



## SPIS TREŚCI

### Zawory zwrotne, płytkowe ze sprężyną dociskową

<b>Seria</b>	<b>Średnice</b>	<b>Ciśnienie</b>	<b>Str</b>
GB ( <i>GB015</i> )	DN15 – DN100	P <sub>max</sub> = 52bar (5,2MPa)	2
GH ( <i>GH015</i> )	DN125 – DN200	P <sub>max</sub> = 25bar (2,5MPa)	4
GT ( <i>GT015</i> )	DN15 – DN100	P <sub>max</sub> = 160bar (16MPa)	6

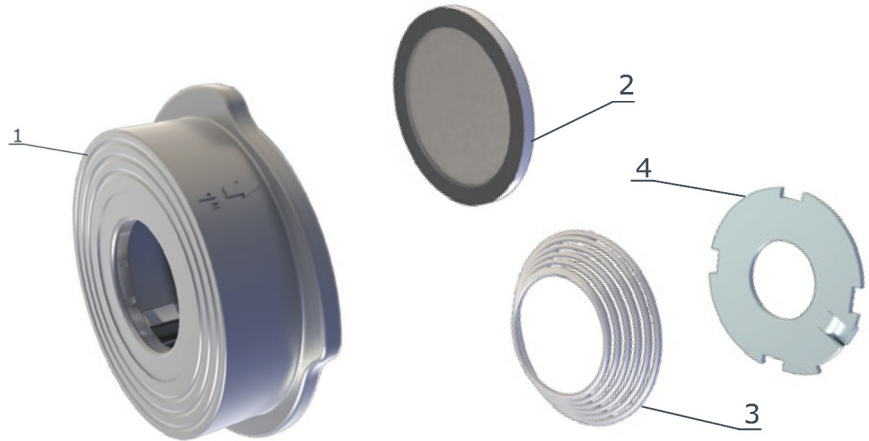
### Zawory zwrotne, klapowe

GS ( <i>GS015</i> )	DN40 – 500	P <sub>max</sub> = 16bar (1,6MPa)	8
Obszar działalności <b>MixFlow - Energy</b> (grupa Baltina)			10

**Seria GB – zawór zwrotny płytkowy ze sprężyną  
 Średnice DN15 – DN100 / Pmax = 52bar (5,2MPa)**

**BUDOWA**

1	Korpus	AISI316
2	Dysk	AISI316L + kauczuk nitylowy
3	Sprężyna	AISI316
4	Pierścień dociskowy	AISI316L



**SPECYFIKACJA**

<b>Konstrukcja</b>	Płytkowy ze sprężyną
<b>Szczelność</b>	100%, Klasa A
<b>Zabudowa i przyłącza</b>	<b>DN15 – DN80:</b> między-kołnierzowe PN6/40, ANSI 150 – 300 <b>DN100:</b> między-kołnierzowe PN10/40, ANSI 150 – 300
<b>Certyfikaty i deklaracje:</b>	CE, PED 2014/68/EU, Deklaracja do gazu ziemnego
<b>Normy zharmonizowane:</b>	EN 558-1/2; EN 736-1/2/3; EN 1092-1/2/3/4; EN 1503-1/2/3/4; EN 12266-1/2/3; EN 12516-1/2/3
<b>Zgodność z:</b>	API598; ISO 5752; ISO5208; ANSI B 16.5; EN 10204
<b>Opcje dodatkowe:</b>	Możliwość stosowania w strefie Atex, certyfikat 3.1

**WYKONANIE SPECJALNE**

Biogaz, Gaz koksowniczy. W przypadku zastosowań specjalnych zalecany kontakt z działem technicznym MixFlow – Energy

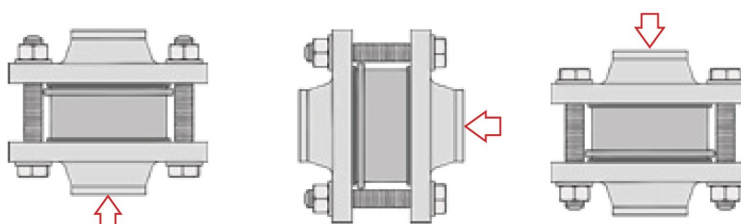
**ZALETY**

- Niskie spadki ciśnienia
- Niskie ciśnienie otwarcia od 9mbar do 30mbar
- Małe wymiary
- Montaż w dowolnej pozycji

**ZASTOSOWANIE**

Stacje pomiarowe, redukcyjno-pomiarowe, zabezpieczenie licznika gazu, instalacje gazu niskiego i średniego ciśnienia  
 Może być stosowany do próżni, nadciśnienia oraz jako zawór na dole zbiornika (zawór dolny)

**SPOSÓB MONTAŻU – w poziomie lub pionie**

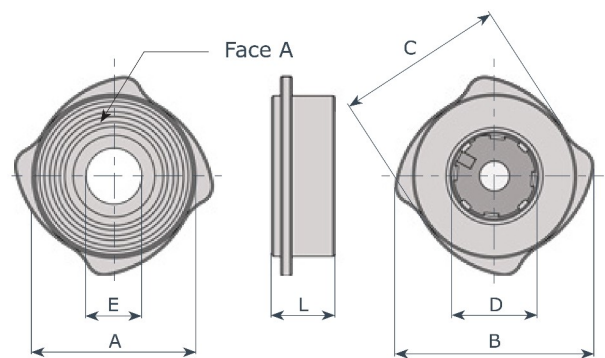


**MINIMALNE CIŚNIENIE OTWARCIA [mbar]**

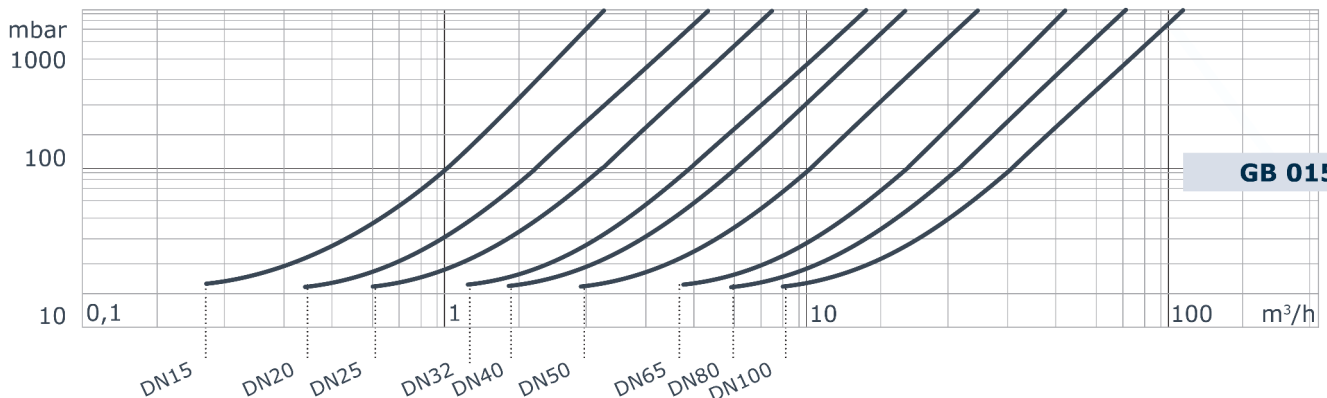
Kierunek Przepływu	Symbol	Średnica DN									
		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
W górę	△	mbar	25	25	25	27	28	30	30	25	21
Poziomo	▷	mbar	23	23	23	25	23	24	24	19	15
W dół	▽	mbar	21	21	21	22	18	18	18	13	9

**WYMIARY [mm] i WAGA [kg]**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
<b>A</b>	43	48	58	68	75	94	113	129	159
<b>B</b>	54	64	71	81	93	110	130	149	181
<b>C</b>	45	54	63	72	82	95	115	131	160
<b>D</b>	23	28	36	50	58	71	86	105	130
<b>E</b>	14	19	25	31	38	48	62	77	95
<b>L</b>	17	20	22	28	32	40	46	50	60
<b>Kg</b>	<b>0,11</b>	<b>0,18</b>	<b>0,26</b>	<b>0,4</b>	<b>0,55</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>	<b>3,2</b>



**CHARAKTERYSTYKA – Spadki ciśnienia dla H2O, temp. = 20°C, przepływ poziomy**



**Wzór do obliczenia równoważnego przepustowości względem H2O**

Podana charakterystyka przepustowości jest dla wody. Dla różnych rodzajów cieczy, gazu lub pary straty określa się na podstawie wzoru do wyznaczenia przepływu równoważnego wodzie wg następującej formuły:

$$Q_e = Q \sqrt{\frac{d}{1000}}$$

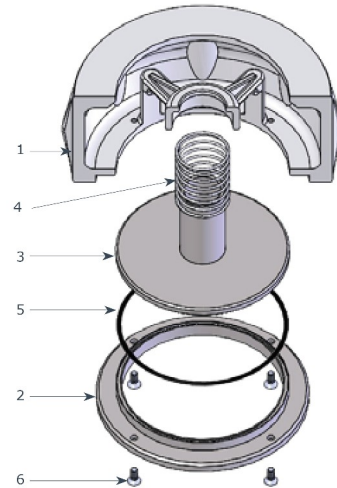
**gdzie:**  $Q_e$  – przepływ równoważny wodzie [m³/h] lub [l/s]  
 $Q$  – przepływ danego medium [m³/h] lub [l/s]  
 $d$  – ciężar właściwy płynu [kg/m³]



**Seria GH – zawór zwrotny płytkowy ze sprężyną  
 Średnice DN125 – DN200 / Pmax = 25bar (2,5MPa)**

**BUDOWA**

1	Korpus	AISI316
2	Gniazdo	AISI316L
3	Dysk	AISI316L
4	Sprężyna	AISI316
5	Uszczelka	Kauczuk nitylowy
6	Śruby	AISI316



**SPECYFIKACJA**

<b>Konstrukcja</b>	Płytkowy ze sprężyną
<b>Szczelność</b>	100%, Klasa A
<b>Zabudowa i przyłącza</b>	<b>DN125 – DN200:</b> między-kołnierzowe PN10 –25, ANSI 150
<b>Certyfikaty i deklaracje:</b>	CE, PED 2014/68/EU, Deklaracja do gazu ziemnego
<b>Normy zharmonizowane:</b>	EN 558; EN 736-1/2/3; EN 1092-1/2/3/4; EN 1503-1/2/3/4; EN 12266-1/2; EN 12516-1/2
<b>Zgodność z:</b>	API598; ISO 5752; ISO5208; ANSI B 16.5; EN 10204
<b>Opcje dodatkowe:</b>	Możliwość stosowania w strefie Atex, certyfikat 3.1

**WYKONANIE SPECJALNE**

Biogaz, Gaz koksowniczy. W przypadku zastosowań specjalnych zalecany kontakt z działem technicznym MixFlow – Energy

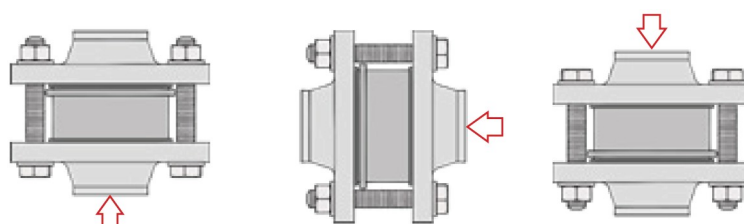
**ZALETY**

- Niskie spadki ciśnienia
- Niskie ciśnienie otwarcia od 8mbar do 36mbar
- Małe wymiary
- Możliwość pracy bez sprężyny
- Montaż w dowolnej pozycji

**ZASTOSOWANIE**

Stacje pomiarowe, redukcyjno-pomiarowe, zabezpieczenie licznika gazu, instalacje gazu wysokiego ciśnienia  
 Może być stosowany do próżni, nadciśnienia oraz jako zawór na dole zbiornika (zawór dolny)

**SPOSÓB MONTAŻU – w poziomie lub pionie**

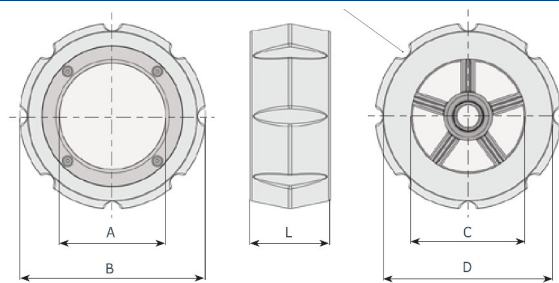


**MINIMALNE CIŚNIENIE OTWARCIA [mbar]**

Kierunek Przepływu	Symbol	Średnica DN			
		DN	125	150	200
W górę	△	mbar	34	36	36
Poziomo	▷	mbar	22	23	27
W dół	▽	mbar	17	18	18
Bez sprężyny	△	mbar	8	9	10

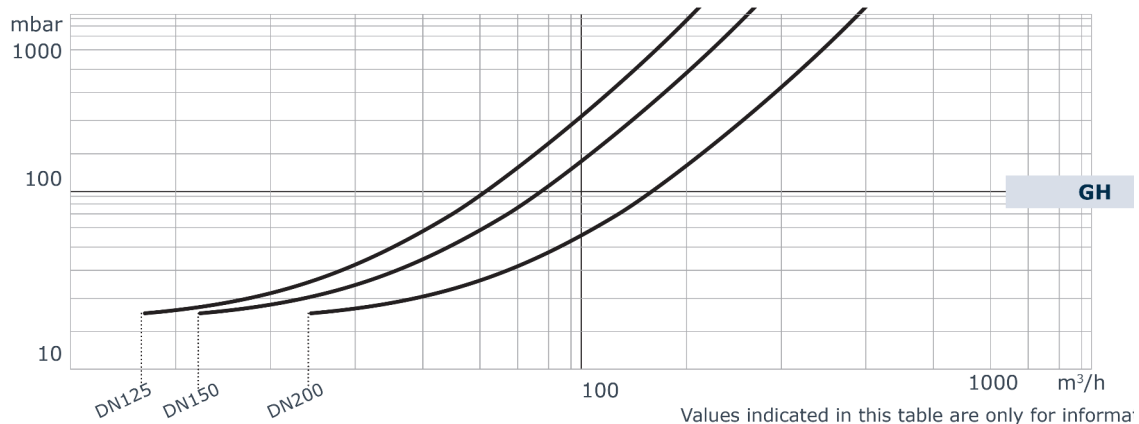
**WYMIARY [mm] i WAGA [kg]**

DN	125	150	200
A	120	140	183
B	210	242	273
C	125	150	200
D	192	220	-
L	90	106	140
<b>Kg</b>	<b>8,2</b>	<b>12,5</b>	<b>19,3</b>



n° – ilość „pół-otworów” x 8

**CHARAKTERYSTYKA – Spadki ciśnienia dla H2O, temp. = 20°C, przepływ poziomy**



**Wzór do obliczenia równoważnego przepustowości względem H2O**

Podana charakterystyka przepustowości jest dla wody. Dla różnych rodzajów cieczy, gazu lub pary straty określa się na podstawie wzoru do wyznaczenia przepływu równoważnego wodzie wg następującej formuły:

$$Q_e = Q \sqrt{\frac{d}{1000}}$$

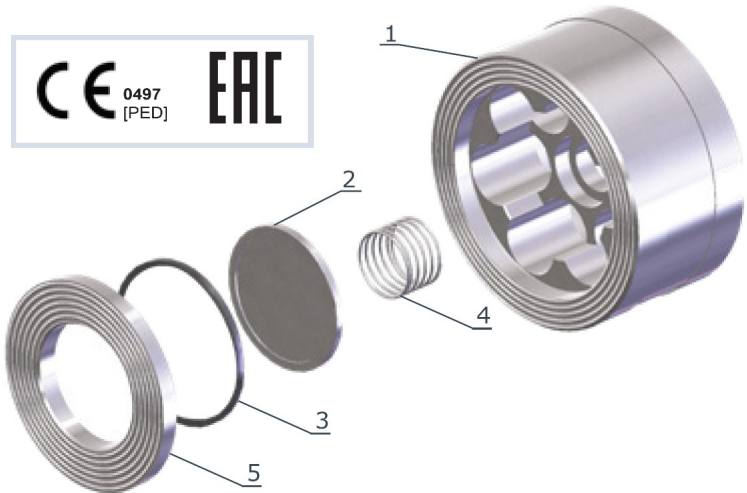
gdzie: Q<sub>e</sub> – przepływ równoważny wodzie [m<sup>3</sup>/h] lub [l/s]  
 Q – przepływ danego medium [m<sup>3</sup>/h] lub [l/s]  
 d – ciężar właściwy płynu [kg/m<sup>3</sup>]



**Seria GT – zawór zwrotny płytkowy ze sprężyną  
 Średnice DN15 – DN100 / Pmax = 160bar (16MPa)**

**BUDOWA**

1	Korpus	AISI316
2	Dysk	AISI316L
3	Uszczelka	Kauczuk nitylowy
4	Sprężyna	AISI316
5	Gniazdo	AISI316



**SPECYFIKACJA**

<b>Konstrukcja</b>	Płytkowy ze sprężyną
<b>Szczelność</b>	100%, Klasa A
<b>Zabudowa i przyłącza</b>	<b>DN15 – DN100:</b> między-kołnierzowe PN63 –160, ANSI 600 – 900
<b>Certyfikaty i deklaracje:</b>	CE, PED 2014/68/EU, Deklaracja do gazu ziemnego
<b>Normy zharmonizowane:</b>	EN 558-1/2; EN 736-1/2/3; EN 1092-1/2/3/4; EN 1503-1/2/3/4; EN 12266-1/2/3; EN 12516-1/2/3
<b>Zgodność z:</b>	API598; ISO 5752; ISO5208; ANSI B 16.5; EN 10204
<b>Opcje dodatkowe:</b>	Możliwość stosowania w strefie Atex, certyfikat 3.1

**WYKONANIE SPECJALNE**

Biogaz, Gaz koksowniczy. W przypadku zastosowań specjalnych zalecany kontakt z działem technicznym MixFlow – Energy

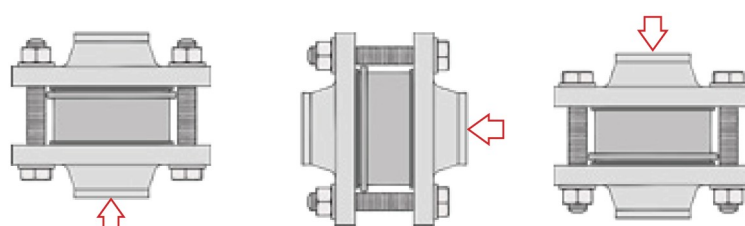
**ZALETY**

- Niskie spadki ciśnienia
- Niskie ciśnienie otwarcia od 6mbar do 33mbar
- Montaż w dowolnej pozycji
- Małe wymiary
- Możliwość pracy bez sprężyny

**ZASTOSOWANIE**

Stacje pomiarowe, redukcjno-pomiarowe, zabezpieczenie licznika gazu, instalacje gazu wysokiego ciśnienia  
 Może być stosowany do próżni, nadciśnienia oraz jako zawór na dole zbiornika (zawór dolny)

**SPOSÓB MONTAŻU – w poziomie lub pionie**

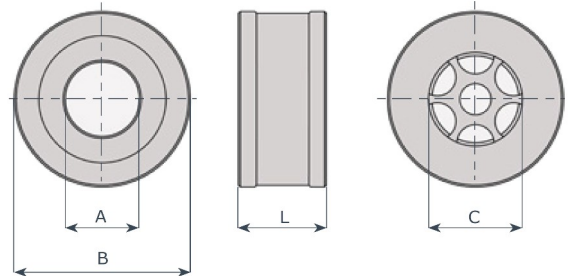


**MINIMALNE CIŚNIENIE OTWARCIA [mbar]**

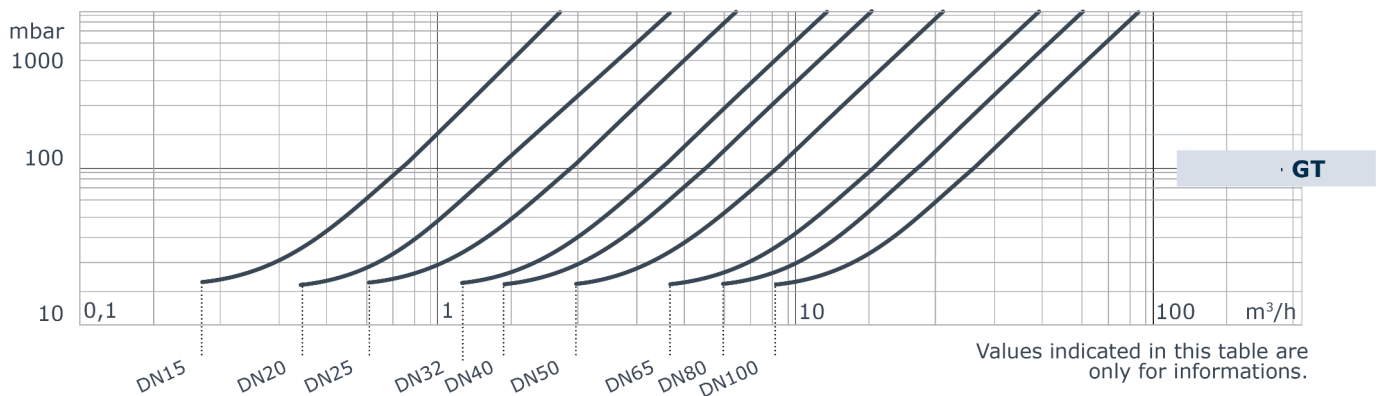
Kierunek Przepływu	Symbol	Średnica DN									
		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
W górę	△	mbar	25	25	25	27	29	29	31	32	33
Poziomo	▷	mbar	23	23	23	24	25	25	26	26	27
W dół	▽	mbar	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Bez sprężyny	△	mbar	2	2	2	3	4	4	5	5	6

**WYMIARY [mm] i WAGA [kg]**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
<b>A</b>	15	20	24	30	38	47	62	77	96
<b>B</b>	46	60	70	80	90	107	130	145	178
<b>C</b>	21	25	30	40	48	60	85	90	110
<b>L</b>	25	31,5	35,5	40	45	56	63	71	80
<b>Kg</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>5,9</b>	<b>8</b>



**CHARAKTERYSTYKA – Spadki ciśnienia dla H2O, temp. = 20°C, przepływ poziomy**



**Wzór do obliczenia równoważnego przepustowości względem H2O**

Podana charakterystyka przepustowości jest dla wody. Dla różnych rodzajów cieczy, gazu lub pary straty określa się na podstawie wzoru do wyznaczenia przepływu równoważnego wodzie wg następującej formuły:

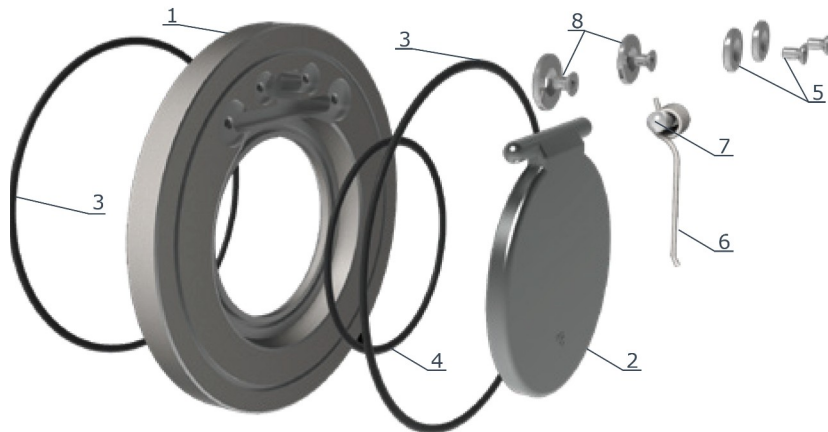
$$Q_e = Q \sqrt{\frac{d}{1000}}$$

**gdzie:** Q<sub>e</sub> – przepływ równoważny wodzie [m<sup>3</sup>/h] lub [l/s]  
 Q – przepływ danego medium [m<sup>3</sup>/h] lub [l/s]  
 d – ciężar właściwy płynu [kg/m<sup>3</sup>]



**Seria GS – zawór zwrotny klapowy (opcjonalnie ze sprężyną dociskową)  
 Średnice DN40 – DN500 / Pmax = 16bar (1,6MPa)**

**BUDOWA**



1	Korpus	AISI316	5	Śruby	AISI316
2	Dysk	AISI316L	6+7	Sprężyna + mocowanie ( <b>opcja</b> )	AISI316
3+4	Uszczelka	Kauczuk nitylowy	8	Śruby	AISI316

**SPECYFIKACJA**

<b>Konstrukcja</b>	Klapowy bez sprężyny (standard) lub ze sprężyną dociskową (opcja)
<b>Szczelność</b>	100%, Klasa A
<b>Zabudowa i przyłącza</b>	<b>DN40 – DN500:</b> między-kołnierzowe PN16, <i>Opcja: PN6, PN10, ANSI 150</i>
<b>Certyfikaty i deklaracje:</b>	CE, PED 2014/68/EU, Deklaracja do gazu ziemnego
<b>Normy zharmonizowane:</b>	EN 558-1/2; EN 736-1/2/3; EN 1092-1/2/3/4; EN 1503-1/2/3/4; EN 12266-1/2/3; EN 12516-1/2/3
<b>Zgodność z:</b>	API598; ISO 5752; ISO5208; ANSI B 16.5; EN 10204
<b>Opcje dodatkowe:</b>	Możliwość stosowania w strefie Atex, certyfikat 3.1

**WYKONANIE SPECJALNE**

Biogaz, Gaz koksowniczy. W przypadku zastosowań specjalnych zalecany kontakt z działem technicznym MixFlow – Energy

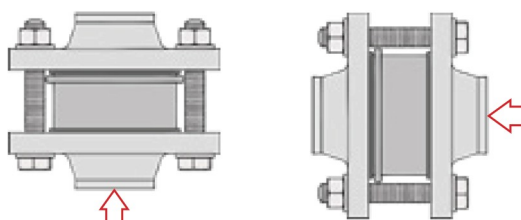
**ZALETY**

- Niskie spadki ciśnienia
- Małe wymiary
- Sprężyna dociskowa niwelująca drgania
- Możliwość pracy bez sprężyny

**ZASTOSOWANIE**

Stacje pomiarowe, redukcyjno-pomiarowe, zabezpieczenie licznika gazu, instalacje gazu niskiego i średniego ciśnienia

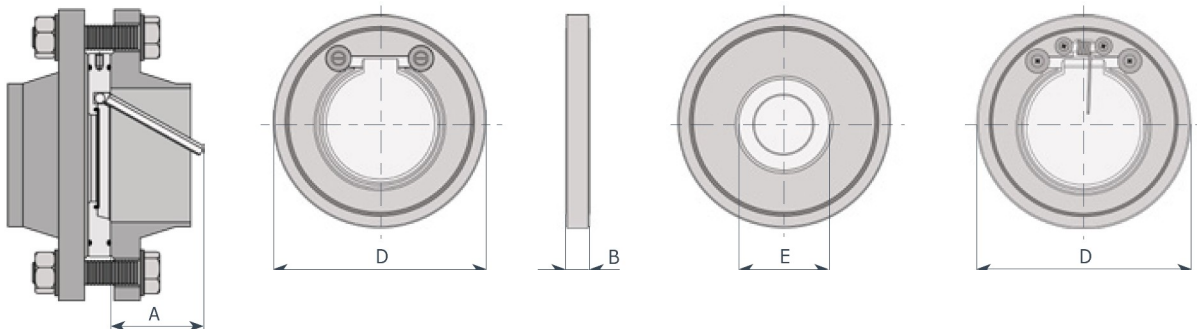
**SPOSÓB MONTAŻU – w poziomie lub pionie (przepływ w górę)**



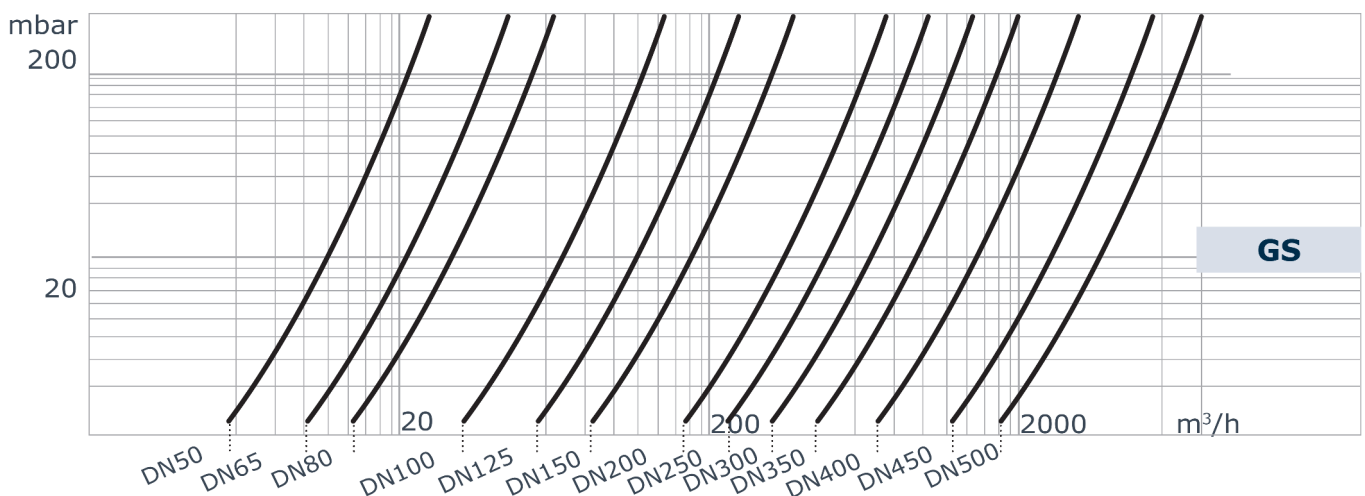


**WYMIARY [mm] i WAGA [kg] dla wersji PN16**

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
<b>A</b>	30	35	48	60	78	98	117	160	200	235	258	300	331	368
<b>B</b>	14	14	14	14	18	18	20	22	26	32	38	44	50	56
<b>D</b>	95	109	128	145	164	195	221	275	330	387	447	495	557	619
<b>E</b>	22	32	40	54	70	92	112	154	200	240	270	310	360	405
<b>Kg</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>	<b>3,2</b>	<b>5,3</b>	<b>9,7</b>	<b>16,2</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>63</b>	<b>87</b>



**CHARAKTERYSTYKA – Spadki ciśnienia dla H2O, temp. = 20°C, przepływ poziomy**



**Wzór do obliczenia równoważnego przepustowości względem H2O**

Podana charakterystyka przepustowości jest dla wody. Dla różnych rodzajów cieczy, gazu lub pary straty określa się na podstawie wzoru do wyznaczenia przepływu równoważnego wodzie wg następującej formuły:

$$Q_e = Q \sqrt{\frac{d}{1000}}$$

gdzie:

Q<sub>e</sub> – przepływ równoważny wodzie [m<sup>3</sup>/h] lub [l/s]

Q – przepływ danego medium [m<sup>3</sup>/h] lub [l/s]

d – ciężar właściwy płynu [kg/m<sup>3</sup>]



## Zawory zwrotne do gazu ziemnego i biogazu

### PEŁEN OBSZAR DZIAŁALNOŚCI:

- Ścieżki gazowe do instalacji palnikowych
- Kompletnie systemy detekcji gazu
- Zawory do systemów detekcji gazu **do średnicy DN300**
- Zawory kulowe
- Zawory zwrotne
- Elektrozwory m.in.: procesowe, do pary i kriogeniki, wysokociśnieniowe do 500bar
- Przepustnice procesowe
- Przepustnice regulacyjne
- Przepustnice wysokotemperaturowe do gazów i spalin
- Filtry procesowe
- Filtry do gazu/ biogazu/ gazu koksowniczego (COG)
- Napędy: pneumatyczne, elektryczne, serwo-wspomagane



### ZASTOSOWANIE:

- woda, para i kondensat
- chemia oraz media agresywne
- gazy neutralne
- gazy agresywne: **biogaz i gaz koksowniczy**
- systemy olejowe
- spr. powietrze oraz ukł. podciśnienia
- kriogenika
- instalacje palnikowe i rozpałkowe w kotłach



### UWAGI KOŃCOWE:

Zawory zwrotne przedstawione w niniejszym katalogu wyprodukowane zostały na terenie UE przez Ghibson Italia srl zgodnie ze specyfikacją firmy MIXFLOW – ENERGY (grupa Baltina).

