INDUSTRIAL VALVE SOLUTION
MIX FLOW
Grupa Baltina www.mixflow.com.pl

PRZEPUSTNICE CENTRYCZNE BVKA / BLKA
Pmax: 20 bar | ANSI 150 | DN40 – DN800

Seria BVKA – Wafer | BLKA – Lug

SPECYFIKACJA

Zakres średnic	DN40 – DN800
Zakres ciśnienia	**Pmax: 20 bar**
Zakres temp. **Tmin:** **Tmax:**	**Standardowo: -10^{0}C** dla korpusu GGG, WCB, A3ISI16 **Z testem udarności:** Korpus WCB: -29^{0}C Korpus AISI316: -55^{0}C Wg odporności uszczelnienia
Przyłącze kołnierzowe	ASME #150
Parametry zabudowy, Przyłącza napędu, Standardy	EN 593, EN 736, EN 12516 EN 1092 ISO 5211, DIN 3337, API 609 DIN EN 558 Seria 20, ISO 5752 Seria 20 BS-5155 Seria 4, MSS-SP67 API609 kat. A, NFE 29305-1
Testy i szczelność	EN 12266-1 kl. A (DIN 3230) ISO 5208 kl. A API 598
Certyfikaty	PED 2014/68/EU Mod. H (gr.1 + 2) Cert. 2.2 lub 3.1 Atex II2DG SIL DNV, TA-Luft
Wyposażenie dodatkowe	Sterowanie ręczne Przekładnia ślimakowa aluminiowa lub żeliwna Wydłużona dławica Napęd pneumatyczny SA i DA Napęd elektryczny Napędy regulacyjne 0-10V oraz (0)4 - 20mA



ZALETY

→ Konstrukcja i wykonanie klasa **PREMIUM**
→ Wytrzymały korpus na niskie temp. otoczenia *(szczegóły specyfikacja techniczna)*
→ Możliwość stosowania w strefie ATEX
→ 100% szczelny przy niskich ciśnieniach
→ Użyte materiały wysokiej jakości zapewniające długotrwałą i bezawaryjną pracę
→ Konstrukcja wału i dysku wydłużająca żywotność
→ Możliwość wyposażenia w napędy
→ Możliwość stasowania z próżnią

ZASTOSOWANIE

Przepustnice ogólnego zastosowania w przemyśle lekkim, ciężkim lub offshore, instalacje wody lodowej, lekka chemia i kwasy, oleje, węglowodory, przemysł wydobywczy i rafineryjny, przemysł morski oraz media agresywne, niebezpieczne i wybuchowe

UWAGA! W przypadku zastosowań szczególnych zalecany kontakt z działem technicznym **MIXFLOW – ENERGY**

PRZEPUSTNICE CENTRYCZNE BVKA / BLKA
Pmax: 20 bar | ANSI 150 | DN40 – DN800

SPECYFIKACJA

KORPUS		DYSK		MANSZETA	
Nazwa	**Symbol**	**Nazwa**	**Symbol**	**Nazwa**	**Symbol**
Żeliwo sferoidalne	EN-GJS 400-15 (GS400)	Stal nierdzewna (kwasoodporna)	ASTM A351 CF8M (A316)	NBR (-25^{0}C /+100^{0}C)	oleje, węglowodory, gaz, powietrze, woda
Stal węglowa	ASTM A216-WCB	Brąz – Aluminium	ASTM B148-C958.00	EPDM (-35^{0}C /+130^{0}C)	woda, woda morska, para wodna, rozcieńczone kwasy
Stal nierdzewna (kwasoodporna)	ASTM A351 CF8M (A316)	Hastelloy®	ASTM A494 CX2MW	EPDM Peroxyde (zamiana dla EPDM HT)	woda, woda morska, para wodna, rozcieńczone kwasy
Brąz – Aluminium	ASTM B148-C958.00	Super Duplex	EN 1.4469 (A890 Gr. 5A)	FKM VITON® (-20^{0}C /+200^{0}C)	oleje, kwasy, węglowodory

UWAGA!
Dostępność podanych materiałów w tabeli uzależniona jest do zakresu średnic
Dla nietypowych projektów dostępne są dostępne wykonania specjalne

OPIS i CECHY SZCZEGÓLNE



Przepustnice (zawory motylkowe) zostały zaprojektowane tak, aby sprostać najbardziej wymagającym aplikacjom w przemyśle. Użyte materiały są wysokiej jakości i z najlepszych surowców. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne gwarantują 100% szczelności w pełnym zakresie parametrów roboczych: przy max. ciśnieniu roboczym oraz w instalacjach o bardzo niskim ciśnieniu, a nawet w próżni. Seria BVKI / BLKI może pracować dla Pmax: 16bar nawet do średnicy DN500. Seria BVPD / BLPD została opracowana specjalnie do współpracy z napędami elektrycznymi oraz regulacyjnymi (obniżony moment obrotowy w porównaniu do serii BV(L)KI).

Zawory mogą być sterowane ręcznie (dźwignia lub przekładnia) oraz napędami (elektryczne, pneumatyczne lub regulacyjne). Przepustnice posiadają szereg rozwiązań PREMIUM, wydłużających żywotność armatury m.in.:

Rys.1 System zapobiegający wydmuchaniu wałów zgodnie z normami EN736 i API609 (anti-blow up system)

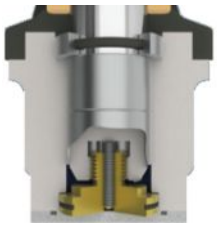
Rys. 2 Regulowana dolna podpora zapobiega przemieszczaniu się zespołu wał-dysk wzdłuż osi. Gy zawór jest zmontowany z wałem pionowo, dysk nie obciąża gniazda, co wydłuża żywotność zaworu.

Rys. 3 Specjalne podwójne uszczelnienie na górze i na dole wału.

Rys. 4 Zawory powyżej DN300 mają specjalnie zaprojektowane połączenie wał-dysk, które zapewnia mocne połączenie przy jednoczesnym uniknięciu luzów i daje większą wytrzymałość na rozciąganie wału dzięki przekrojowi znacznie większemu niż klasyczny przekrój kwadratowy.



Rys. 1
System anti-blow-up



Rys. 2
Regulowana dolna podpora



Rys. 3
Podwójne mocowanie

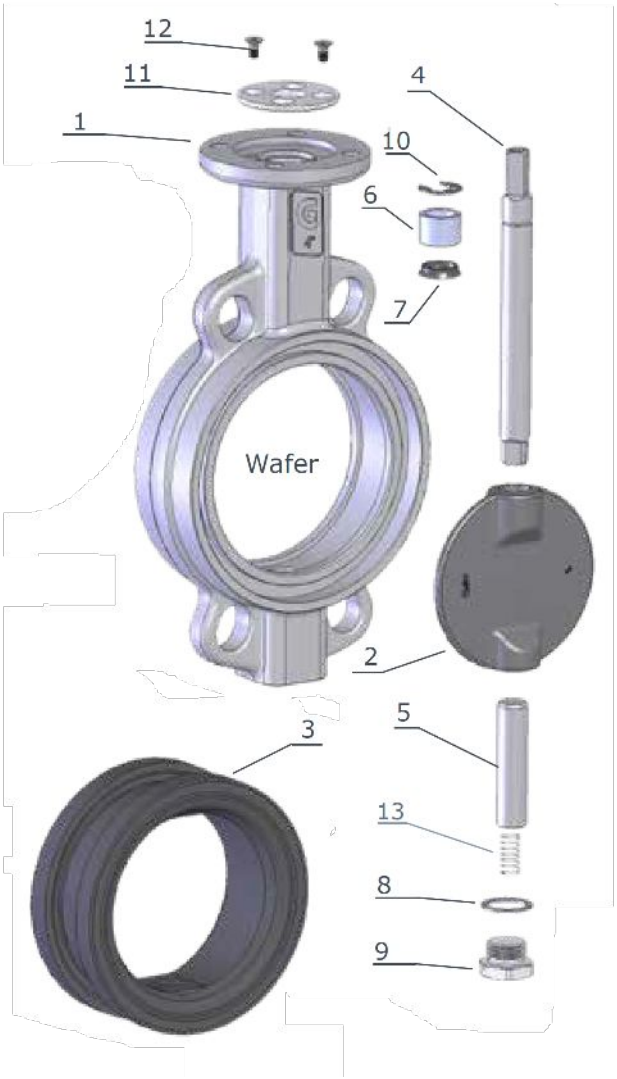


Rys. 4
Specjalne połączenie wał-dysk

PRZEPUSTNICE CENTRYCZNE BVKA / BLKA
Pmax: 20 bar | ANSI 150 | DN40 – DN800

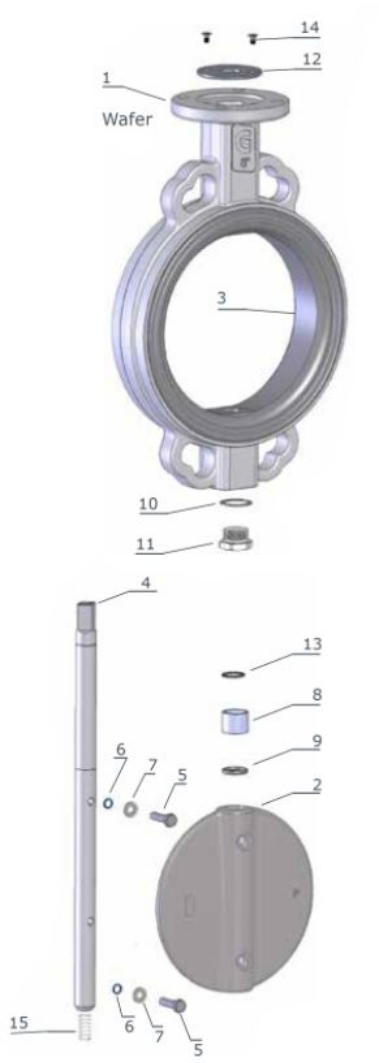
BUDOWA

DN40 – DN150 / A150



1 – Korpus
2 – Dysk
3 – Manszeta
4 – Górny wał
EN 1.4016~A430
EN 1.4401~A316 *(opcja)*
5 – Dolny wał
EN 1.4016~A430
EN 1.4401~A316 *(opcja)*
6 – Tuleja z brązu
7 – Uszczelnienie wału
NBR (BUNA®)
FKM (VITON®) *(opcja)*
8 – Podkładka aluminiowa *lub* PTFE (korpus CF8M/ASTM B148)
9 – Korek dolny gwintowany
Stal ocynkowana *lub* 1.4401~A316
(korpus CF8M/ASTM B148)
10 – Pierścień blokujący
11 – Górne przyłącze
IXEF (dla DN 40-150) *lub* Aluminium (dla DN 200-300)
12 – Śruby mocujące
10.9 stal ocynkowana *lub* A4~A316 (korpus CF8M/ASTM B148)
13 – Sprężyna antystatyczna
1.4401 ~ A316

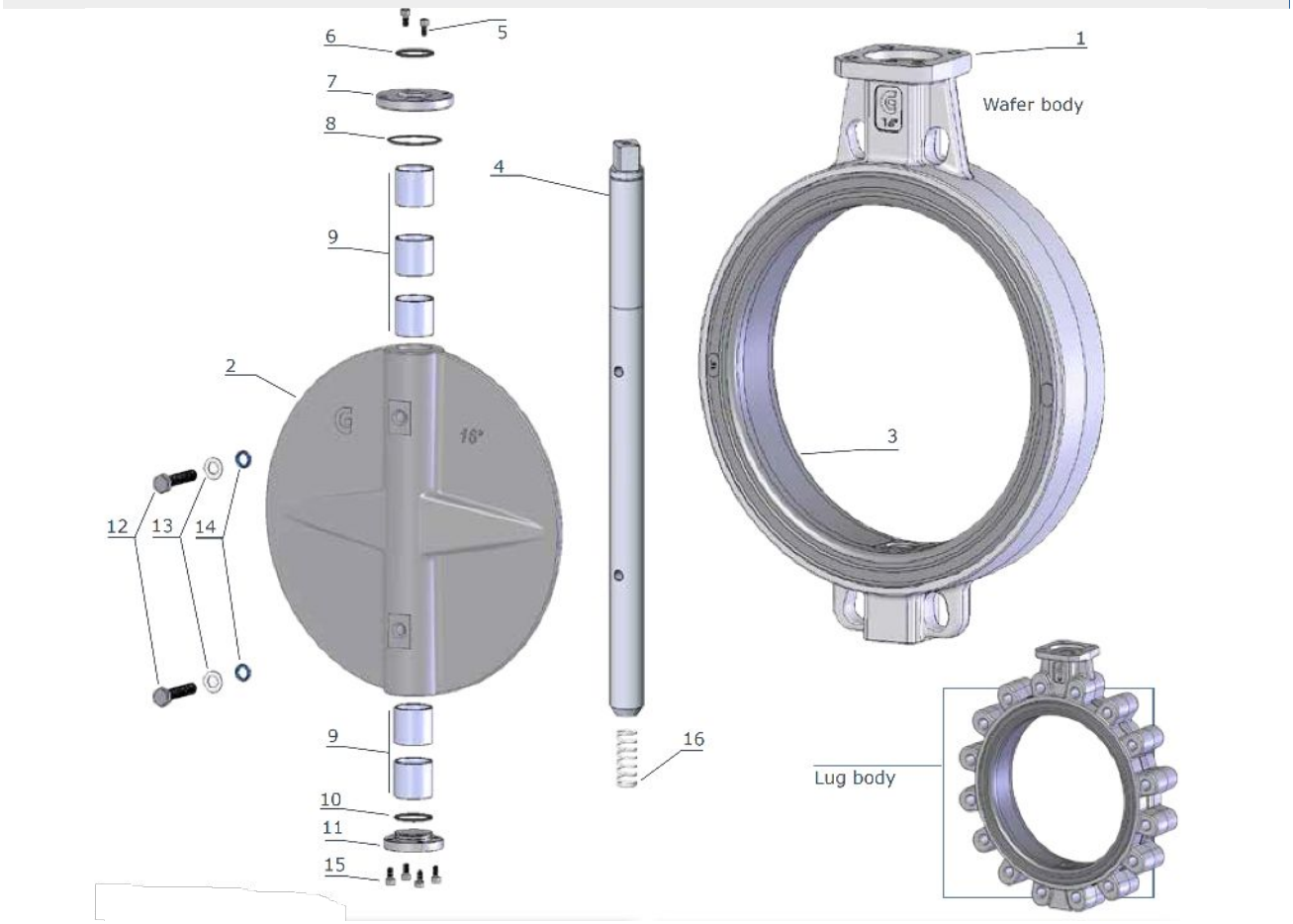
DN200 – DN300 / A150



1 – Korpus
2 – Dysk
3 – Manszeta
4 – Wał jednoczęściowy
EN 1.4016~A430
EN 1.4401~A316 *(opcja)*
5 – Śruby mocujące
10.9 stal ocynkowana *lub* A4~A316 (korpus CF8M/ASTM B148)
6 – O-ring NBR (BUNA®)
7 – Podkładka A4~A316
8 – Tuleja z brązu
9 – Uszczelnienie wału
NBR (BUNA®)
FKM (VITON®) *(opcja)*
10 – Podkładka aluminiowa *lub* PTFE (korpus CF8M/ASTM B148)
11 – Korek dolny gwintowany
Stal ocynkowana *lub* 1.4401~A316
(korpus CF8M/ASTM B148
12 – Górne przyłącze aluminium
13 – Pierścień blokujący
14 – Śruby mocujące
stal ocynkowana
15 – Sprężyna antystatyczna
1.4401 ~ A316

BUDOWA

DN350 – DN400 / A150



1 – Korpus

2 – Dysk

3 – Manszeta wulkanizowana (niewymienna)

4 – Wał jednoczęściowy
EN 1.4016~A430
EN 1.4401~A316 *(opcja)*

5 – Śruby mocujące 10.9 stal ocynkowana

6 – O-ring NBR (BUNA®)

7 – Górne przyłącze 10.9 stal ocynkowana

8 – O-ring NBR (BUNA®)

9 – Tuleja z brązu

10 – O-ring NBR (BUNA®)

11 – Dolne przyłącze
IXEF (DN 40-150),
aluminium (DN 200-300), aluminio (DN 200-300)

12 – Śruby mocujące 10.9 stal ocynkowana

13 – Podkładka A4~A316

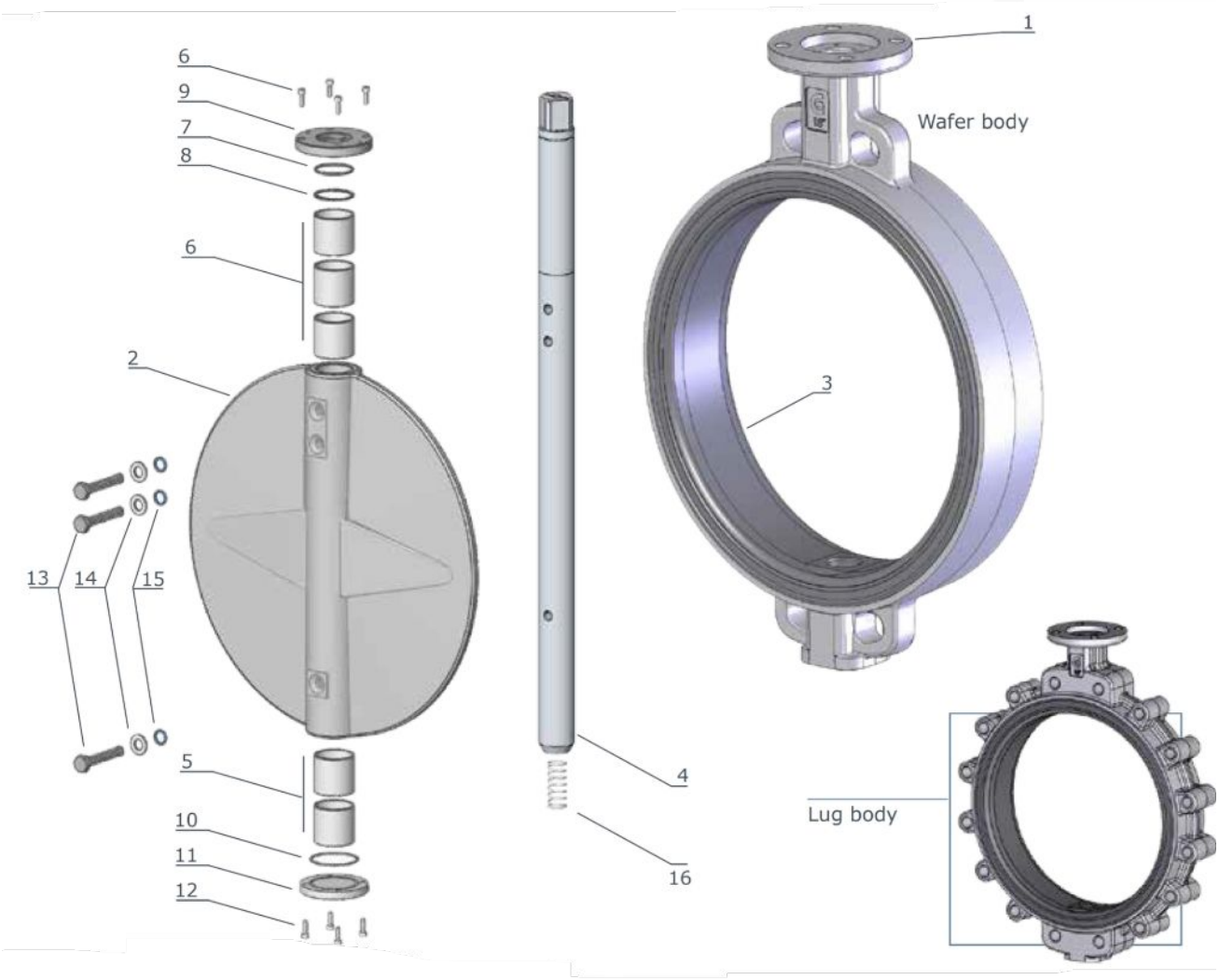
14 – O-ring NBR (BUNA®)

15 – Śruby mocujące 10.9 stal ocynkowana

16 – Sprężyna antystatyczna 1.4401 ~ A316

BUDOWA

DN450 – DN500 / A150



1 – Korpus

2 – Dysk

3 – Manszeta wulkanizowana (niewymienna)

4 – Wał jednoczęściowy
EN 1.4016~A430
EN 1.4401~A316 *(opcja)*

5 – Tuleja stal + PTFE

6 – Podkładka 8.8 stal ocynkowana

7 – O-ring NBR (BUNA®)

Śruby mocujące 10.9 stal ocynkowana

7 –

8 – Pierścień blokujący

9 – Górne przyłącze stal ocynkowana *lub*
1.4401~A316 *(korpus CF8M/ASTM B148*

10 – O-ring NBR (BUNA®)

11 – Dolne przyłącze stal ocynkowana *lub*
1.4401~A316 *(korpus CF8M/ASTM B148*

12 – Śruby mocujące 8.8 stal ocynkowana *lub*
1.4401~A316 *(korpus CF8M/ASTM B148*

13 – Śruby mocujące A4~A316

14 – Podkładka A4~A316

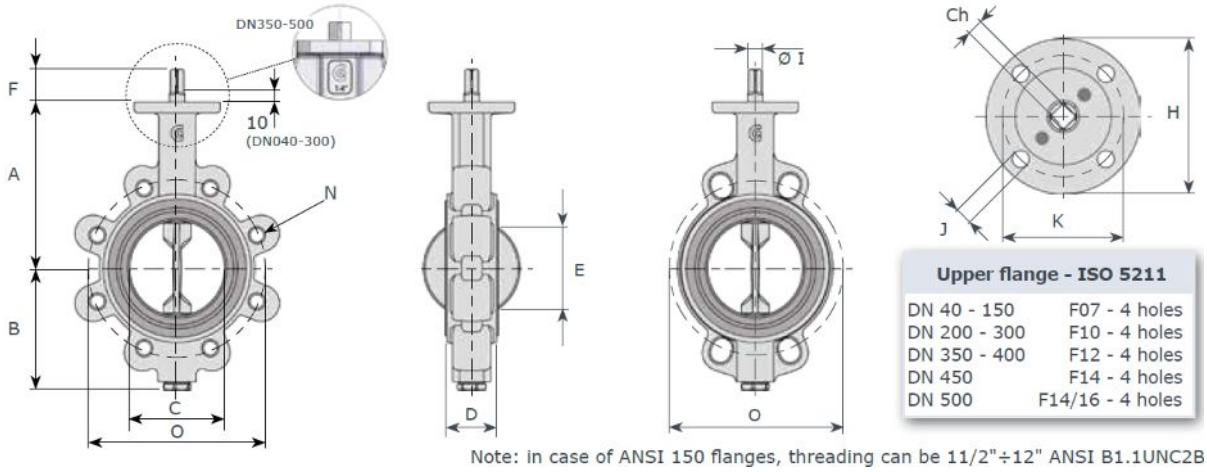
15 – O-ring PTFE

16 – Sprężyna antystatyczna 1.4401 ~ A316

PRZEPUSTNICE CENTRYCZNE BVKA / BLKA
Pmax: 20 bar | ANSI 150 | DN40 – DN800

WYMIARY [mm]

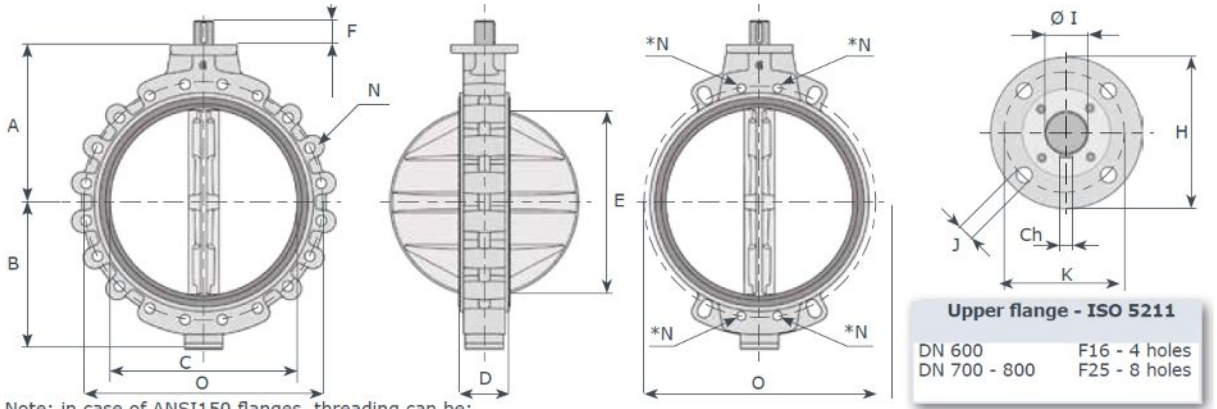
Zakres średnic: DN40 - DN500



Upper flange - ISO 5211	
DN 40 - 150	F07 - 4 holes
DN 200 - 300	F10 - 4 holes
DN 350 - 400	F12 - 4 holes
DN 450	F14 - 4 holes
DN 500	F14/16 - 4 holes

Note: in case of ANSI 150 flanges, threading can be 11/2"÷12" ANSI B1.1UNC2B

Zakres średnic: DN600 - DN800



Upper flange - ISO 5211	
DN 600	F16 - 4 holes
DN 700 - 800	F25 - 8 holes

Note: in case of ANSI150 flanges, threading can be:
14" ANSI B1.1UNC2B
16"÷32" ANSI B1.1-8 UNC2B

**Note: WAFER bodies DN 600 - 700 - 800 have 4 holes N threaded as relevant LUG version*

												PN 6			PN 10			PN 16			ANSI 150			Kg PD-KI		Kg KA	
DN	A	B	C	D	E	F	Ø I	Ch	H	K	J	N	n.	O	N	n.	O	N	n.	O	N	n.	O	W	L	W	L
40	130	75	49	33	36	34	14	11	90	70	9	M12	4	100	M16	4	110	M16	4	110	M14	4	98.4	2.2	3	2.2	3
50	138	81	55	43	35	34	14	11	90	70	9	M12	4	110	M16	4	125	M16	4	125	M16	4	120.7	2.8	3.7	2.8	3.7
65	144	98	68	46	50	34	14	11	90	70	9	M12	4	130	M16	8	145	M16	8	145	M16	4	139.7	3.7	5.3	3.7	5.3
80	158	110	81	46	67	34	14	11	90	70	9	M16	4	150	M16	8	160	M16	8	160	M16	4	152.4	4	6.1	4	6.1
100	173	128	101	52	87	34	16	11	90	70	9	M16	4	170	M16	8	180	M16	8	180	M16	8	190.5	6	8.1	6	8.1
125	186	140	126	56	113	34	18	14	90	70	9	M16	8	200	M16	8	210	M16	8	210	M20	8	215.9	7.2	9.7	7.2	9.7
150	202	155	150	56	140	34	18	14	90	70	9	M16	8	225	M20	8	240	M20	8	240	M20	8	241.3	9.1	11.5	9.5	11.8
200	240	190	200	60	191	38	22	17	125	102	11	M16	8	280	M20	8	295	M20	12	295	M20	8	298.5	14	27	16	29
250	270	220	250	68	241	38	30	22	125	102	11	M16	12	335	M20	12	350	M24	12	355	M22	12	362.0	22	34	26	38
300	300	247	298	78	289	38	30	22	125	102	11	M20	12	395	M20	12	400	M24	12	410	M22	12	431.8	32	49	36	53
350	330	280	341	78	332	28	35	27	150	125	14	M20	12	445	M20	16	460	M24	16	470	M24	12	476.3	42	62	55	75
400	355	305	390	102	376	28	40	27	150	125	14	M20	16	495	M24	16	515	M27	16	525	M27	16	539.8	76	90	94	104
450	400	343	444	114	430	37	45	36	175	140	18	M20	16	550	M24	20	565	M27	20	585	M27	16	577.8	110	170	135	195
500	422	366	495	127	479	37	45	36	210	140/165	18/22	M20	20	600	M24	20	620	M30	20	650	M27	20	635.0	140	180	165	205

DN	A	B	C	D	E	F	Ø I	Ch	H	K	J	N	n.	O	N	n.	O	N	n.	O	N	n.	O	W	L	W	L
600	495	460	595	154	575	75	60	18	210	165	22	M24	20	705	M27	20	725	M33	20	770	M33	20	749.3	220	290	220	290
700	550	506	690	165	670	90	70	20	300	254	18	M24	24	810	M27	24	840	M33	24	840	M33	28	863.6	300	415	300	415
800	640	590	780	190	757	100	80	22	300	254	18	M27	24	920	M30	24	950	M36	24	950	M39	28	977.9	444	570	465	570

PRZEPUSTNICE CENTRYCZNE BVKA / BLKA
Pmax: 20 bar | ANSI 150 | DN40 – DN800

MOMENT ROBOCZY [Nm] – bez wsp. bezpieczeństwa

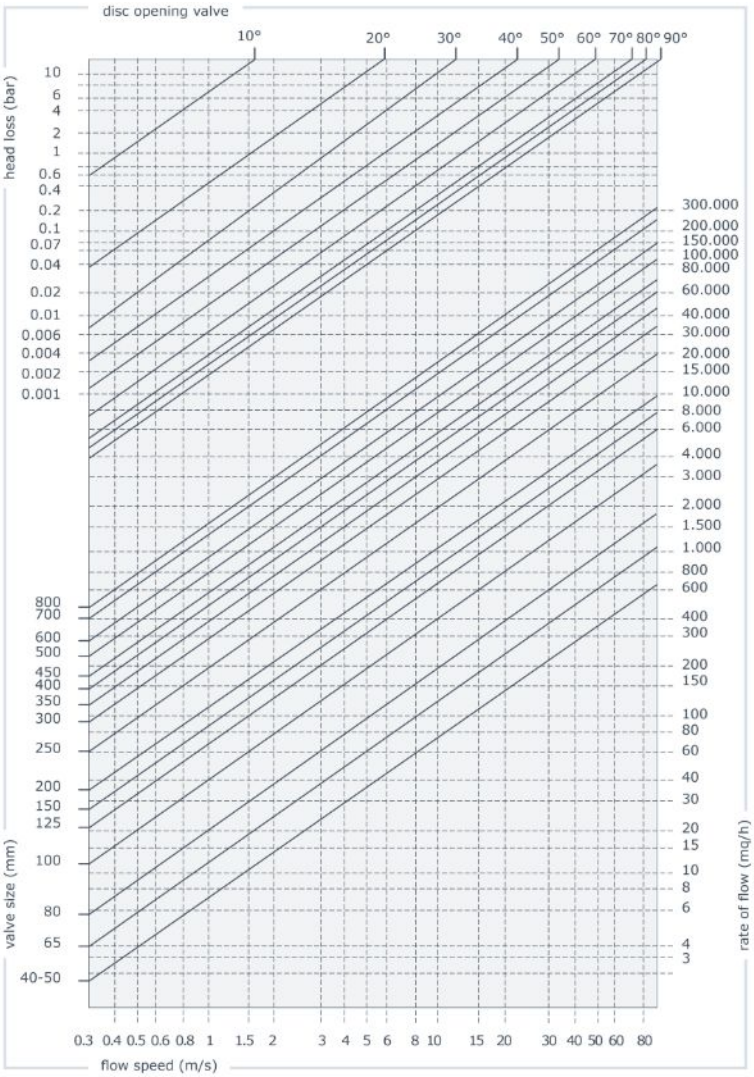
	Tabela momentów dla medium woda H2O +20°C					
	NBR / EPDM					
DN	**0 bar**	**6 bar**	**10 bar**	**16 bar**	**20 bar**	**25 bar**
40	12	12	14	15	15	*Patrz seria KX*
50	12	13	14	16	17	*Patrz seria KX*
65	12	17	17	19	20	*Patrz seria KX*
80	21	32	38	42	44	*Patrz seria KX*
100	42	45	47	*50*	53	*Patrz seria KX*
125	50	55	55	*74*	77	*Patrz seria KX*
150	58	63	88	*95*	99	*Patrz seria KX*
200	105	112	189	*221*	231	*Patrz seria KX*
250	175	190	231	*336*	352	*Patrz seria KX*
300	272	294	362	410	429	-
350	431	557	714	1071	1122	-
400	683	767	893	1470	1540	-
450	1000	1208	1313	1995	2090	-
500	1155	1418	1733	2625	2750	-
600	2300	2800	3700	4800	5280	-
700	3800	5050	5600	6900	7590	-
800	5200	6800	7900	10300	11330	-

WARTOŚCI Kv (Cv = 1.16 Kv)

Kąt otwarcia	**DN [mm]**															
	40/50	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**
10⁰	-	-	-	-	-	-	-	21	49	123	161	199	246	354	482	629
20⁰	0,9	2,5	5,2	9,5	15	23	110	156	280	315	412	511	630	907	1234	2010
30⁰	6,1	11	21	39	69	112	211	310	381	661	863	1069	1320	1899	2585	5080
40⁰	15	27	49	88	148	228	405	591	742	1184	1574	1916	2366	3407	4638	9700
45⁰	21	38	68	121	199	303	520	774	987	1552	2028	2512	3102	4466	6079	11.581
50⁰	29	51	91	159	262	394	679	988	1252	2008	2620	3248	4010	5774	7860	15.000
60⁰	53	90	156	269	434	641	1085	1591	2059	3225	4202	5218	6442	9277	12.627	22.200
70⁰	92	161	283	487	768	1097	1788	2715	3744	5195	6775	8412	10.377	14.944	20.341	35.500
80⁰	115	240	457	815	1303	1861	3043	4768	6831	9301	12.142	15.048	18.578	26.752	36.413	47.560
90⁰	116	257	508	925	1492	2168	3838	5010	9233	10.792	14.082	17.840	22.024	31.715	43.166	56.381

PRZEPUSTNICE CENTRYCZNE BVKA / BLKA
Pmax: 20 bar | ANSI 150 | DN40 – DN800

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWU



WZORY

PŁYNY

Q – przepływ [m^3/h]
ΔP – spadek ciśnienia [bar]
PS – ciężar właściwy (woda = 1)

$$Q = \frac{KV}{\sqrt{\frac{PS}{\Delta P}}}$$

GAZY

$$Q = 28.5 \frac{KV}{\sqrt{\frac{PS}{P_2 \cdot \Delta P}}}$$

Q – przepływ [m^3/h]
P_2 – ciśnienie wyjściowe
ΔP – spadek ciśnienia [bar]
(mniejszy niż 1/2 ciśnienia wejściowego)
PS – ciężar właściwy (powietrze = 1)

PARA

$$Q = 22.5 \cdot KV \cdot \sqrt{P_2 \cdot \Delta P}$$

Q – przepływ [m^3/h]
ΔP – spadek ciśnienia [bar]
(mniejszy niż 1/2 ciśnienia wejściowego)
P2 – ciśnienie wyjściowe
PS – ciężar właściwy (powietrze = 1)

Obliczanie szybkości przepływu równoważnej do H_2O:

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

Qe – przepływ równoważny do wody
Q – przepływ nowego medium
d – ciężar właściwy nowego medium

INDUSTRIAL VALVE SOLUTION
MIX FLOW
Grupa Baltina www.mixflow.com.pl

MIXFLOW – ENERGY
PL 80 – 067 Gdańsk,
ul. Równa 19/21
Tel: +48 58 676 55 39
info@mixflow.com.pl

Przepustnice (zawory motylkowe) przedstawione w niniejszym katalogu wyprodukowane zostały na terenie UE przez Ghibson Italia srl zgodnie ze specyfikacją firmy MIXFLOW – ENERGY.