

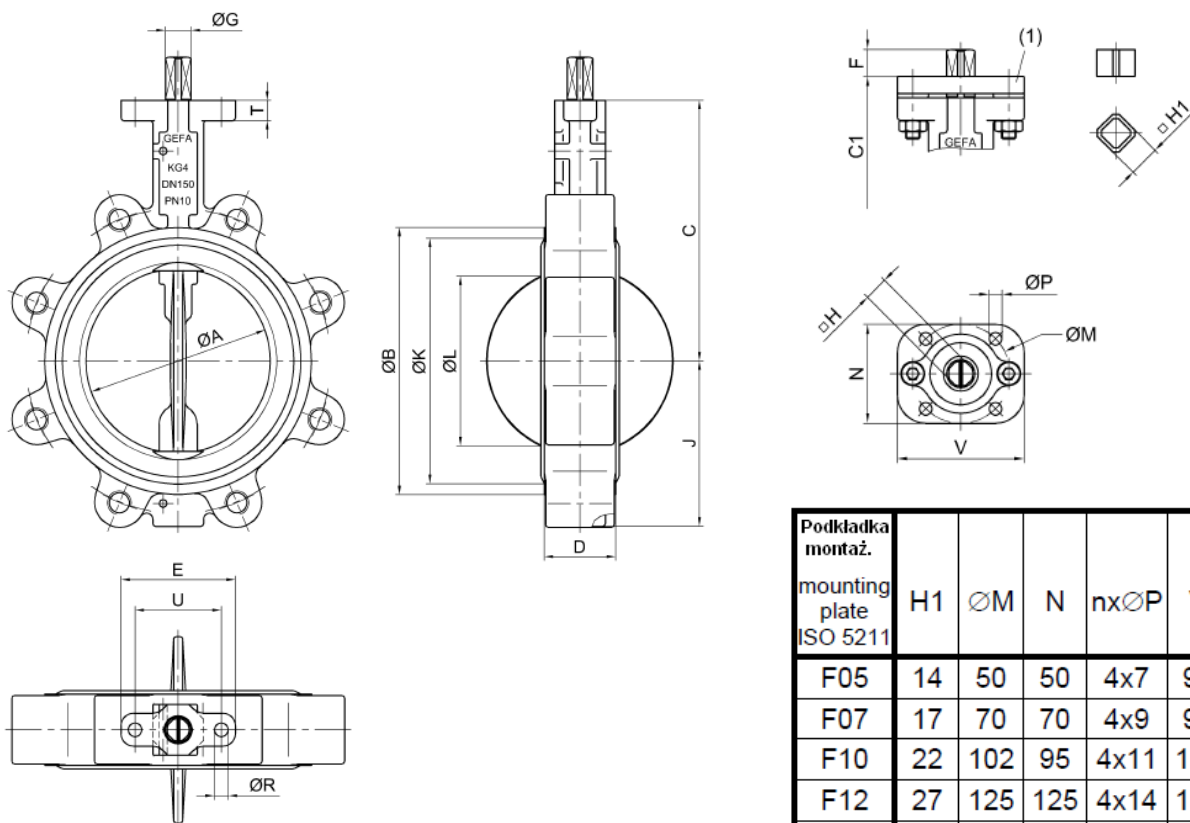
Nr części Part No.	Opis Description	Materiał	
		KG423662EL	KG423662BL
1	Korpus Body	EN-GJS-400-15 Żeliwo sferoidalne GGG40 Ductile iron GGG40	EN-GJS-400-15 Żeliwo sferoidalne GGG40 Ductile iron GGG40
2*	Pierścień osadzenia Seat	EPDM	NBR
3	Tarcza Disc	1.4408	1.4408
4	Wał Stem	1.4021	1.4021
5	Kołek stożkowy Grooved pin	A2	A2
6*	O-Ring	NBR	NBR

\* = części zużywające się / wearing parts

Wybór innego materiału na zapytanie  
Other materials available

Dł. zabudowy: EN 558-1 Typoszereg 20 (DIN 3202-K1)

Face to face dimension: EN 558-1 line 20 (DIN 3202-K1)



Podkładka montaż. mounting plate ISO 5211	H1	ØM	N	nxØP	V
F05	14	50	50	4x7	90
F07	17	70	70	4x9	90
F10	22	102	95	4x11	125
F12	27	125	125	4x14	150
F14	36	140	135	4x18	150

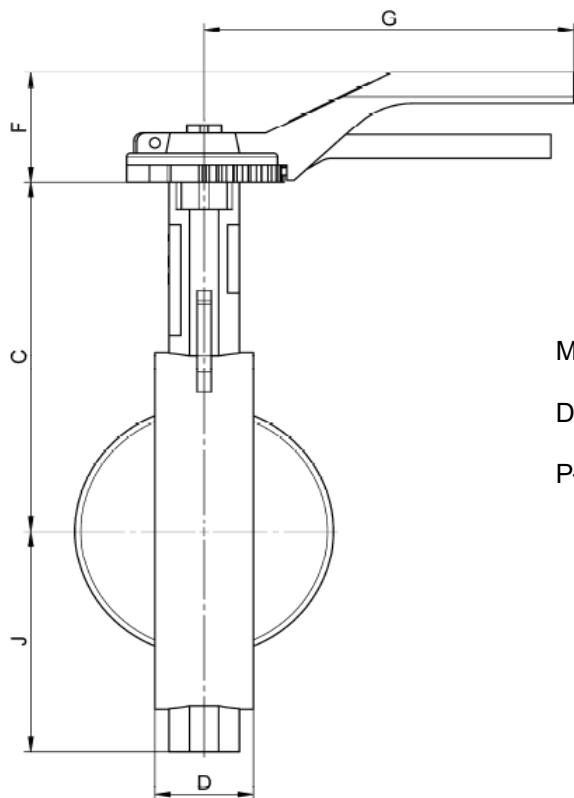
- (1) Podkładka montażowa MULTITOP i kwadratowy adapter do bezpośredniego montażu napędu z większym połączeniem kołnierza. Możliwe specjalne wykonanie.  
MULTITOP mounting plate and square-adapter for direct mounting of actuators with larger connection flange. Special designs possible.

ØK = uszczelnienie – średnica zewnętrzna / seat outside diameter

ØL = minimalna średnica wewnętrzna kołnierza / smallest inside diameter of flange

DN	NPS	ØA	ØB	C	C1	D	E	F	ØG	H	J	ØK	ØL	ØR	T	U	min. przyłącze napędu min. mounting plate DIN 3337/ISO 5211
40	1 1/2"	51	98	130	145	43*	90	16	14	11	74	86	30	11	14	68	F05
50	2"	51	98	130	145	43	90	16	14	11	74	86	30	11	14	68	F05
65	2 1/2"	64	109	150	165	46	90	16	14	11	81	97	47	11	14	68	F05
80	3"	76	125	156	171	46	90	16	14	11	88	112	63	11	14	68	F05
100	4"	101	158	180	195	52	90	16	16	14	104	144	90	11	16	68	F07/SW14
125	5"	126	180	195	210	56	90	19	20	17	120	166	116	11	16	68	F07
150	6"	145	210	205	220	56	90	19	20	17	130	194	136	11	16	68	F07
200	8"	197	270	240	258	60	125	19	22	17	160	252	189	13	21	95	F10
250	10"	247	322	274	292	68	125	24	28	22	187	302	240	13	21	95	F10
300	12"	298	371	300	318	78	125	24	28	22	213	350	290	13	21	95	F10

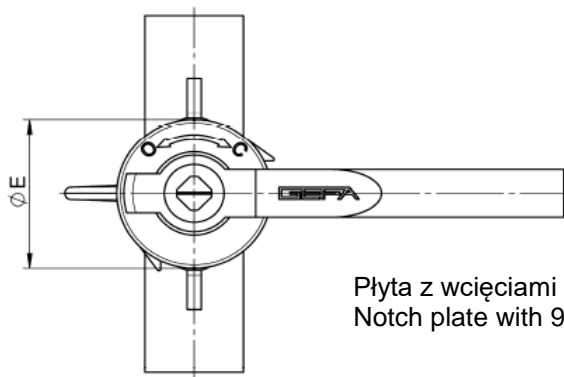
\* Długość zabudowy własna GEFA/ GEFA face to face dimension



Materiał / Materials:

Dźwignia ręczna / Hand lever: Aluminium

Płyta z wcięciami / Notch plate: Aluminium



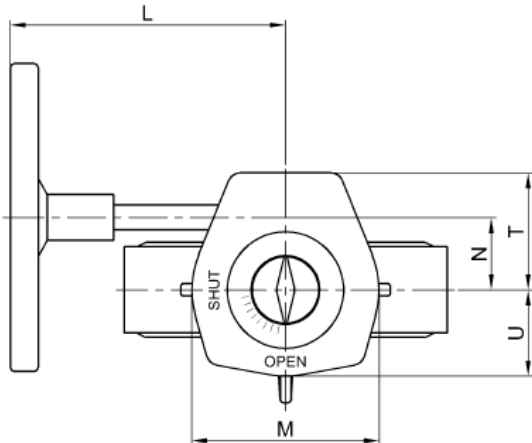
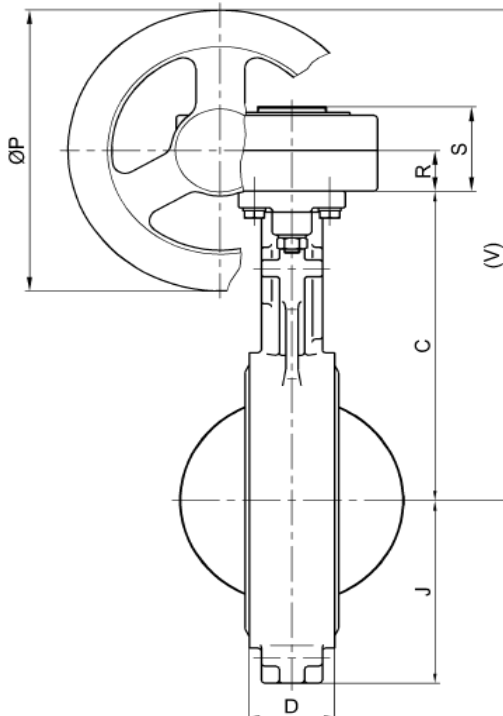
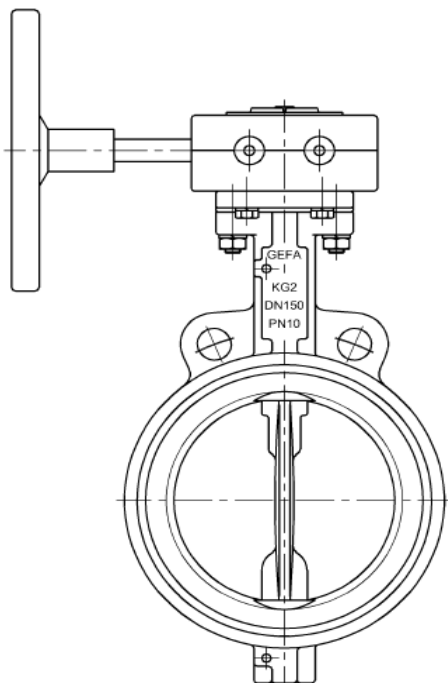
Płyta z wcięciami z 9 pozycjami regulacji  
Notch plate with 9 positions for regulation

DN	NPS	C	D	ØE	F	G	J	kg *
40 / 50	1 1/2" / 2"	130	43	90	65	210	74	0,4
65	2 1/2"	150	46				81	
80	3"	156	46				88	
100	4"	180	52				104	
125	5"	195	56				120	
150	6"	205	56				130	
200	8"	240	60	125	70	340	160	1,0
250	10"	274	68				187	

\*Waga dźwigni ręcznej włączając akcesoria  
\*Weight of hand lever including accessories

## Wymiary przepustnicy serii KG2/KG4 z aluminiową przekładnią ślimakową BGH DN 50 – DN 300

ul. Zakładowa 4D 62-510 Konin, Tel. 63 245 34 79, E-mail: gefa@hydro-tech.pl



### Materiały przekładni / Gear Materials

Korpus / Body: Aluminium / Aluminium  
Wał / Stem: Stal kwasoodporna / Stainless steel  
Koło / Handwheel: Stal / Steel

Waga przekładni zawiera wagę koła ręcznego i podkładki montażowej.

Dane dotyczące przepustnicy znajdują się w odpowiednich kartach katalogowych.

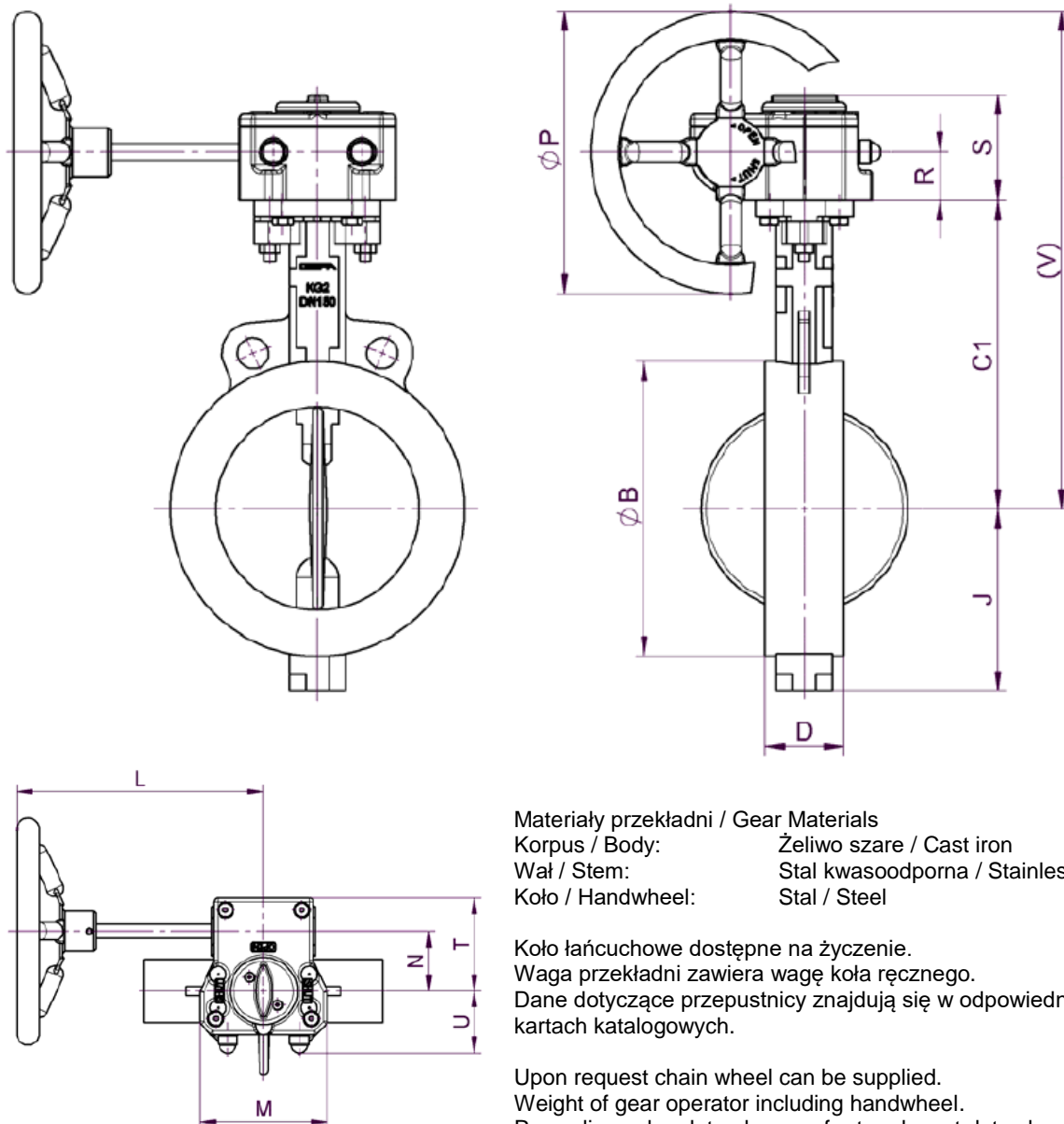
Weight of gear operator including handwheel and mounting plate.

Regarding valve data please refer to relevant data sheets.

DN	NPS	Typ przekładni Gear type	C	D	J	L	M	N	ØP	R	S	T	U	V	kg
50	2"	BGH200900711140	145	43	74	160	100	50	140	28	58	73	57	243	1,8
65	2 1/2"	BGH200900711140	165	46	81	160	100	50	140	28	58	73	57	263	1,8
80	3"	BGH200900711140	171	46	88	160	100	50	140	28	58	73	57	269	1,8
100	4"	BGH200900714140	195	52	104	160	100	50	140	28	58	73	57	293	1,8
125	5"	BGH200900717200	210	56	120	163	100	50	200	28	58	73	57	338	2,2
150	6"	BGH200900717200	220	56	130	163	100	50	200	28	58	73	57	348	2,2
200	8"	BGH201251017300	258	60	160	225	142	65	300	40	73	96	75	448	4,2
250	10"	BGH201251222300	292	68	187	225	142	65	300	40	73	96	75	482	4,2
300	12"	BGH201251222300	318	78	213	225	142	65	300	40	73	96	75	508	4,2

## Wymiary przepustnicy serii KG2/KG4 z żeliwną przekładnią ślimakową DN 40 – DN 300

ul. Zakładowa 4D 62-510 Konin, Tel. 63 245 34 79, E-mail: gefa@hydro-tech.pl



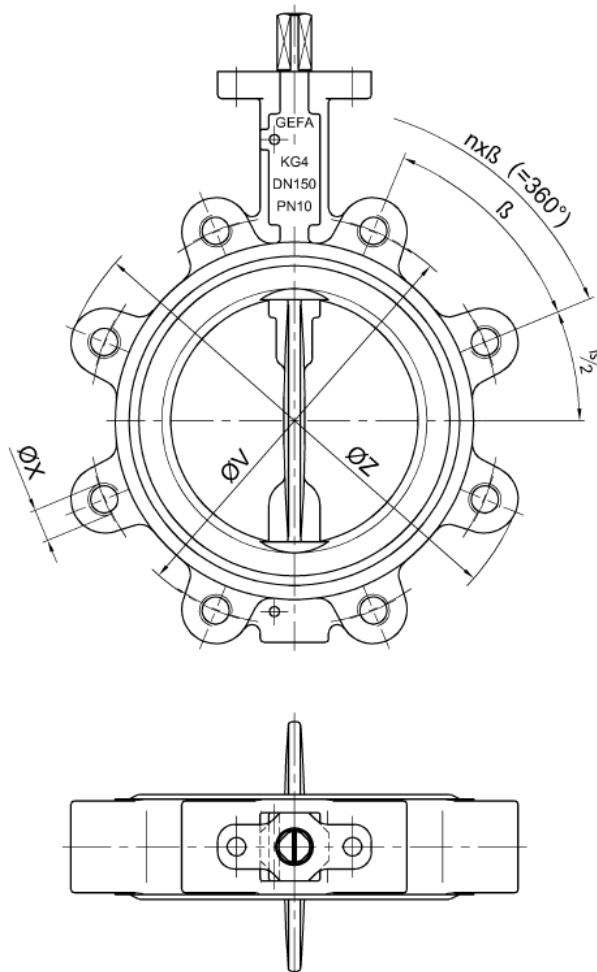
### Materiały przekładni / Gear Materials

Korpus / Body: Żeliwo szare / Cast iron  
Wał / Stem: Stal kwasoodporna / Stainless steel  
Koło / Handwheel: Stal / Steel

Koło łańcuchowe dostępne na życzenie.  
Waga przekładni zawiera wagę koła ręcznego.  
Dane dotyczące przepustnicy znajdują się w odpowiednich kartach katalogowych.

Upon request chain wheel can be supplied.  
Weight of gear operator including handwheel.  
Regarding valve data please refer to relevant data sheets.

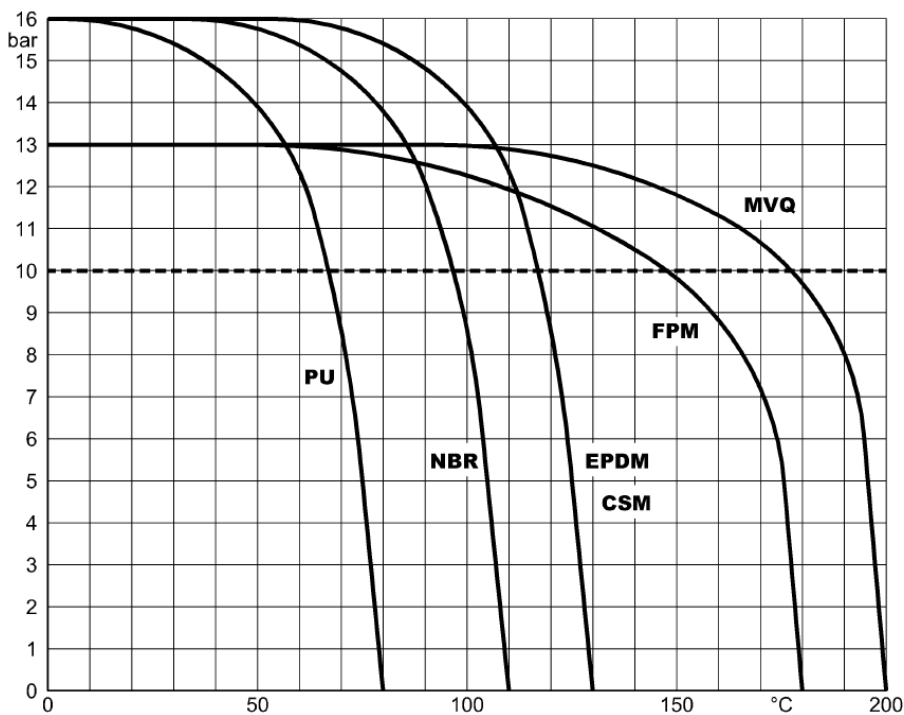
DN	NPS	Typ przekładni Gear type	ØB	C1	D	J	L	M	N	ØP	R	S	T	U	V	kg
40	1 1/2"	BGPQ200S11V12512	98	145	43	74	126	84	44	125	29	64	68	46	237	2,3
50	2"	BGPQ200S11V12512	98	145	43	74	126	84	44	125	29	64	68	46	237	2,3
65	2 1/2"	BGPQ200S11V12512	109	165	46	81	126	84	44	125	29	64	68	46	257	2,3
80	3"	BGPQ200S11V12512	125	171	46	88	126	84	44	125	29	64	68	46	263	2,3
100	4"	BGPQ200S14V12512	158	195	52	104	126	84	44	125	29	64	68	46	287	2,3
125	5"	BGPQ400S17V20012	180	210	56	120	215	112	53	200	34	75	82	55	344	4,1
150	6"	BGPQ400S17V20012	210	220	56	130	215	112	53	200	34	75	82	55	354	4,1
200	8"	BGPQ400S17V20012	270	258	60	160	215	112	53	200	34	75	82	55	392	4,1
250	10"	BGPQ800S22V25015	322	292	68	187	266	135	69	250	43	91	115	73	460	7,6
300	12"	BGPQ800S22V25015	371	318	78	213	266	135	69	250	43	91	115	73	486	7,6



DN	NPS	Klasa ciśnien. Pressure class	ØV	ØX	ØZ	n	β	kg	DN	NPS	Klasa ciśnien. Pressure class	ØV	ØX	ØZ	n	β	kg
40	1 1/2"	PN10	110	M16	155	4	90°	3,0	125	5"	PN10	210	M16	252	8	45°	9,5
		PN16									PN16						
		Class 150									Class 150						
50	2"	PN10	125	M16	155	4	90°	3,0	150	6"	PN10	240	M20	280	8	45°	11,0
		PN16									PN16						
		Class 150									Class 150						
65	2 1/2"	PN10	145	M16	175	4	90°	3,5	200	8"	PN10	295	M20	335	8	45°	15,8
		PN16									PN16						
		Class 150									Class 150						
80	3"	PN10	160	M16	190	8	45°	5,8	250	10"	PN10	350	M20	402	12	30°	26,0
		PN16									PN16						
		Class 150									Class 150						
100	4"	PN10	180	M16	220	8	45°	7,0	300	12"	PN10	400	M20	482	12	30°	43
		PN16									PN16						
		Class 150									Class 150						

Maksymalne ciśnienie robocze:  
Maximum pressure:

patrz wykres ciśnienie-temperatura  
please refer to pressure-temp. range diagram



Dla różnicy ciśnień większej niż 13 bar przepustnice > DN 200 muszą być wyposażone w uszczelnienie o większej twardości.

Seria K jest odpowiednia dla maksymalnego ciśnienia różnicowego 10bar:

K11: DN50 – DN150

KG9 Korpus stal kwasoodporna: DN200 – DN300

KG2/KG4 i wartości  $\geq$  DN600

Przy instalowaniu przepustnic typu luger na końcu linii, maksymalne ciśnienie różnicowe wynosi 6 bar. Port końcowy musi być zabezpieczony przeciwkołnierzem.

Szczelność opcjonalna w warunkach próżni do  $1 \times 10^{-2}$  mbar.

For a differential pressure of more than 13 bar valves > DN 200 have to be equipped with a seat having a higher shore hardness.

The following series are suitable up to a maximum differential pressure of 10 bar:

K11: DN50 – DN150

KG9 Body stainless steel: DN200 – DN300

KG2/KG4 and values  $\geq$  DN600

When installing the lug type butterfly valve as an end-in-line valve, the max. differential pressure is 6 bar. The free port must be secured by a counter flange.

Series K optional vacuum tight up to  $1 \times 10^{-2}$  mbar.

DN		Aplikacja 1 Application 1		Aplikacja 2 Application 2	
mm	inch	$\Delta p$ 5 bar (Nm)	$\Delta p$ 10 bar (Nm)	$\Delta p$ 5 bar (Nm)	$\Delta p$ 10 bar (Nm)
50	2"	15	16	18	19
65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	18	20	22	24
80	3"	24	28	29	34
100	4"	34	40	41	48
125	5"	50	57	60	70
150	6"	80	100	100	120
200	8"	155	190	190	230
250	10"	220	280	275	340
300	12"	270	370	325	450
350	14"	340	420	410	505
400	16"	470	660	625	770
500	20"	1015	1415	1250	1770

### Aplikacja 1:

Momenty obrotowe dla normalnych aplikacji, jeśli nie jest spodziewane rozszerzanie ani utwardzanie uszczelnienia.

Na przykład:

- Woda (chłodząca-morska itd.)
- Media smarujące
- Temperatura 0 – 80 °C
- Uruchamianie przepustnicy min. raz w miesiącu.

### Aplikacja 2:

Momenty obrotowe dla mediów mediów nieznanymi właściwościami.

Na Przykład:

- Węglowodory – kwasy – suche media – zawiesiny – wysokie temperatury
- Armatura może pozostawać zamknięta przez dłuższy czas

### Application 1:

Torques for normal applications, if neither expansion nor induration of the seat is expected.

For example:

- Water (cooling water – sea water etc.)
- Lubricating media
- Temperatures ranging from 0 – 80 °C
- Valves should be actuated once a month

### Application 2:

Torques for application with unknown specific influences.

For example:

- Hydrocarbon, acids, dry media, dispersions, high temperatures
- Valves remain shut for a longer period.

- Oczekiwane wyniki momentu po wszystkich oporach tarcia podczas otwierania i zamykania przepustnicy dla wyżej wymienionych różnic ciśnień.
- Wpływ dynamicznego momentu nie został uwzględniony w tabeli.
- Dodatkowy faktor bezpieczeństwa przy doborze napędu nie musi być brany pod uwagę.
- The expected torque results from all frictional resistances during opening and closing of the valve against above mentioned differential pressures.
- The influence of the dynamic moment has not been considered in the table.
- An additional security factor is not necessary for actuator selection.



DN	NPS	Kąt otwarcia tarczy Degree of disc rotation								
		10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25 / 32	1" / 1 1/4"	0,5	1,8	4,5	7,0	12	18	30	46	53
40	1 1/2"	0,9	4,5	10	17	28	42	67	104	125
50	2"	1,8	7,0	16	26	44	70	115	175	210
65	2 1/2"	2,8	10	23	39	60	95	155	280	340
80	3"	3,5	14	33	57	95	146	240	380	510
100	4"	5,5	25	54	95	155	240	395	620	820
125	5"	8,6	38	86	155	240	385	635	950	1200
150	6"	15	52	120	215	342	547	940	1380	1800
200	8"	21	95	215	376	590	940	1540	2400	3200
250	10"	33	154	342	607	940	1540	2310	4000	5300
300	12"	49	222	504	855	1455	2310	3760	6000	8000
350	14"	65	290	658	1200	1880	2900	4790	8000	9500
400	16"	86	380	855	1540	2395	3850	6325	9500	12000
500	20"	130	610	1370	2480	3930	6160	10260	16000	19000
600	24"	188	855	1970	3420	5470	8550	14100	23000	26000
700	28"	255	1145	2710	4670	7470	11970	19530	30000	36000
800	32"	335	1600	3530	6120	9920	15670	25665	38000	47000
900	36"	430	2220	4440	7770	12820	19660	32500	54000	66000
1000	40"	575	2570	5990	10260	16700	26500	43600	64000	78000

$K_v$  = wielkość przepływu w  $m^3/h$  przy stratach ciśnienia 1 bar dla wody ( $\rho=1000 \text{ kg/m}^3$ )  
 $K_v$  = Water flow ( $\rho=1000 \text{ kg/m}^3$ ) in  $m^3/h$  passing through the valve at a pressure drop of 1 bar  
 $C_v$  = wielkość przepływu w US gal/min przy stratach ciśnienia 1 psi dla wody ( $\rho=1000 \text{ kg/m}^3$ )  
 $C_v$  = Water flow ( $\rho=1000 \text{ kg/m}^3$ ) in US gal/min passing through the valve at a pressure drop of 1 psi  
 $C_v = K_v \times 1,16$

Formuła obliczenia wartości  $K_v$ - / Basic formula for calculation of  $K_v$ -value

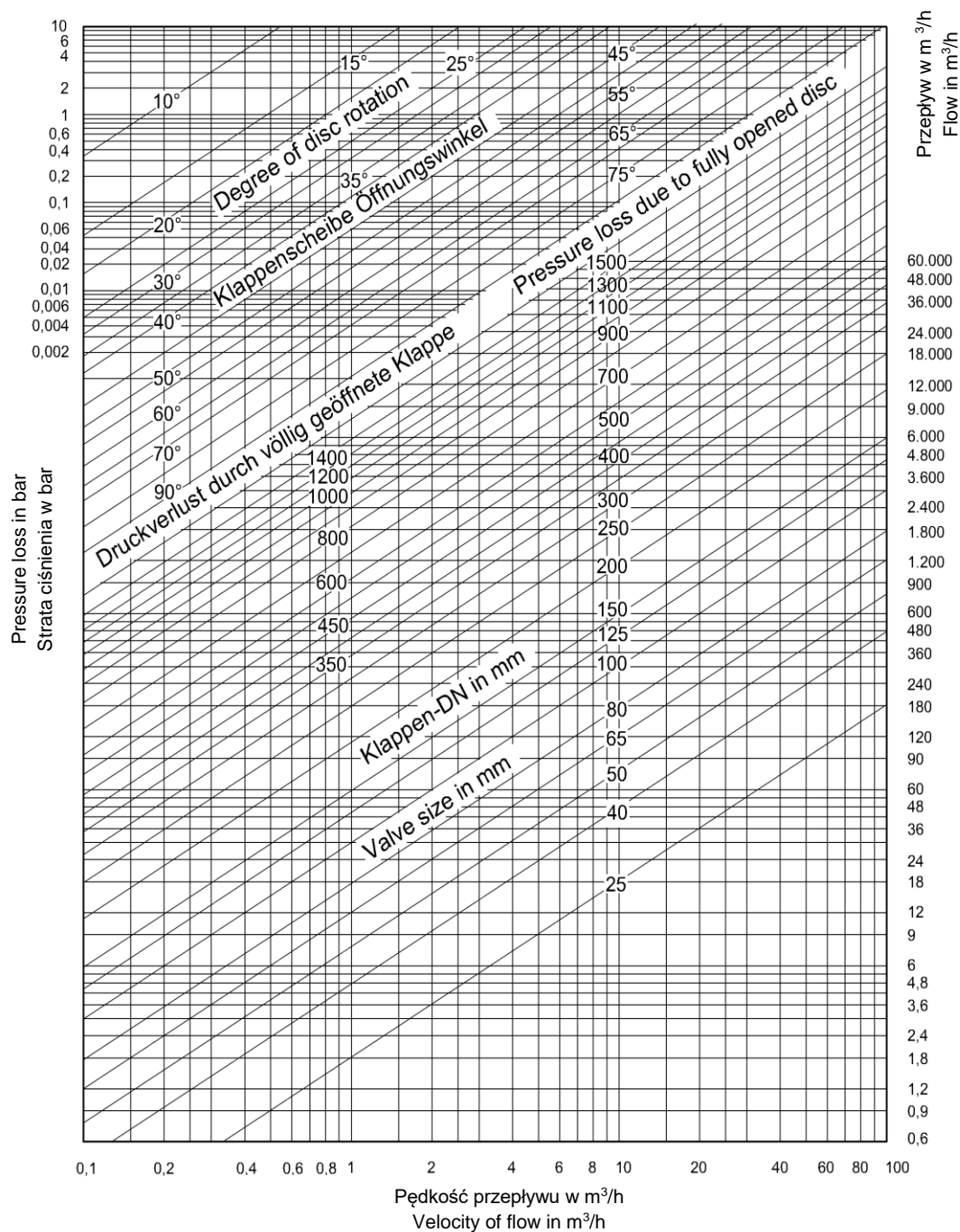
Różnica ciśnień pressure drop	Ciecz liquid	Gaz gas	Para steam
$p_2 > \frac{p_1}{2} / \Delta p < \frac{p_1}{2}$	$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$	$K_v = \frac{Q_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}{\Delta p \cdot p_2}}$	$K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$
$p_2 < \frac{p_1}{2} / \Delta p > \frac{p_1}{2}$	$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$	$K_v = \frac{2 \cdot Q_N}{514 \cdot p_1} \cdot \sqrt{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}$	$K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot v}{p_1}}$

$Q$  ( $m^3/h$ ) wielkość przepływu w stanie pracy  
 $Q_N$  ( $m^3/h$ ) wielkość przepływu przy 0 °C, 1013,3 mbar  
 $G$  (kg/h) przepływ masy  
 $p_1$  (bar) ciśnienie abs. na wejściu  
 $p_2$  (bar) ciśnienie abs. na wyjściu  
 $\Delta p$  (bar) różnica ciśnień ( $p_1-p_2$ )  
 $\rho$  ( $kg/m^3$ ) gęstość w stanie pracy  
 $\rho_N$  ( $kg/m^3$ ) gęstość przy 0 °C, 1013,3 mbar  
 $v_2$  ( $m^3/kg$ ) objętość właściwa przy  $p_2$   
 $v$  ( $m^3/kg$ ) objętość właściwa przy  $p_1/2$  i  $t_1$   
 $t_1$  (°C) temperatura robocza

Flow during operation  
 Flow at 0 °C, 1013,3 mbar  
 Mass flow  
 abs. inlet pressure  
 abs. outlet pressure  
 Pressure drop ( $p_1-p_2$ )  
 Specific gravity of fluid during operation  
 Specific gravity of fluid at 0 °C, 1013,3 mbar  
 Specific volume at  $p_2$   
 Specific volume at  $p_1/2$  and  $t_1$   
 Working temperature

# Nomogram do wyznaczania utraty ciśnienia dla przepustnic serii K

ul. Zakładowa 4D 62-510 Konin, Tel. 63 245 34 79, E-mail: gefa@hydro-tech.pl



**Uwagi:** Wartości odnoszą się do wody w temp. 15°C. W przypadku, gdy prędkość przepływu jest większa niż 8m/s przy w pełni otwartej tarczy konieczna jest konsultacja z dostawcą

**Remarks:** Values refer to water at 15°C. In case of velocity of flow with more than 8 m/s at fully opened disc consultation with the supplier is necessary