

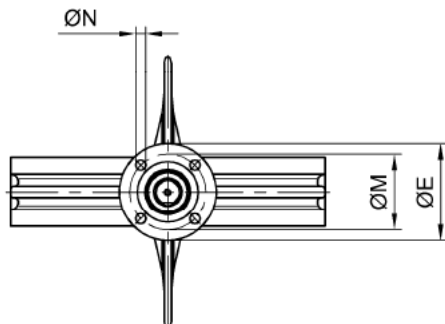
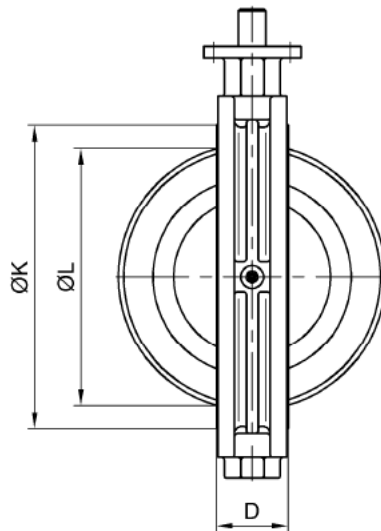
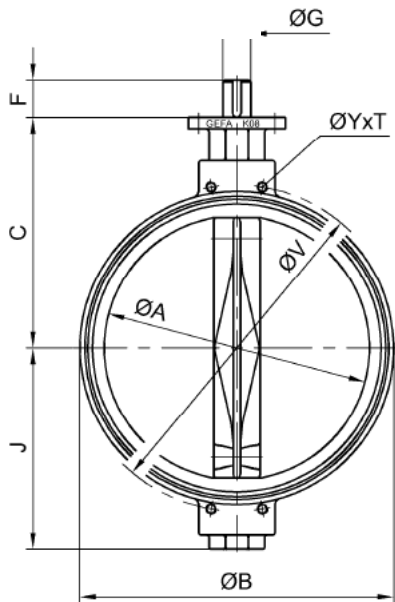
Nr części Part No.	Opis Description	Materiał			
		K0844233EL	K0824232EL	K0824662EL	K0824792EL
1	Korpus Body	GP240GH Staliwo GS-C25 Steel GS-C25	EN-GJS-400-18-LT Żeliwo sferoidal GGG40.3 Ductile iron GGG40.3	EN-GJS-400-18-LT Żeliwo sferoidal GGG40.3 Ductile iron GGG40.3	EN-GJS-400-18-LT Żeliwo sferoidal GGG40.3 Ductile iron GGG40.3
2	Tarcza Disc	EN-GJS-400-15 Żeliwo sferoidal GGG40 Ductile iron GGG40	EN-GJS-400-15 Żeliwo sferoidal GGG40 Ductile iron GGG40	1.4408	pokryta EPDM EPDM coated
3	Wał Stem	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021
4*	Pierścień osadzen. Seat	Stal / EPDM Steel / EPDM	Stal / EPDM Steel / EPDM	Stal / EPDM Steel / EPDM	Stal / EPDM Steel / EPDM
5*	Tuleja łożyskowa Bearing	Stal / PTFE Steel / PTFE	Stal / PTFE Steel / PTFE	Stal / PTFE Steel / PTFE	Stal / PTFE Steel / PTFE
6*	Pierścień ślizgowy Slide ring	POM	POM	POM	POM
7	Tarcza wspierająca Support ring	Stal / Steel	Stal / Steel	Stal / Steel	Stal / Steel
8	Pierścień nastawczy Set collar	Stal / Steel	Stal / Steel	Stal / Steel	Stal / Steel
9a/9b*	Uszczelnienie wału Sealing	NBR/wł.z tw.sztucz+PTFE NBR/synthetic fibre+PTFE	NBR/wł.z tw.sztucz+PTFE NBR/synthetic fibre+PTFE	NBR/wł.z tw.sztucz+PTFE NBR/synthetic fibre+PTFE	NBR/wł.z tw.sztucz+PTFE NBR/synthetic fibre+PTFE

\* = części zużywające się / wearing parts

Wybór innego materiału na zapytanie  
Other materials available

Podkładka montażowa: ISO 5211

Mounting plate: ISO 5211



ØK = uszczelnienie – średnica zewnętrzna  
seat outside diameter

ØL = minimalna średnica wewnętrzna kołnierza  
smallest inside diameter of flange

DN	NPS	ØA	ØB	C	D	ØE	F	ØG	J	ØK	ØL	Walek z wpustem Key DIN 6885	Podkładka montażowa Mounting plate			kg
													ØM	ØN	ISO 5211	
600	24"	580	679	500	149	210	80	60	435	657	566	18 x 11	165	4 x Ø22	F16	150
700	28"	680	784	550	169	210	80	60	485	762	663	18 x 11	165	4 x Ø22	F16	230
800	32"	780	890	620	189	300	110	75	560	868	761	20 x 12	254	8 x Ø18	F25	310
900	36"	880	990	690	209	300	110	75	610	968	858	20 x 12	254	8 x Ø18	F25	420
1000	40"	980	1140	760	229	300	110	100	730	1068	963	28 x 16	254	8 x Ø18	F25	650

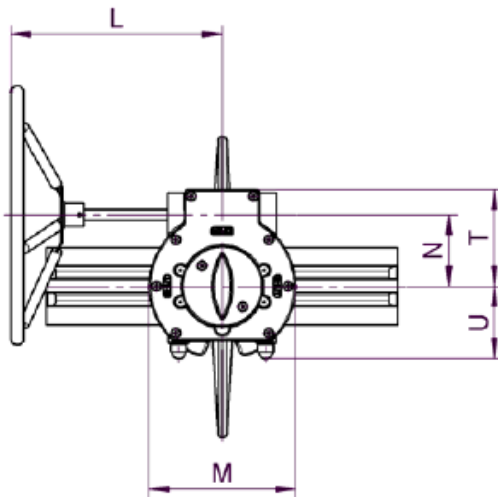
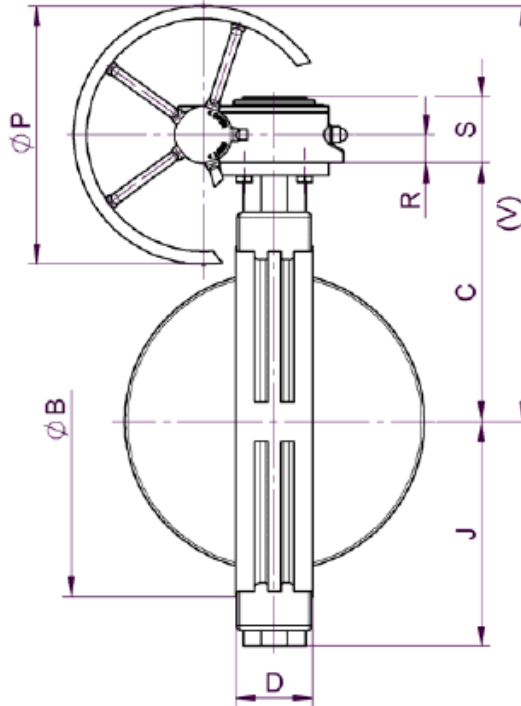
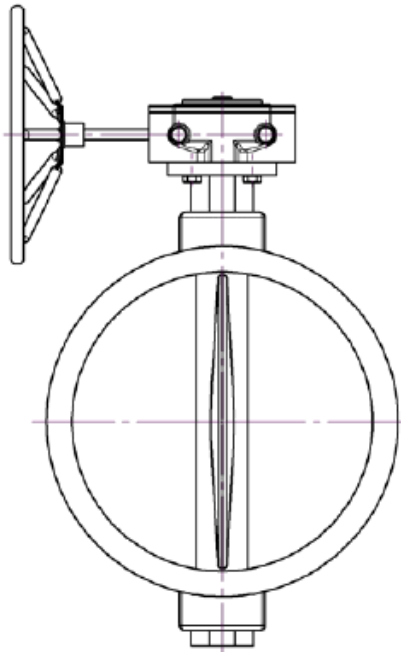
DN	NPS	Klasa ciśnien. / Pressure class PN 6			Klasa ciśnien. / Pressure class PN 10			Klasa ciśnien. / Pressure class PN 16		
		ØV	ØY	T	ØV	ØY	T	ØV	ØY	T
600	24"	705	4 x M24	40	725	4 x M27	40	770	4 x M33	40
700	28"	810	4 x M24	40	840	4 x M27	40	840	4 x M33	40
800	32"	920	4 x M27	40	950	4 x M30	40	950	4 x M36	40
900	36"	1020	4 x M27	40	1050	4 x M30	40	1050	4 x M36	40
1000	40"	1120	4 x M27	40	1160	4 x M33	40	1170	4 x M39	40

Maksymalne ciśnienie:  
Maximum pressure:

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

## Wymiary przepustnicy serii K08 z żeliwną przekładnią BGPQ ślimakową DN 600- DN 1000

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

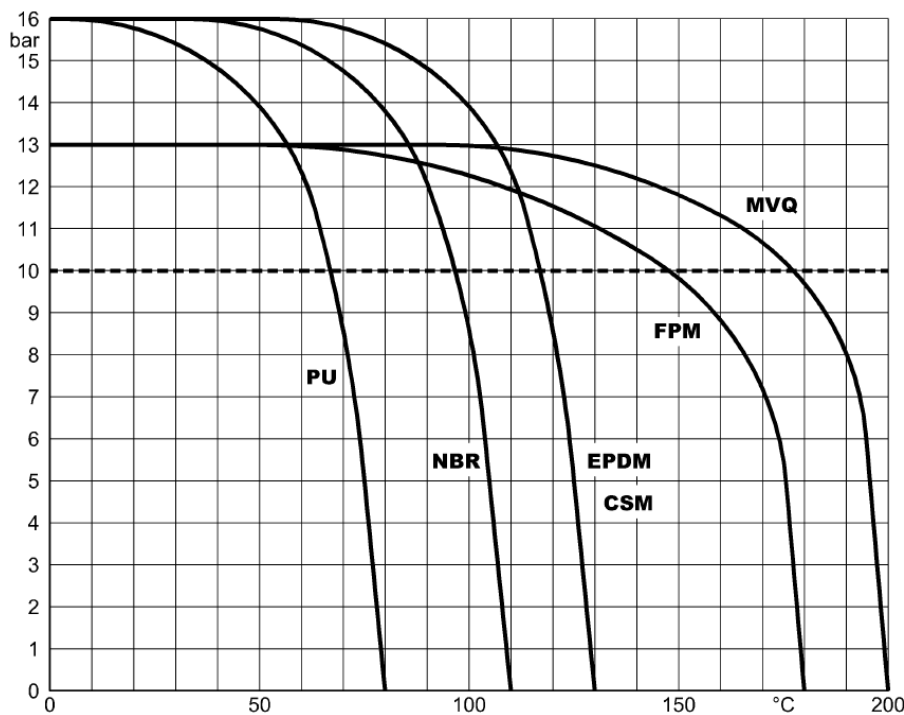


Materiały przekładni / Gear Materials  
 Korpus/Body: Żeliwo szare / Cast iron  
 Wał/Stem: Stal kwasoodporna / Stainless Steel  
 Koło/Handwheel: Stal / Steel

Koło łańcuchowe dostępne na życzenie.  
 Waga przekładni zawiera wagę koła ręcznego.  
 Dane dotyczące przepustnicy znajdują się na 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	C	D	J	L	M	N	ØP	R	S	T	U	V	kg
600	24"	BGPQ4000S6050020	679	500	149	435	408	282	138	500	55	128	186	140	805	37,0
700	28"	BGPQ6500S6050020	784	550	169	485	440	282	138	500	55	128	186	140	855	41,5
800	32"	BGPQ6500S7550020	890	620	189	560	440	282	138	500	55	128	186	140	925	41,5
900	36"	BGPQ12000S7550020	990	690	209	610	471	376	180	500	64	135	240	167	1004	66,0
1000	40"	BGPQ16000S10060025	1140	760	229	730	556	376	180	600	64	135	240	167	1124	74,5



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	cale	$\Delta p$ 5 bar (Nm)	$\Delta p$ 10 bar (Nm)	$\Delta p$ 16 bar (Nm)	$\Delta p$ 5 bar (Nm)	$\Delta p$ 10 bar (Nm)	$\Delta p$ 16 bar (Nm)
25	1"	7	9	10	9	10	12
32	1 1/4"	7	9	10	9	10	12
40	1 1/2"	10	12	13	13	14	15
50	2"	20	24	25	28	29	30
65	2 1/2"	25	26	29	33	34	36
80	3"	30	34	39	39	44	47
100	4"	44	49	54	59	64	69
125	5"	64	69	79	83	98	112
150	6"	88	108	118	123	137	157
200	8"	157	196	216	206	235	275
250	10"	235	294	334	314	363	412
300	12"	343	441	490	441	530	589
350	14"	490	638	736	628	755	863
400	16"	638	883	1030	834	1030	1170
450	18"	883	1197	1422	1079	1373	1619
500	20"	1128	1570	1864	1324	1864	2139
600	24"	2354	2453	2649	2697	2894	3286
700	28"	3728	3924	4169	4120	4513	5003
800	32"	4218	4414	4856	4709	5200	6082
900	36"	8780	9025	9565	9025	9614	10693
1000	40"	10300	11282	12263	11772	13250	15206
1200	48"	17167	18140	19620	18148	19620	22563

### Aplikacja 1:

Momenty obrotowe dla normalnych aplikacji, jeśli nie jest spodziewane rozszerzenie 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 o nieznanymi właściwościach.

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 czynnik bezpieczeństwa przy doborze napędu nie musi być brany pod uwagę. W szczególnych przypadkach dla zmniejszenia momentu obrotowego można zredukować wymiar tarczy. W takich przypadkach przepustnica będzie szczelna jedynie do 3,5 bar.
- 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. In special cases the diameter of the disc can be reduced to get a lower torque. Then the valve is only tight up to 3,5 bar.

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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/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

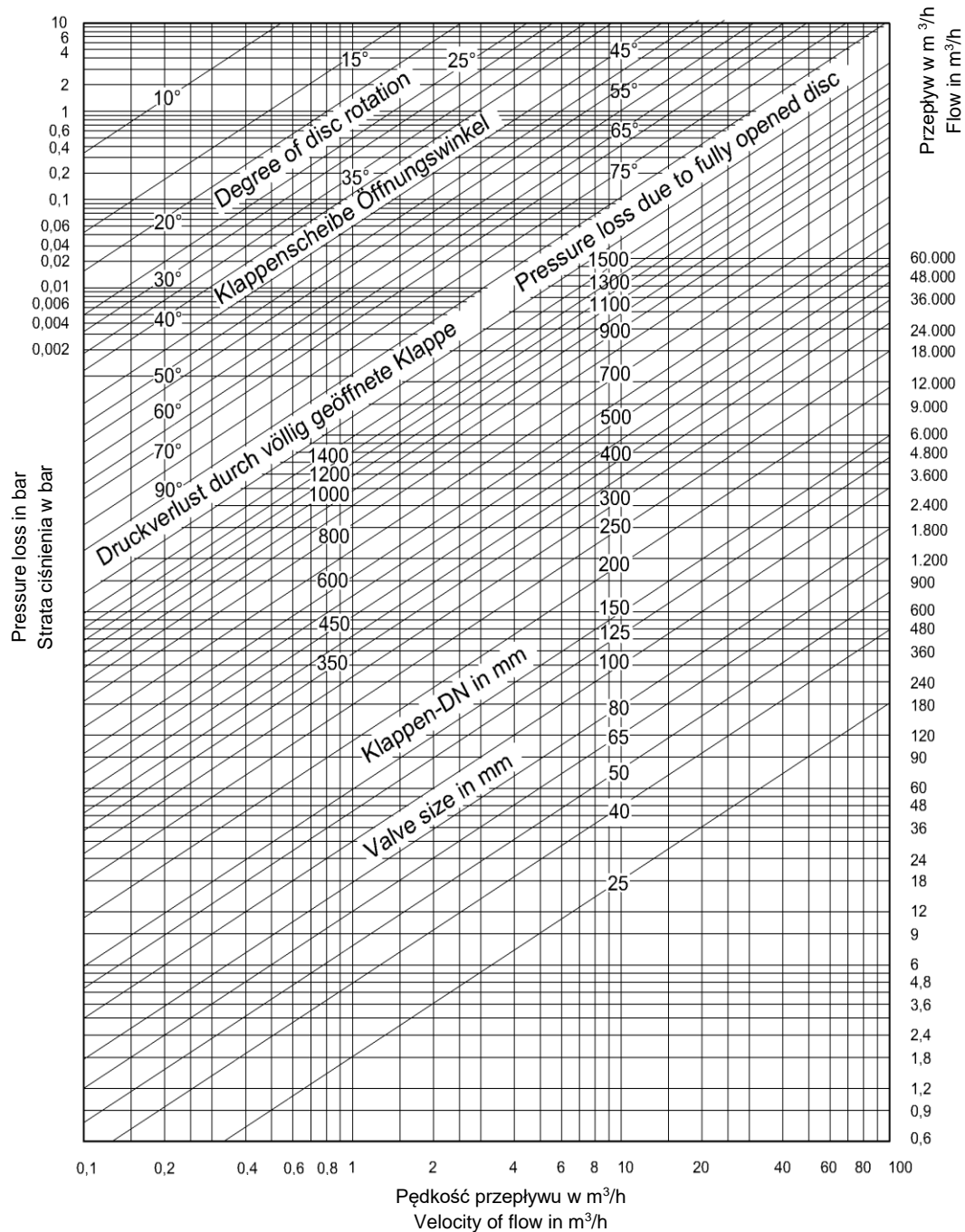
Różnica ciśnień pressure drop	Ciecz liquid	Gaz gas	Para steam
$p_2 > \frac{p_1}{2} / \Delta p < \frac{p_1}{2}$	$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$	$K_v = \frac{Q_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}{\Delta p \cdot p_2}}$	$K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{v_2}{\Delta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

$Q$  (m<sup>3</sup>/h) wielkość przepływu w stanie pracy  
 $Q_N$  (m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>) gęstość w stanie pracy  
 $\rho_N$  (kg/m<sup>3</sup>) gęstość przy 0 °C, 1013,3 mbar  
 $v_2$  (m<sup>3</sup>/kg) objętość właściwa przy  $p_2$   
 $v$  (m<sup>3</sup>/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