

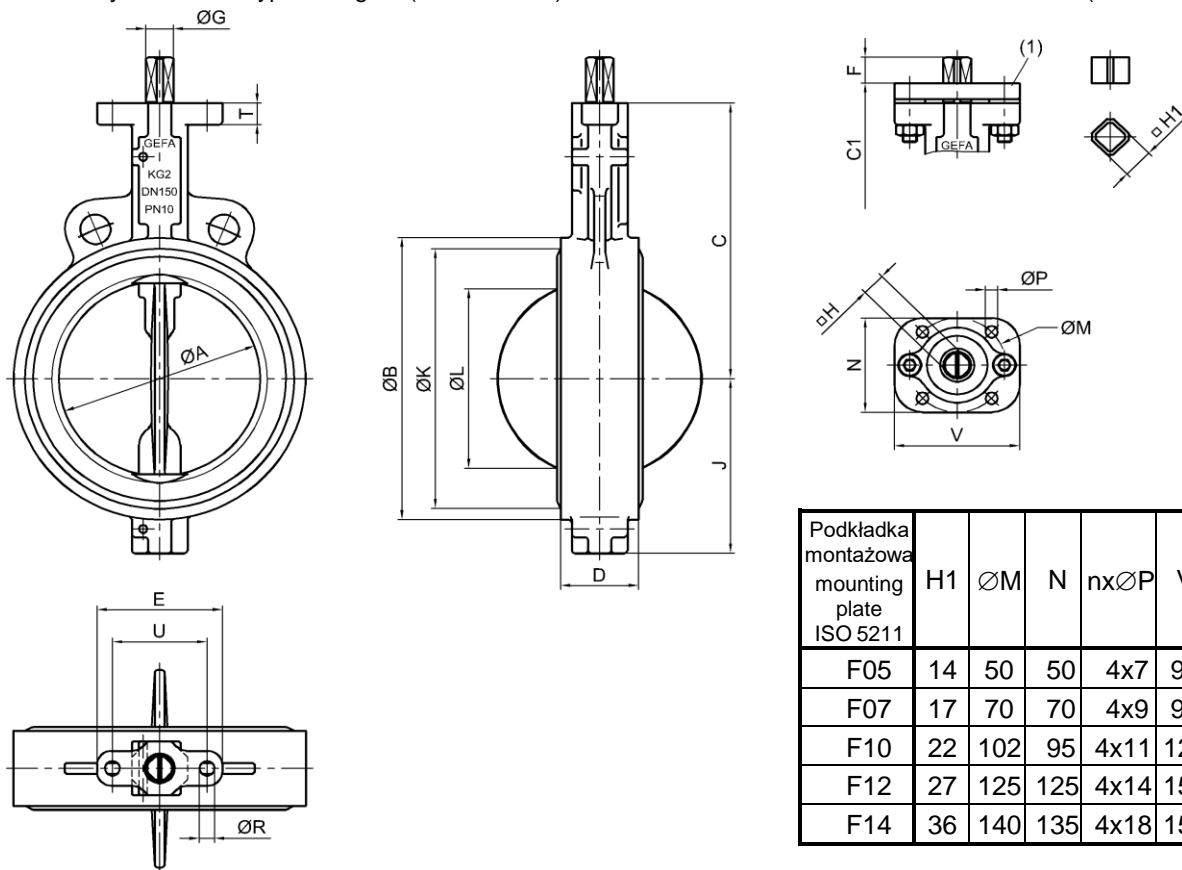
| Nr części<br>Part No. | Opis<br>Description           | Materiał  |   |
|-----------------------|-------------------------------|---|---|
|                       |                               | KG223662EL  | KG223662BL  |
| 1                     | Korpus<br>Body                | EN-GJS-400-15<br>Żeliwo sferoidalne GGG40<br>Ductile iron GGG40 | EN-GJS-400-15<br>Żeliwo sferoidalne GGG40<br>Ductile iron GGG40 |
| 2*                    | Pierścień osadzenia<br>Seat   | EPDM  | NBR   |
| 3                     | Tarcza<br>Disc                | 1.4408  | 1.4408  |
| 4                     | Wał<br>Stem                   | 1.4021  | 1.4021  |
| 5                     | Kołek stożkowy<br>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)



(1) Podkładka montażowa MULTITOP i kwadratowy adapter do bezpośredniego montażu napędu z większym połączeniem kołnierza. Możliwe specjalne wykonanie.

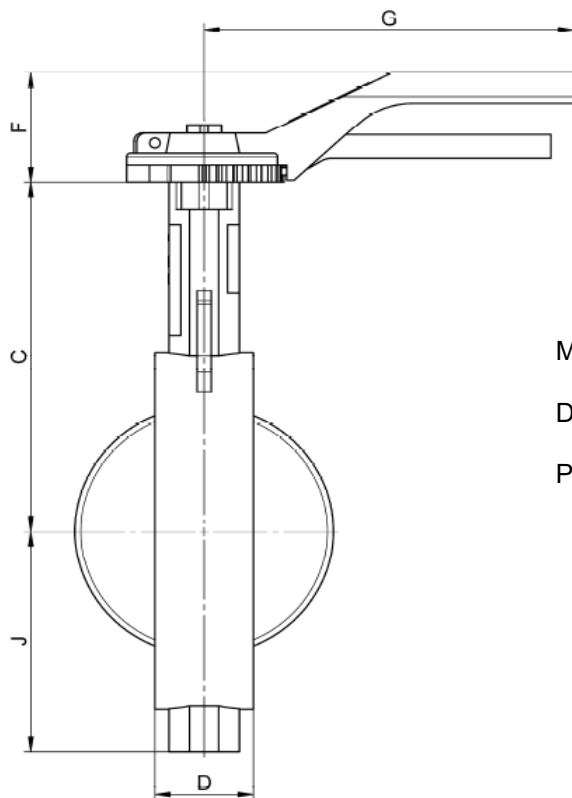
(1) MULTITOP mounting plate and square-adapter for direct mounting of actuators with larger connection flange. Special designs possible.

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  | kg   | U  | Min. przyłącze napędu<br>min. mounting plate<br>DIN 3337/ISO 5211 |
|-----|--------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|------|----|---|
| 40  | 1 1/2" | 51  | 93  | 130 | 145 | 43 | 90  | 16 | 14 | 11 | 74  | 86  | 30  | 11 | 14 | 2,3  | 68 | F05   |
| 50  | 2"     | 51  | 98  | 130 | 145 | 43 | 90  | 16 | 14 | 11 | 74  | 86  | 30  | 11 | 14 | 2,3  | 68 | F05   |
| 65  | 2 1/2" | 64  | 109 | 150 | 165 | 46 | 90  | 16 | 14 | 11 | 81  | 97  | 47  | 11 | 14 | 2,6  | 68 | F05   |
| 80  | 3"     | 76  | 125 | 156 | 171 | 46 | 90  | 16 | 14 | 11 | 88  | 112 | 63  | 11 | 14 | 3,0  | 68 | F05   |
| 100 | 4"     | 101 | 158 | 180 | 195 | 52 | 90  | 16 | 16 | 14 | 104 | 144 | 90  | 11 | 16 | 4,7  | 68 | F07/SW14  |
| 125 | 5"     | 126 | 180 | 195 | 210 | 56 | 90  | 19 | 20 | 17 | 120 | 166 | 116 | 11 | 16 | 6,3  | 68 | F07   |
| 150 | 6"     | 145 | 210 | 205 | 220 | 56 | 90  | 19 | 20 | 17 | 130 | 194 | 136 | 11 | 16 | 7,6  | 68 | F07   |
| 200 | 8"     | 197 | 270 | 240 | 258 | 60 | 125 | 19 | 22 | 17 | 160 | 252 | 189 | 13 | 21 | 12,8 | 95 | F10   |
| 250 | 10"    | 247 | 322 | 274 | 292 | 68 | 125 | 24 | 28 | 22 | 187 | 302 | 240 | 13 | 21 | 18,6 | 95 | F10   |
| 300 | 12"    | 298 | 371 | 300 | 318 | 78 | 125 | 24 | 28 | 22 | 213 | 350 | 290 | 13 | 21 | 26,5 | 95 | F10   |

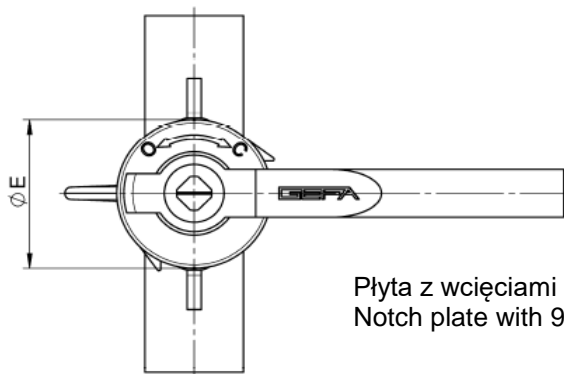
Waga bez płytki montażowej.  
Weight without mounting plate



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

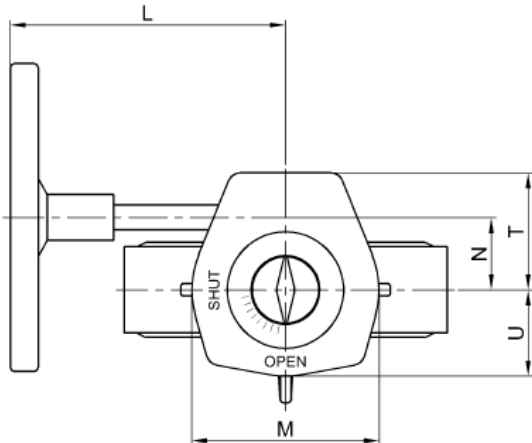
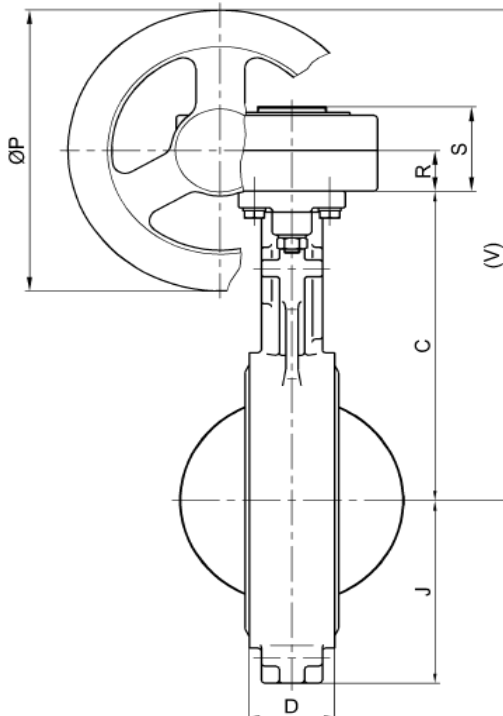
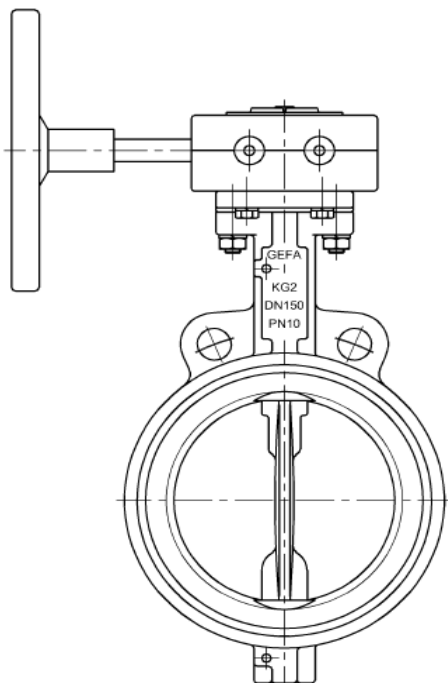
| DN      | NPS         | C   | D  | ØE  | F  | G   | J   | kg * |
|---------|-------------|-----|----|-----|----|-----|-----|------|
| 40 / 50 | 1 1/2" / 2" | 130 | 43 | 90  | 65 | 210 | 74  | 0,4  |
| 65      | 2 1/2"      | 150 | 46 |     |    |     | 81  |      |
| 80      | 3"          | 156 | 46 |     |    |     | 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.

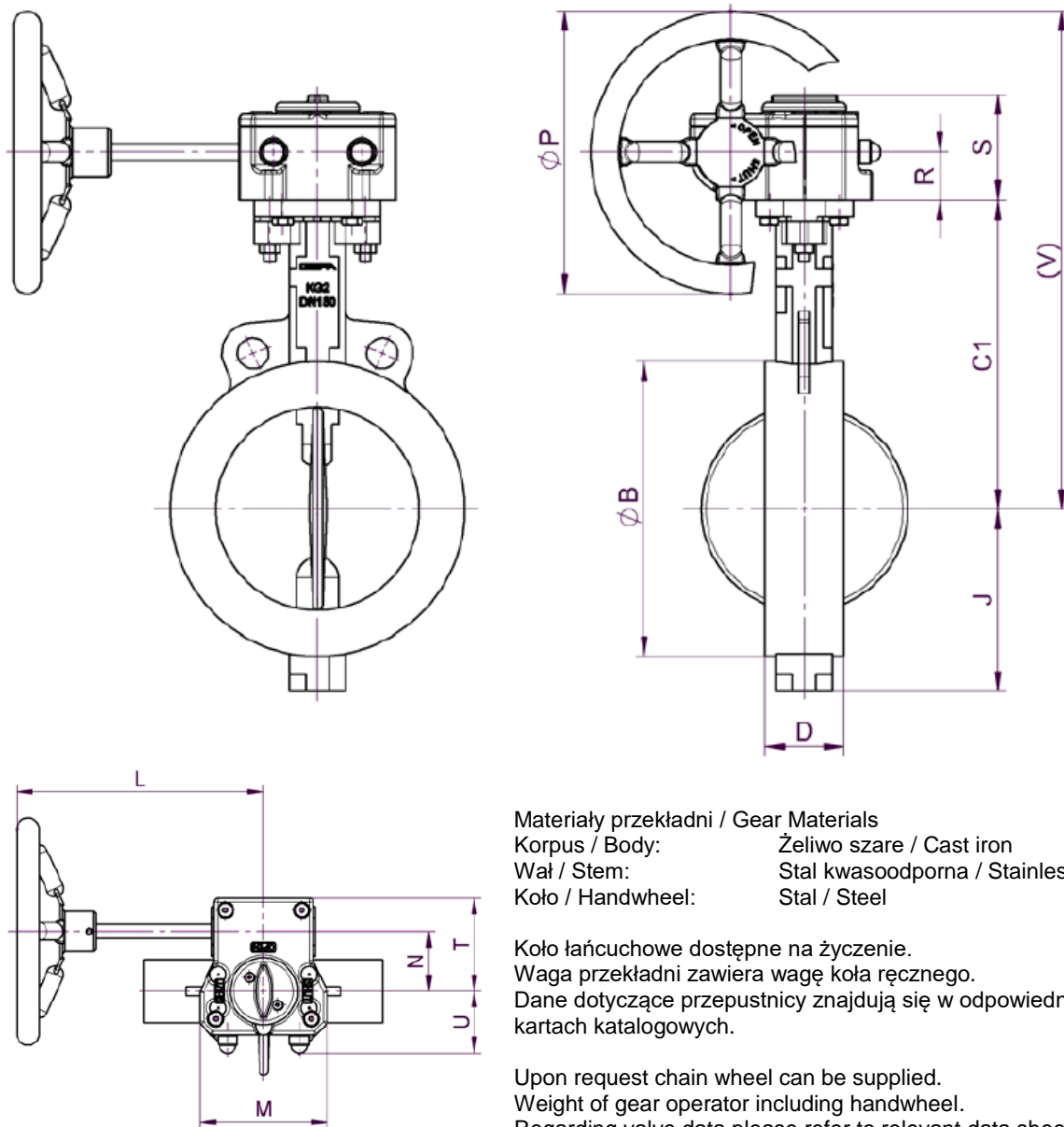
Dane dotyczące przepustnicy znajdują się w odpowiednich kartach katalogowych.

Weight of gear operator including handwheel and mounting plate.

Regarding valve data please refer to relevant data sheets.

| DN  | NPS    | Typ przekładni<br>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/G4 z żeliwną przekładnią ślimakową DN 40 - DN 300



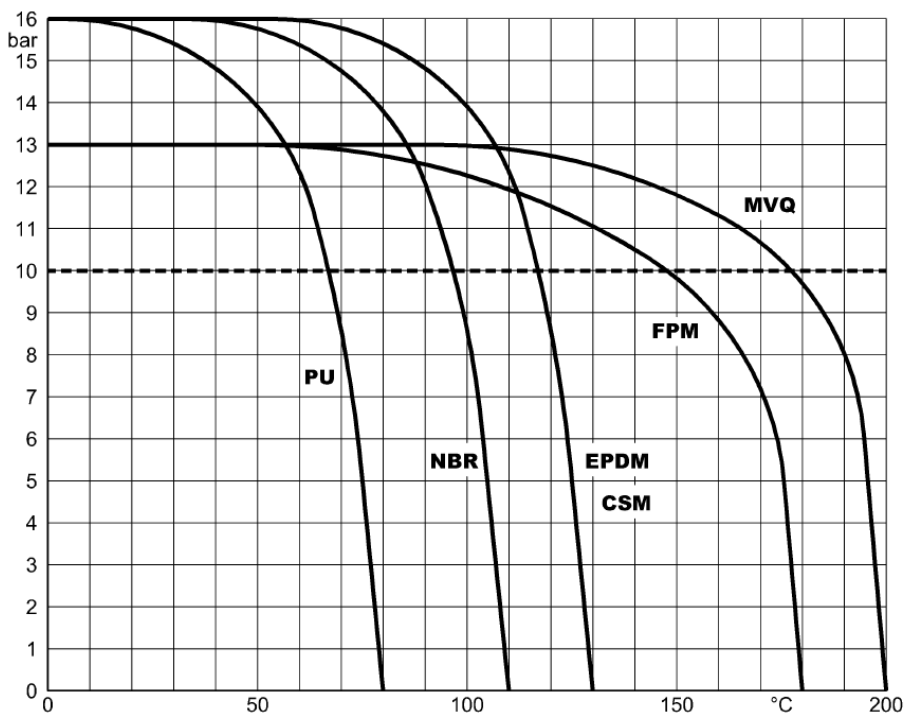
### Materiały przekładni / Gear Materials

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<br>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 |



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<br>Application 1 |                              | Aplikacja 2<br>Application 2 |                              |
|-----|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| mm  | inch                            | $\Delta p$<br>5 bar<br>(Nm)  | $\Delta p$<br>10 bar<br>(Nm) | $\Delta p$<br>5 bar<br>(Nm)  | $\Delta p$<br>10 bar<br>(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<br>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<br>pressure drop                 | Ciecz<br>liquid   | Gaz<br>gas   | Para<br>steam   |
|--|---|--|---|
| $p_2 > \frac{p_1}{2} / \Delta p < \frac{p_1}{2}$ | $K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$ | $K_v = \frac{Q_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}{\Delta p \cdot p_2}}$ | $K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$  |
| $p_2 < \frac{p_1}{2} / \Delta p > \frac{p_1}{2}$ | $K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$ | $K_v = \frac{2 \cdot Q_N}{514 \cdot p_1} \cdot \sqrt{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}$          | $K_v = \frac{G}{31,6} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot v}{p_1}}$ |

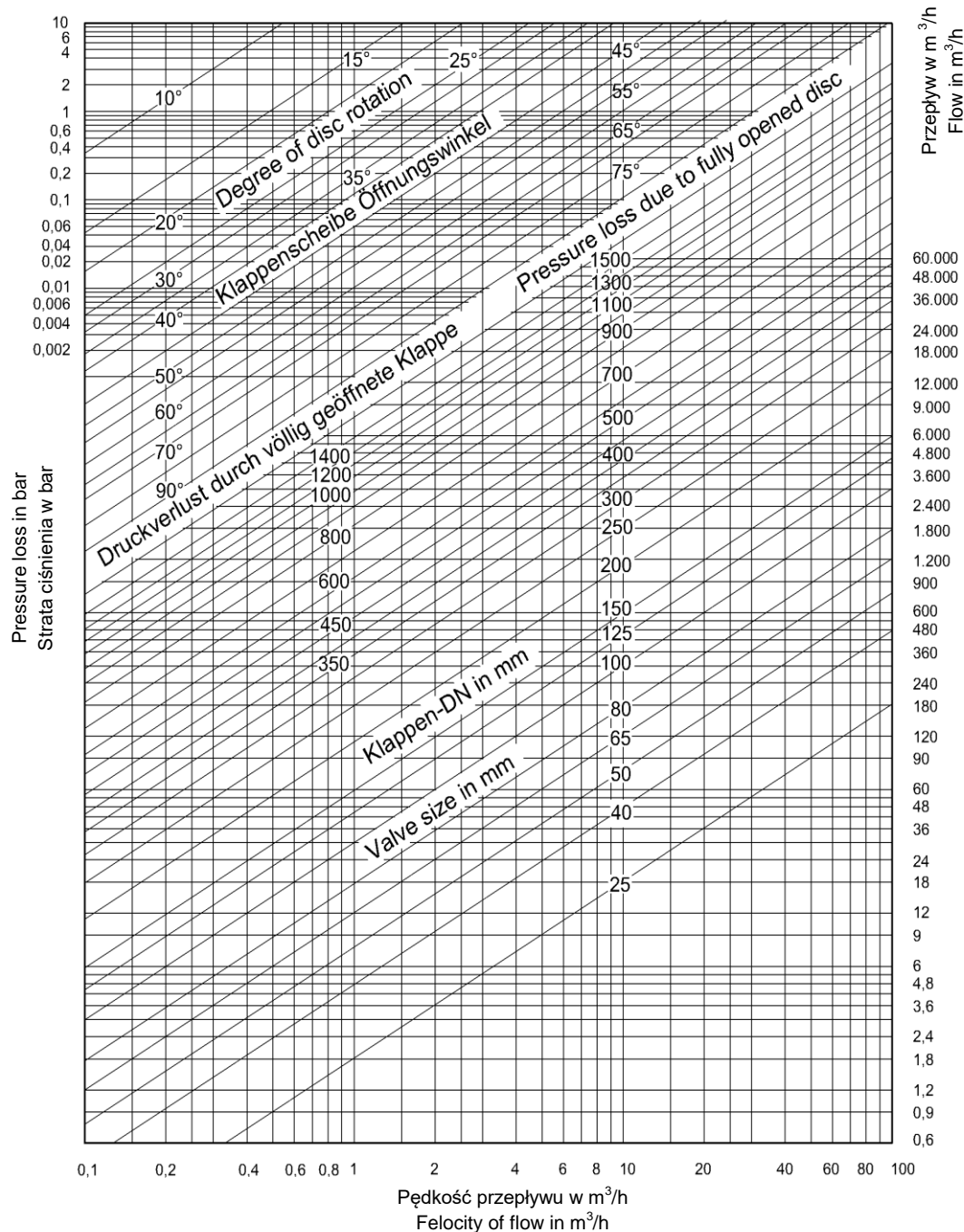
$Q$  ( $m^3/h$ ) wielkość przepływu w stanie pracy  
 $Q_N$  ( $m^3/h$ ) wielkość przepływu przy 0 °C, 1013,3 mbar  
 $G$  (kg/h) przepływ masy  
 $p_1$  (bar) ciśnienie abs. na wejściu  
 $p_2$  (bar) ciśnienie abs. na wyjściu  
 $\Delta p$  (bar) różnica ciśnień ( $p_1-p_2$ )  
 $\rho$  ( $kg/m^3$ ) 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