DN 50

Poz.	Elementy zaworu	Materiały
1	Obudowa	POM - Ultrafom H4320
2	Zawór kasetowy	POM - Hostaform/NBR
3	O-ring	EPDM
4	Korek kontrolny	PA - Ultramid
	O-ring	POM - Ultrafom H4320* NBR/EPDM*

* Dotyczy tylko średnic DN 65, DN 80 i DN 100.

Montaż



TM00 0551 3292

Rys. 4 Przykład montażu, GNVP

Zawory zwrotne GNVP są montowane pomiędzy dwoma kołnierzami wg DIN, tak jak kołnierze pompy i przeciwołnierze za pomocą śrub i nakrętek. Zawory mogą być zamontowane w dowolnej pozycji. Strzałki na tabliczce znamionowej wskazują kierunek przepływu wody.

Uwaga: Zawory GNVP mają fabrycznie zamontowane pierścienie O-ring po obu stronach w celu zapewnienia optymalnego uszczelnienia. W wyniku tego, nie potrzebne są żadne dodatkowe uszczelnienia.

2. Zawory zwrotne, typ GNV

Zawory zwrotne GNV przeznaczone są do montażu w instalacji rurowej pomiędzy dwoma kołnierzami wg DIN. Obudowa zaworu wykonana jest z żeliwa szarego pokrytego powłoką galwaniczną. Grzybek zaworu, uszczelnienie zaworu i inne elementy wykonane są ze stali nierdzewnej.

Zastosowanie

Zawory GNV 50, 80 i 100 są używane w układach podnoszenia ciśnienia Grundfos, w układach zaopatrzenia w wodę i odwodnienia w budownictwie mieszkalnym i w przemyśle, gdzie wymagany jest jednokierunkowy przepływ wody.

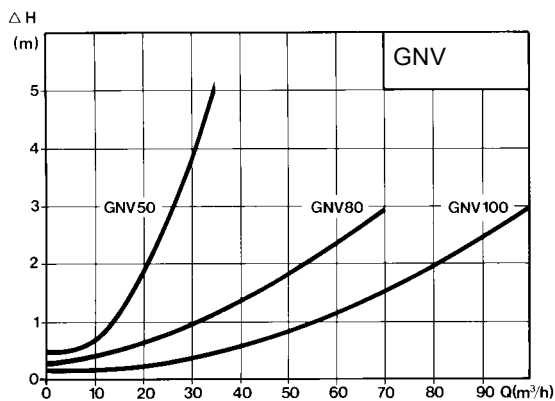
Maksymalne ciśnienie pracy: 25 bar (PN 25).
Temperatura cieczy: 0 °C do +120 °C.

Budowa

Użyte materiały zmniejszają do minimum zużycie na korozję oraz zapewniają długą i bezobsługową pracę zaworu.

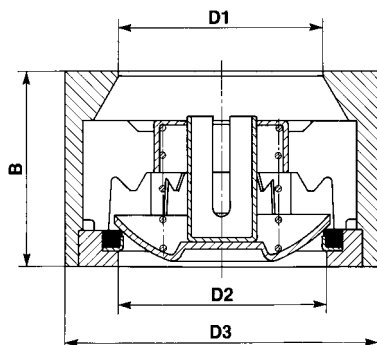
Gniazdo zaworu składa się z pierścienia ze stali nierdzewnej, na którym znajduje się wulkanizowane uszczelnienie. Dzięki takiej budowie w momencie wystąpienia wysokiego ciśnienia grzybek zaworu osadzony jest bezpośrednio na pierścieniu ze stali nierdzewnej w celu odciążenia działania ciśnienia na to uszczelnienie.

Straty ciśnienia



Rys. 5 Charakterystyka strat ciśnienia dla zaworu zwrotnego, typ GNV

Wymiary i masa



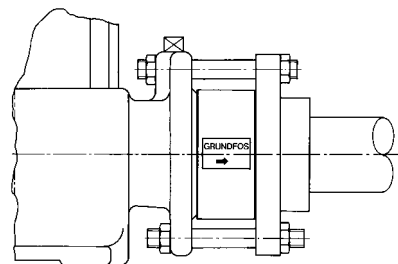
Rys. 6 Rysunek wymiarowy, GNV

Typ	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	B [mm]	Masa [kg]	Numer katalogowy
GNV DN 50 (2")	65	50	104	48	1,4	957521
GNV DN 80 (3")	80	70	128	93	2,7	957526
GNV DN 100 (4")	100	95	160	95	5,0	957541

Materiały

Elementy zaworu	Materiały	DIN W.-Nr.
Obudowa zaworu, powlekana galwanicznie	Żeliwo szare	0.6020
Gniazdo zaworu, wulkanizowane	Stal nierdzewna, NBR	1.4301
Prowadnica uszczelnienia zaworu, powlekana galwanicznie	Żeliwo szare	0.6020
Grzybek zaworu	Stal nierdzewna	1.4301
Prowadnica	Stal nierdzewna	1.4301
Sprężyna	Stal nierdzewna	1.4301
Element ustalający sprężynę	Stal nierdzewna	1.4401

Montaż



Rys. 7 Przykład montażu, GNV

Zawory zwrotne GNV są montowane pomiędzy dwoma kołnierzami wg DIN, tak jak kołnierze pompy i przeciwołnierze za pomocą śrub i nakrętek. Zawory mogą być zamontowane w dowolnej pozycji. Strzałki na tabliczce znamionowej wskazują kierunek przepływu wody.

Przed montażem należy zamontować uszczelki po obu stronach zaworu. Powinny być użyte następujące wielkości uszczelnień:

Typ zaworu	Wielkość uszczelki
GNV 50	Ø102 / Ø65 mm x 1,5 mm
GNV 80	Ø125 / Ø80 mm x 1,5 mm
GNV 100	Ø162 / Ø115 mm x 2,0 mm

TM00 4290 2394

TM00 0549 4697

TM00 0551 3292

3. Zawory zwrotne i zawory stopowe

BV, MV 3/4" do 3"

Zawory BV i MV są zaworami jednokierunkowymi z obudową w wykonaniu z żeliwa szarego lub brązu. Zawory posiadają wewnętrzny gwint i mogą być dostarczone z lub bez sprężynowego zaworu grzybkowego.

BV: zawór stopowy bez sprężyny
 BVF: zawór stopowy ze sprężyną
 MV: zawór zwrotny bez sprężyny
 MVF: zawór zwrotny ze sprężyną.

Zastosowanie

Zawory BV i MV są stosowane w małych układach zaopatrzenia w wodę w celu uniknięcia przepływu wstecznego, kiedy pompa zostanie zatrzymana. Zawory są również stosowane w układach, gdzie pompy podłączone są równolegle i jako zawory stopowe zapewniają odpowiednie warunki ssania pomp.

Zawory bez sprężyny są przeznaczone tylko do montażu pionowego. Zawory ze sprężyną mogą być montowane w dowolnej pozycji w instalacji rurowej.

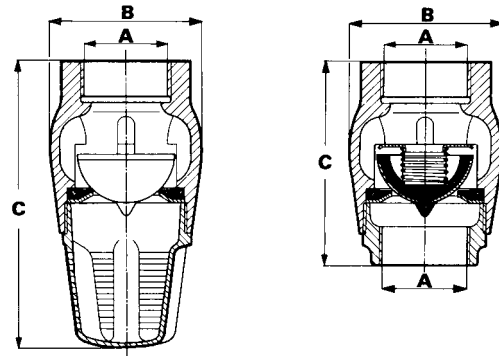
Maksymalne ciśnienie pracy: 25 bar.

Temperatura cieczy: 0 °C do +70 °C.

Numery katalogowe

BV, MV bez sprężyny	Żeliwo szare	Brąz	BVF, MVF ze sprężyną	Żeliwo szare	Brąz
BV 3/4"	956007	956207	BVF 3/4"	956107	956307
BV 1"	956010	956210	BVF 1"	956110	956310
BV 1 1/4"	956012	956212	BVF 1 1/4"	956112	956312
BV 1 1/2"	956015	956215	BVF 1 1/2"	956115	956315
BV 2"	956020	956220	BVF 2"	956120	956320
BV 2 1/2"	956025	956225	BVF 2 1/2"	956125	956325
BV 3"	956030	956230	BVF 3"	956130	956330
MV 3/4"	957007	957207	MVF 3/4"	957107	957307
MV 1"	957010	957210	MVF 1"	957110	957310
MV 1 1/4"	957012	957212	MVF 1 1/4"	957112	957312
MV 1 1/2"	957015	957215	MVF 1 1/2"	957115	957315
MV 2"	957020	957220	MVF 2"	957120	957320
MV 2 1/2"	957025	957225	MVF 2 1/2"	957125	957325
MV 3"	957030	957230	MVF 3"	957130	957330

Wymiary i masa

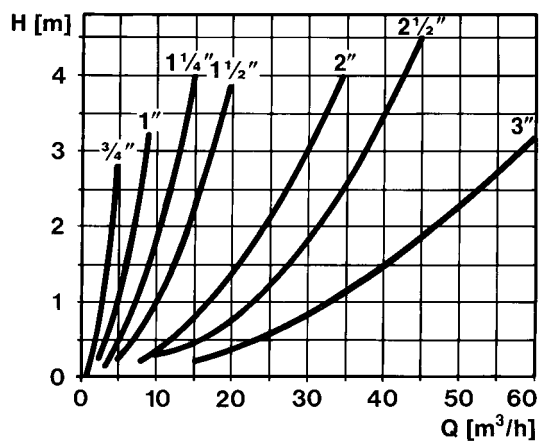


Rys. 8 Rysunek wymiarowy, BV, MV 3/4" do 3"

TM00 0553 4697

Typ	A	B [mm]	C [mm]	Żeliwo szare [kg]	Brąz [kg]
BV 3/4"	3/4"	44	104	0,5	0,5
BV 1"	1"	60	117	0,8	0,9
BV 1 1/4"	1 1/4"	70	130	1,2	1,4
BV 1 1/2"	1 1/2"	75	155	1,5	1,8
BV 2"	2"	100	212	2,6	3,1
BV 2 1/2"	2 1/2"	120	235	4,6	5,2
BV 3"	3"	137	263	6,3	6,9
MV 3/4"	3/4"	44	80	0,4	0,5
MV 1"	1"	60	87	0,8	0,9
MV 1 1/4"	1 1/4"	70	100	1,1	1,3
MV 1 1/2"	1 1/2"	75	108	1,4	1,7
MV 2"	2"	100	136	2,5	2,9
MV 2 1/2"	2 1/2"	120	163	4,4	5,1
MV 3"	3"	137	182	6,0	6,8

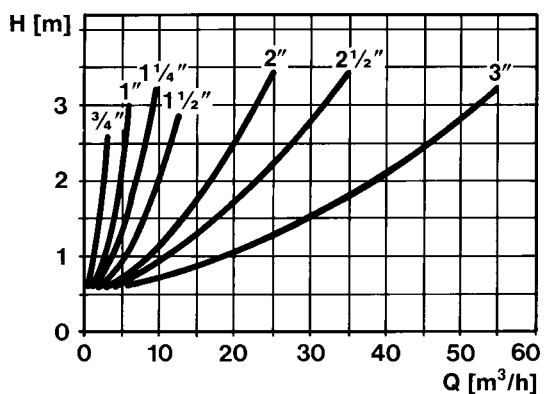
Straty ciśnienia bez sprężyny



TM00 1192 4697

Rys. 9 Charakterystyka strat ciśnienia dla BV i MV

Straty ciśnienia ze sprężyną



TM00 1193 4697

Rys. 10 Charakterystyka strat ciśnienia dla BVF i MVF

Materiały

Elementy zaworu	Materiały	DIN W.-Nr.
Obudowa zaworu	Żeliwo szare	0.6020
	Brąz	2.1176.01
Gniazdo zaworu, wulkanizowane	Stal nierdzewna, NBR	1.4301
Grzybek zaworu, wulkanizowany	Stal nierdzewna, NBR	1.4301
Sprężyna	Stal nierdzewna	1.4301
Element ustalający sprężynę	Stal nierdzewna	1.4301
Złączka wkrętna (MV)	Brąz	2.1096.01
Kosz (BV)	Brąz	2.1096.01

BV, MV 4" do 6"

Zawory BV i MV są zaworami jedokierunkowymi z obudową ze stali nierdzewnej lub stopu niklowo-rezystancyjnego i innych komponentów ze stali nierdzewnej. Zawory stopowe (BV) ze stali nierdzewnej są dostępne tylko na wymiar 6".

BV 4" do 6" z stopem niklowo-rezystancyjnym
MV 4" do 6" z stopem niklowo-rezystancyjnym
BV 6" ze stali nierdzewnej.

Zastosowanie

Zawory stopowe są stosowane w rurach ssących w otworach wiertniczych w celu zapewnienia odpowiednich warunków ssania pomp.

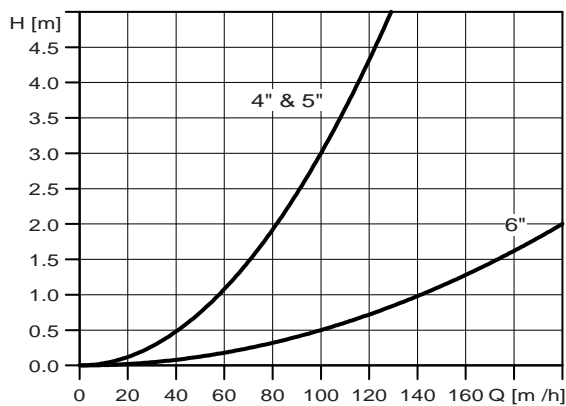
Zawory zwrotne są również stosowane w układach, gdzie pompy połączone są równolegle i jako zawory stopowe zapewniają odpowiednie warunki ssania pomp.

Dzięki kombinacji materiałów, zawory BV i MV mogą być używane w układach rurowych dla lekko agresywnych cieczy.

Maksymalne ciśnienie pracy: 25 bar.

Temperatura cieczy: 0 °C do +70 °C.

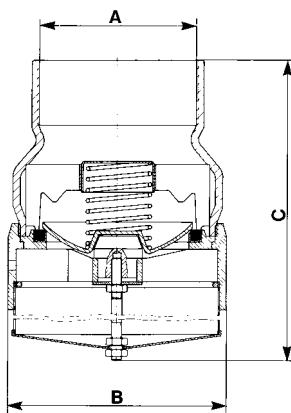
Straty ciśnienia



TM00 7022 0396

Rys. 11 Charakterystyka strat ciśnienia dla BV i MV

Wymiary i masa



TM00 0548 4697

Rys. 12 Rysunek wymiarowy, BV, MV 4" do 6"

Typ	A	B [mm]	C [mm]	Masa [kg]	Numery katalogowy
					Niklowo-rezystancyjny
BV 4"	Rp 4	162	415	9,7	956449
BV 5"	Rp 5	190	482	17,5	956459
BV 6"	Rp 6	228	550	18,2	956461 Stal nierdzewna: 285001
MV 4"	Rp 4	158	240	8,7	957449
MV 5"	Rp 5	158	215	16,5	957450
MV 6"	Rp 6	190	241	17,2	957461
MV 6"	Kołnierz 6"	220	255	20,2	957460

Budowa

Zawory stopowe i zawory zwrotne posiadają wewnętrzny gwint składający się z górnej i dolnej części zaworu MV lub obudowy zaworu i gniazda dla zaworu BV. Gniazdo zaworu składa się z pierścienia ze stali nierdzewnej, na którym znajduje się wulkanizowane uszczelnienie. Dzięki takiej budowie w momencie wystąpienia wysokiego ciśnienia grzybek zaworu osadzony jest bezpośrednio na pierścieniu ze stali nierdzewnej w celu odciążenia działania ciśnienia na to uszczelnienie.

W celu uszczelnienia, grzybek zaworu jest obciążony sprężyną i regulowany jest przez prowadnicę zarówno w części górnej jak i dolnej obudowy zaworu.

Materiały

Elementy zaworu	Materiały	DIN W.-Nr.
Obudowa zaworu	Niklowo-rezystancyjny	0.7660
	Stal nierdzewna	1.4301
Grzybek zaworu	Stal nierdzewna	1.4301
Gniazdo zaworu, wulkanizowane	Stal nierdzewna NBR, NR lub BR	1.4301
Prowadnica w obudowie zaworu	Stal nierdzewna	1.4301
Sprężyna	Stal nierdzewna	1.4301
Nakrętka i podkładka	Stal nierdzewna	1.4401
Ściąg	Stal nierdzewna	1.4301
Obudowa zaworu, część dolna	Niklowo-rezystancyjny	0.7660
	Stal nierdzewna	1.4301
Kosz	Stal nierdzewna	1.4301

Zmiany techniczne zastrzeżone.



TM05 0901 0511

www.grundfos.pl
info_gpl@grundfos.com
kontakt linia: 801 801 112

Grundfos Assistance 24h: 601612602

**Szczegółowy wykaz telefonów do przedstawicieli regionalnych
 oraz oddziałów Grundfos znajduje się na stronie
www.grundfos.pl w zakładce Adresy.**

GRUNDFOS POMPY Sp. z o.o.
Baranowo k. Poznania
 ul. Klonowa 23
62-081 Przeźmierowo
 tel.: 61 650 13 00
 fax: 61 650 13 50

GRUNDFOS POMPY Sp. z o.o.
Oddział w Warszawie
 ul. Puławska 387
02-801 Warszawa
 tel.: 22 331 36 66
 fax: 22 331 36 67

GRUNDFOS POMPY Sp. z o.o.
Oddział we Wrocławiu
 ul. Marsz. J. Piłsudskiego
 49-57
50-032 Wrocław
 tel.: 71 719 24 30
 fax: 71 719 24 31

GRUNDFOS POMPY Sp. z o.o.
Oddział w Katowicach
 ul. Porcelanowa 10
40-246 Katowice
 tel.: 32 730 37 80
 fax: 32 730 37 81

GRUNDFOS POMPY Sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
 ul. Beniowskiego 5
80-383 Gdańsk
 tel.: 58 761 91 04
 fax: 58 554 92 94

98055394 0911

PL

ECM: 1079605

The name Grundfos, the Grundfos logo, and the payoff Be–Think–Innovate are registered trademarks owned by Grundfos Management A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.