

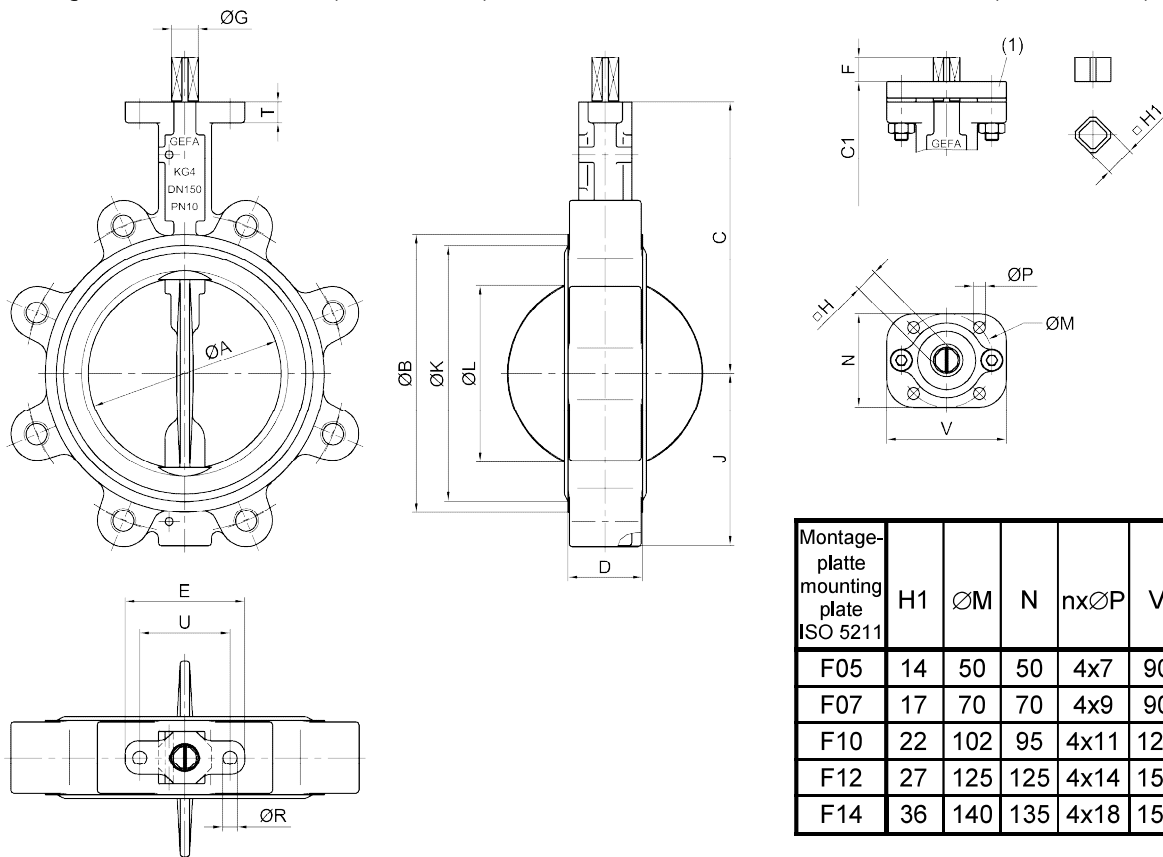
| Teil Nr.<br>Part No. | Bezeichnung<br>Description | Material  |   |
|----------------------|----------------------------|---|---|
|                      |                            | KG4 2366 E  | KG4 2366 B  |
| 1                    | Gehäuse<br>Body            | EN-GJS-400-15<br>Sphäroguss GGG40<br>Ductile iron GGG40 | EN-GJS-400-15<br>Sphäroguss GGG40<br>Ductile iron GGG40 |
| 2*                   | Sitzring<br>Seat           | EPDM  | NBR   |
| 3                    | Klappenscheibe<br>Disc     | 1.4408  | 1.4408  |
| 4                    | Welle<br>Stem              | 1.4021  | 1.4021  |
| 5                    | Kerbstift<br>Grooved pin   | A2  | A2  |
| 6*                   | O-Ring                     | NBR   | NBR   |

\* = Verschleißteile / Wearing parts

**Wahlweise andere Werkstoffe lieferbar**  
**Other materials available**

Änderungen vorbehalten  
subject to changes

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



(1) MULTITOP Montageplatte und Vierkant-Adapter zum Direktaufbau von Antrieben mit größerem Anschlussflansch. Sonderaufbauten möglich.  
MULTITOP mounting plate and square-adapter for direct mounting of actuators with larger connection flange. Special designs possible.

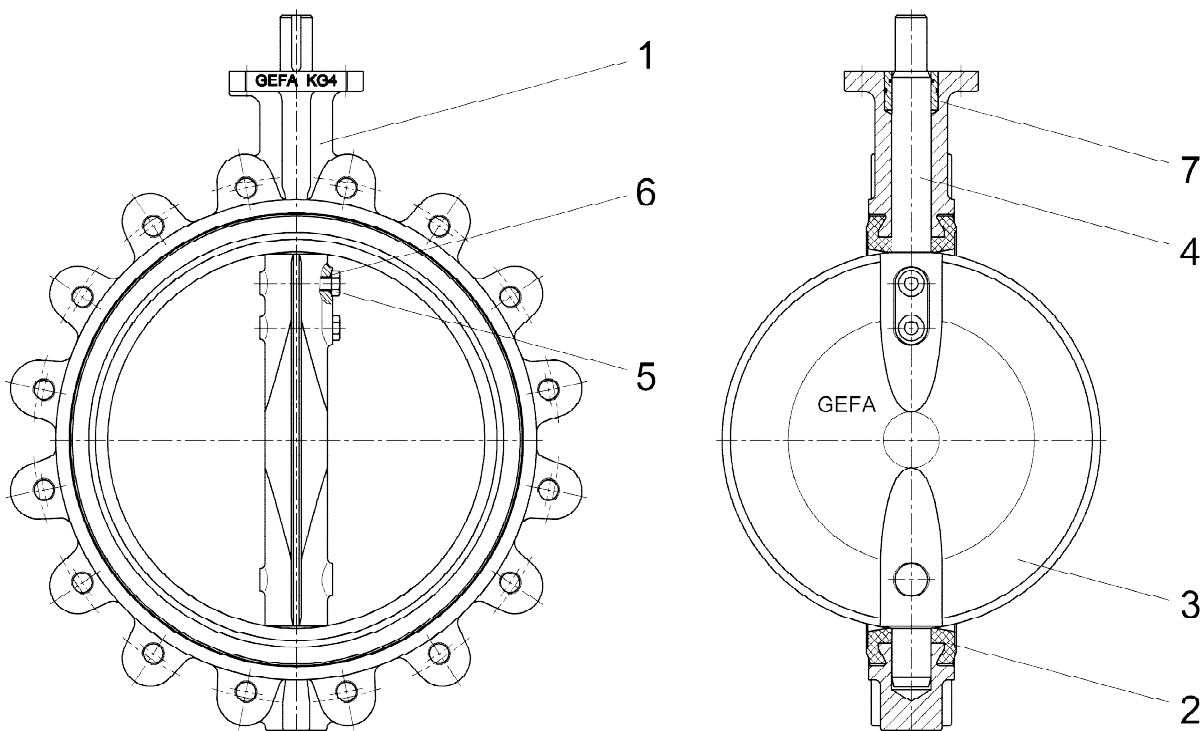
ØK = Sitzring-Außendurchmesser / Seat outside diameter

ØL = kleinster Flanschinnendurchmesser / smallest inside diameter of flange

| DN  | NPS    | ØA  | ØB  | C   | C1  | D   | E   | F  | ØG | H  | J   | ØK  | ØL  | ØR | T  | U  | kleinster Anschluss<br>min. mounting plate<br>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   |

\* GEFA Baulänge / GEFA face to face dimension

Änderungen vorbehalten  
subject to changes



| Teil Nr.<br>Part No. | Bezeichnung<br>Description                      | Material  |   |
|----------------------|---|---|---|
|                      |   | KG4 2366 E  | KG4 2366 B  |
| 1                    | Gehäuse<br>Body                                 | EN-GJS-400-15<br>Sphäroguss GGG40<br>Ductile iron GGG40 | EN-GJS-400-15<br>Sphäroguss GGG40<br>Ductile iron GGG40 |
| 2*                   | Sitzring<br>Seat                                | EPDM  | NBR   |
| 3                    | Klappenscheibe<br>Disc                          | 1.4408  | 1.4408  |
| 4                    | Welle<br>Stem                                   | 1.4021  | 1.4021  |
| 5                    | Sechskantschraube<br>Hexagon screw              | A4  | A4  |
| 6*                   | O-Ring  | EPDM  | NBR   |
| 7*                   | Lagerbuchse mit O-Ringen<br>Bearing with O-Ring | Acetal Kunststoff / NBR<br>Acetal-resin / NBR           | Acetal Kunststoff / NBR<br>Acetal-resin / NBR           |

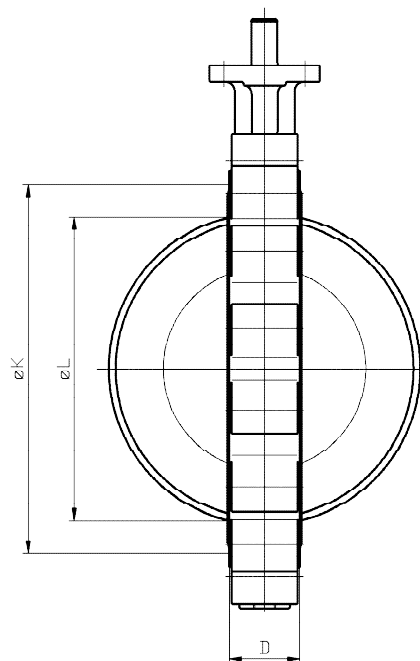
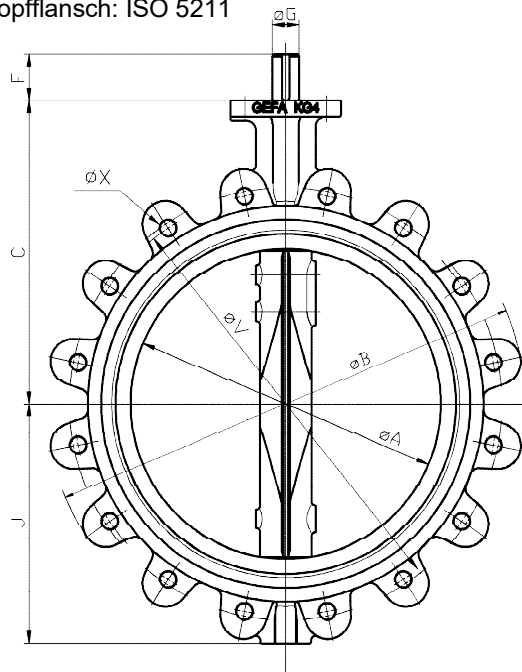
\* = Verschleißteile / Wearing parts

**Wahlweise andere Werkstoffe lieferbar**  
**Other materials available**

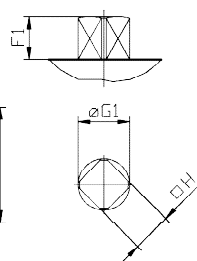
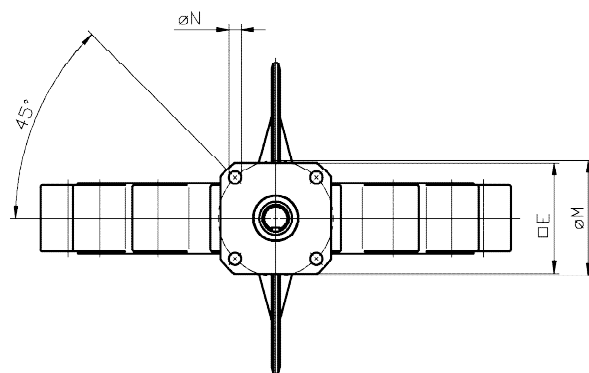
**Maße**  
**Einteilige Absperrklappe Serie KG4**  
**Dimensions**  
**One-piece butterfly valve series KG4**  
**DN 350 – DN 500**

Baulänge: EN 558-1 Reihe 20 (DIN 3202-K1)  
Kopfflansch: ISO 5211

Face to face dimension: EN 558-1 line 20 (DIN 3202-K1)  
Mounting plate: ISO 5211



**Optional Vierkant – Anschluss**  
**Optional square - connection**



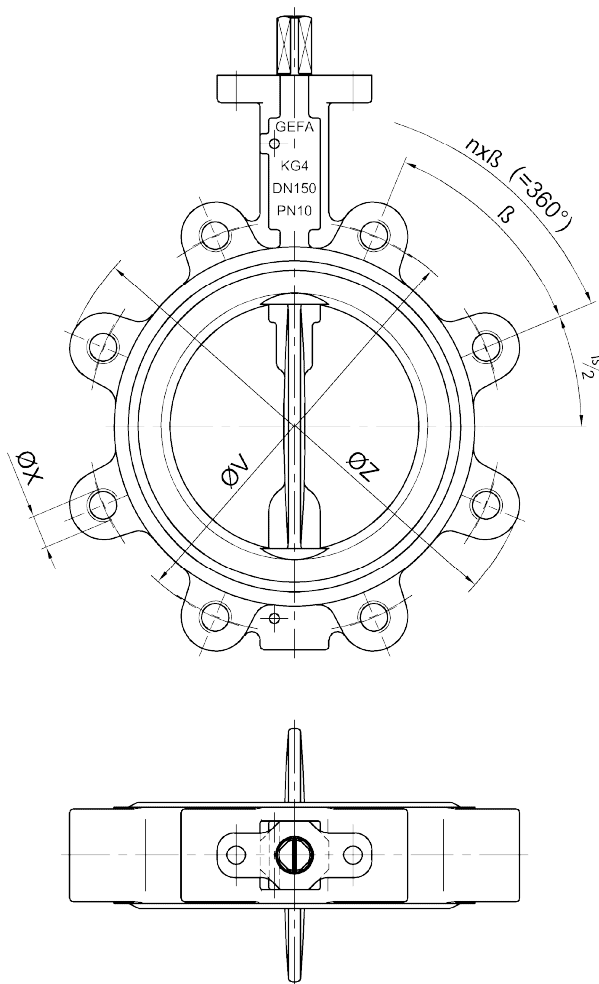
| DN  | NPS | F1 | ØG1 | H  |
|-----|-----|----|-----|----|
| 350 | 14" | 29 | 35  | 27 |
| 400 | 16" | 29 | 35  | 27 |
| 500 | 20" | 48 | 55  | 46 |

ØK = Sitzring-Außendurchmesser /  
Seat outside diameter  
ØL = kleinster Flanschinnendurchmesser /  
smallest inside diameter of flange

| DN  | NPS | PN10 |          | PN16 |          |
|-----|-----|------|----------|------|----------|
|     |     | ØV   | ØX       | ØV   | ØX       |
| 350 | 14" | 460  | 16 x M20 | 470  | 16 x M24 |
| 400 | 16" | 515  | 16 x M24 | 525  | 16 x M27 |
| 500 | 20" | 620  | 20 x M24 | 650  | 20 x M30 |

| DN  | NPS | ØA  | ØB  | C   | D   | E   | F  | ØG | J   | ØK  | ØL  | Passfeder<br>Key<br>DIN 6885 | Kopfflansch<br>Mounting plate |         |             | kg  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|------------------------------|-------------------------------|---------|-------------|-----|
|     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |                              | ØM                            | ØN      | ISO<br>5211 |     |
| 350 | 14" | 336 | 520 | 330 | 78  | 120 | 50 | 29 | 260 | 401 | 330 | 8 x 7                        | 125                           | 4 x Ø13 | F12         | 54  |
| 400 | 16" | 387 | 580 | 360 | 102 | 120 | 60 | 40 | 299 | 461 | 377 | 12 x 8                       | 125                           | 4 x Ø13 | F12         | 79  |
| 500 | 20" | 488 | 715 | 430 | 127 | 165 | 60 | 50 | 352 | 573 | 475 | 14 x 9                       | 165                           | 4 x Ø22 | F16         | 161 |

Änderungen vorbehalten  
subject to changes



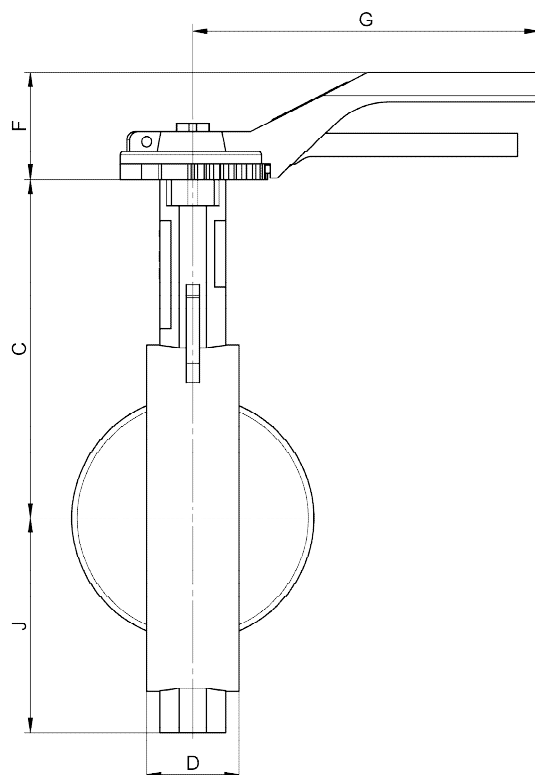
| DN  | NPS    | Druckstufe<br>Pressure class | ØV    | ØX         | ØZ  | n | β   | kg  | DN  | NPS | Druckstufe<br>Pressure class | ØV    | ØX         | ØZ  | n  | β   | kg   |
|-----|--------|------------------------------|-------|------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|------------------------------|-------|------------|-----|----|-----|------|
| 40  | 1 1/2" | PN10                         | 110   | M16        | 155 | 4 | 90° | 3,0 | 125 | 5"  | PN10                         | 210   | M16        | 252 | 8  | 45° | 9,5  |
|     |        | PN16                         | -     | -          | -   | - | -   | -   |     |     | PN16                         | 215,9 | 3/4"-10UNC | -   | -  | -   | -    |
|     |        | Class 150                    | -     | -          | -   | - | -   | -   |     |     | Class 150                    | 215,9 | 3/4"-10UNC | -   | -  | -   | -    |
| 50  | 2"     | PN10                         | 125   | M16        | 155 | 4 | 90° | 3,0 | 150 | 6"  | PN10                         | 240   | M20        | 280 | 8  | 45° | 11,0 |
|     |        | PN16                         | -     | -          | -   | - | -   | -   |     |     | PN16                         | 240   | M20        | 280 | 8  | 45° | 11,0 |
|     |        | Class 150                    | 120,7 | 5/8"-11UNC | -   | - | -   | -   |     |     | Class 150                    | 241,3 | 3/4"-10UNC | -   | -  | -   | -    |
| 65  | 2 1/2" | PN10                         | 145   | M16        | 175 | 4 | 90° | 3,5 | 200 | 8"  | PN10                         | 295   | M20        | 335 | 8  | 45° | 15,8 |
|     |        | PN16                         | -     | -          | -   | - | -   | -   |     |     | PN16                         | 295   | M20        | 335 | 12 | 30° | 16,9 |
|     |        | Class 150                    | 139,7 | 5/8"-11UNC | -   | - | -   | -   |     |     | Class 150                    | 298,5 | 3/4"-10UNC | 335 | 8  | 45° | 15,8 |
| 80  | 3"     | PN10                         | 160   | M16        | 190 | 8 | 45° | 5,8 | 250 | 10" | PN10                         | 350   | M20        | 402 | 12 | 30° | 26,0 |
|     |        | PN16                         | -     | -          | -   | - | -   | -   |     |     | PN16                         | 355   | M24        | 402 | 12 | 30° | 26,0 |
|     |        | Class 150                    | 152,4 | 5/8"-11UNC | 190 | 4 | 90° | -   |     |     | Class 150                    | 362   | 7/8"-9UNC  | -   | -  | -   | -    |
| 100 | 4"     | PN10                         | 180   | M16        | 220 | 8 | 45° | 7,0 | 300 | 12" | PN10                         | 400   | M20        | 482 | 12 | 30° | 43   |
|     |        | PN16                         | -     | -          | -   | - | -   | -   |     |     | PN16                         | 410   | M24        | 482 | 12 | 30° | 43   |
|     |        | Class 150                    | 190,5 | 5/8"-11UNC | -   | - | -   | -   |     |     | Class 150                    | 431,8 | 7/8"-9UNC  | -   | -  | -   | -    |

Maximale Druckbelastung: siehe Druck-Temperatur-Diagramm

Maximum pressure: please refer to pressure-temp. range diagram

Änderungen vorbehalten  
subject to changes

**Einteilige Absperrklappe**  
**Serie KG2/KG4 mit Handhebel**  
**One-piece butterfly valve**  
**Series KG2/KG4 with hand lever**  
**DN 40 – DN 250**



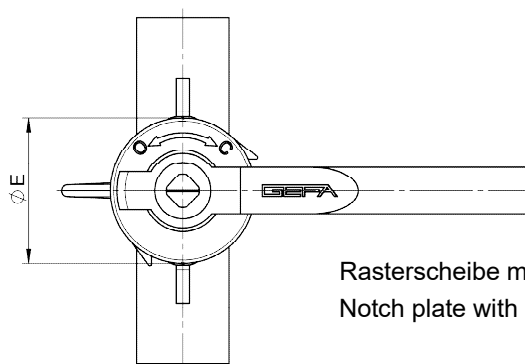
**Material / Materials**

Handhebel: Aluminium

Rasterscheibe: Aluminium

Hand lever: Aluminium

Notch plate: Aluminium



Rasterscheibe mit 8 Regelstellungen

Notch plate with 8 positions for regulation

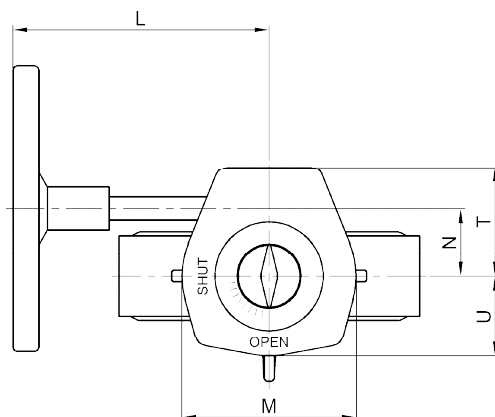
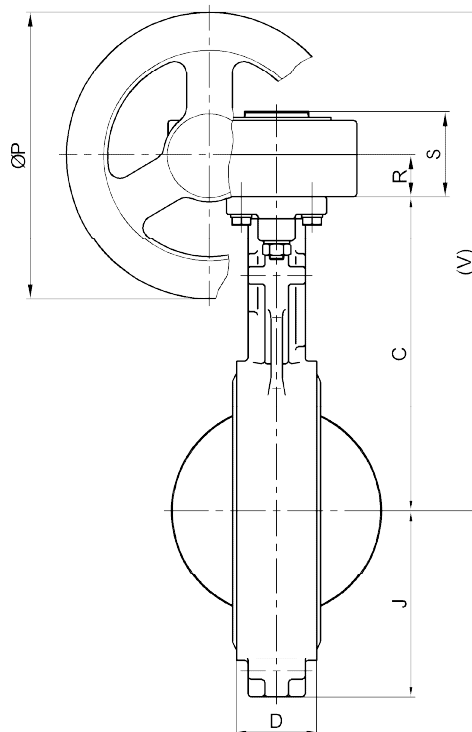
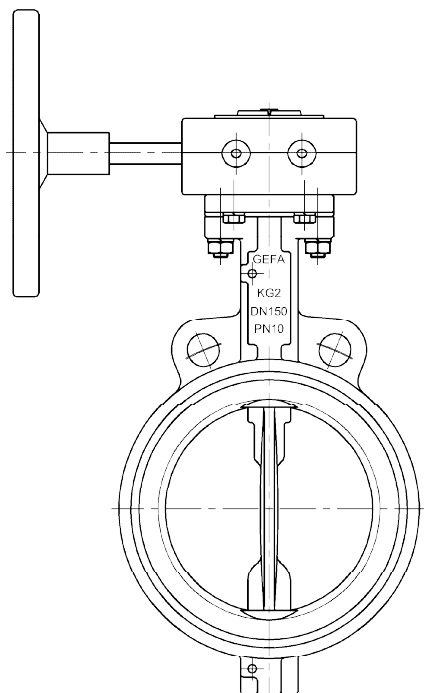
| DN      | NPS         | C   | D  | ØE  | F  | G   | J   | kg * |
|---------|-------------|-----|----|-----|----|-----|-----|------|
| 40 / 50 | 1 1/2" / 2" | 130 | 43 | 90  | 65 | 210 | 74  | 0,4  |
| 65      | 2 1/2"      | 150 | 46 |     |    |     | 81  |      |
| 80      | 3"          | 156 | 46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

\* Gewicht Handhebel inklusive Zubehör

\* Weight of hand lever including accessories

Änderungen vorbehalten  
 subject to changes

**Einteilige Absperrklappe Serie KG2 /KG4  
mit Aluminium Getriebe BGH  
One-piece butterfly valve series KG2/KG4  
with aluminium gear operator BGH  
DN 40 - DN 300**



Getriebewerkstoffe / Gear materials  
Gehäuse / Body: Aluminium / aluminium  
Welle / Stem: Edelstahl / stainless steel  
Handrad / Handwheel: Stahl / steel

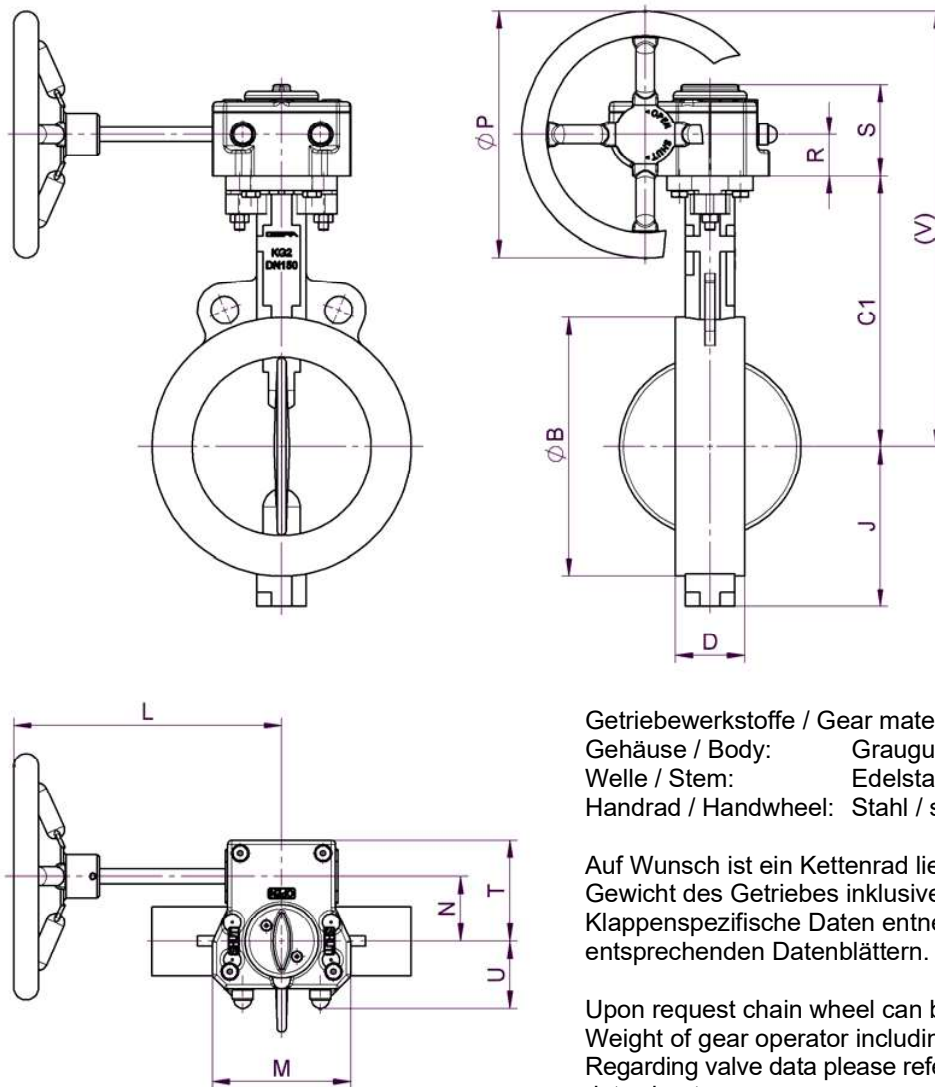
Gewicht des Getriebes inklusive Handrad und  
Montageplatte.  
Klappenspezifische Daten entnehmen Sie bitte  
den entsprechenden Datenblättern.

Weight of gear operator including handwheel and  
mounting plate.  
Regarding valve data please refer to relevant  
data sheets.

| DN  | NPS    | Getriebe Typ<br>Gear type | C   | D  | J   | L   | M   | N  | ØP  | R  | S  | T  | U  | V   | kg  |
|-----|--------|---------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|-----|-----|
| 40  | 1 1/2" | BGH200900711140           | 145 | 43 | 74  | 160 | 100 | 50 | 140 | 28 | 58 | 73 | 57 | 243 | 1,8 |
| 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 |



**Einteilige Absperrklappe Serie  
KG2/KG4 mit Grauguss Getriebe BGPQ  
One-piece butterfly valve series  
KG2/KG4 with cast iron gear operator BGPQ  
DN 40 - DN 300**



Getriebewerkstoffe / Gear materials  
Gehäuse / Body: Grauguss / cast iron  
Welle / Stem: Edelstahl / stainless steel  
Handrad / Handwheel: Stahl / steel

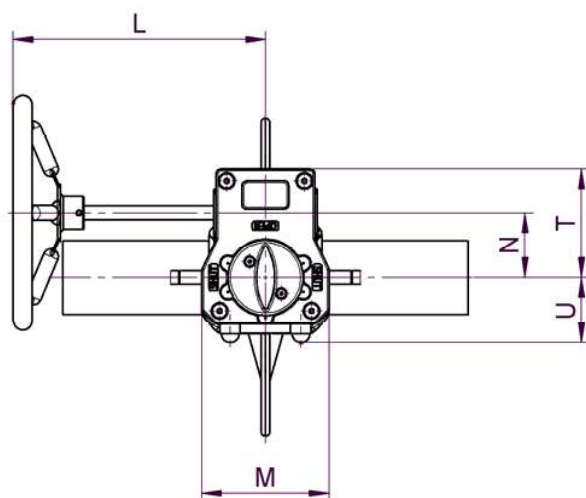
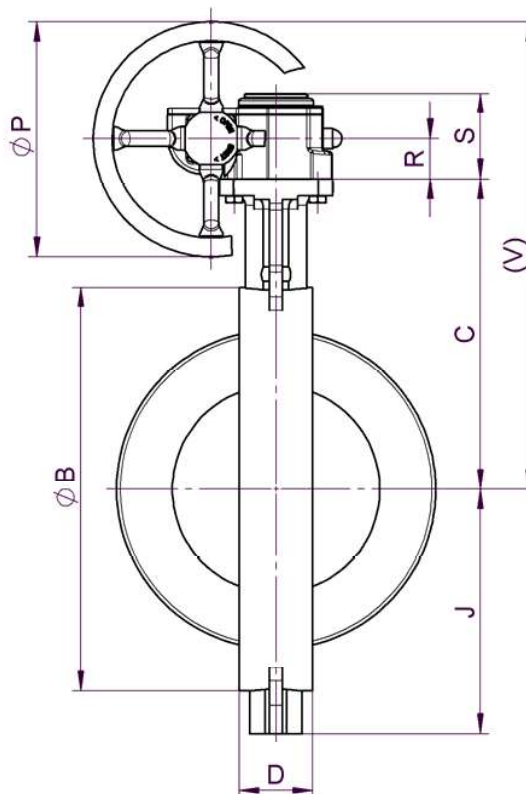
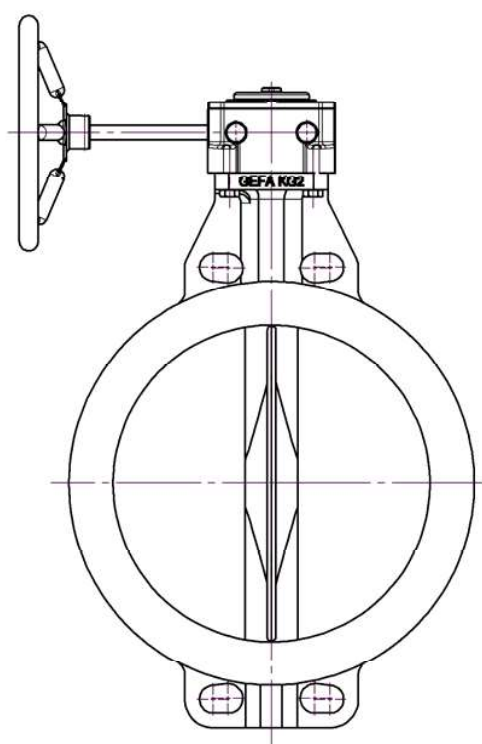
Auf Wunsch ist ein Kettenrad lieferbar.  
Gewicht des Getriebes inklusive Handrad.  
Klappenspezifische Daten entnehmen Sie bitte den  
entsprechenden Datenblättern.

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

| DN  | NPS    | Getriebe Typ<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 |



**Einteilige Absperrklappe Serie  
KG2/KG4 mit Grauguss Getriebe BGPQ  
One-piece butterfly valve series  
KG2/KG4 with cast iron gear operator BGPQ  
DN 350 - DN 500**



**Getriebewerkstoffe / Gear materials**

Gehäuse / Body: Grauguss / cast iron  
Welle / Stem: Edelstahl / stainless steel  
Handrad / Handwheel: Stahl / steel

Auf Wunsch ist ein Kettenrad lieferbar.  
Gewicht des Getriebes inklusive Handrad.  
Klappenspezifische Daten entnehmen Sie  
bitte den entsprechenden Datenblättern.

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

| DN  | NPS | Getriebe Typ<br>Gear type | ØB  | C   | D   | J   | L   | M   | N  | ØP  | R  | S   | T   | U  | V   | kg   |
|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|------|
| 350 | 14" | BGPQ800S2925015           | 430 | 330 | 78  | 260 | 266 | 135 | 69 | 250 | 43 | 91  | 115 | 73 | 498 | 7,6  |
| 400 | 16" | BGPQ1500S4040020          | 485 | 360 | 102 | 299 | 309 | 156 | 84 | 400 | 45 | 97  | 123 | 83 | 605 | 12,5 |
| 500 | 20" | BGPQ2000S5050020          | 591 | 430 | 127 | 352 | 379 | 180 | 97 | 500 | 50 | 100 | 144 | 92 | 730 | 16,5 |

**GEFA****PROCESSTECHNIK GMBH**

Germaniastraße 28

D 44379 Dortmund

Telefon: +49 (0)231/61009-0

E-mail: gefa@gefa.com

Postfach 700110

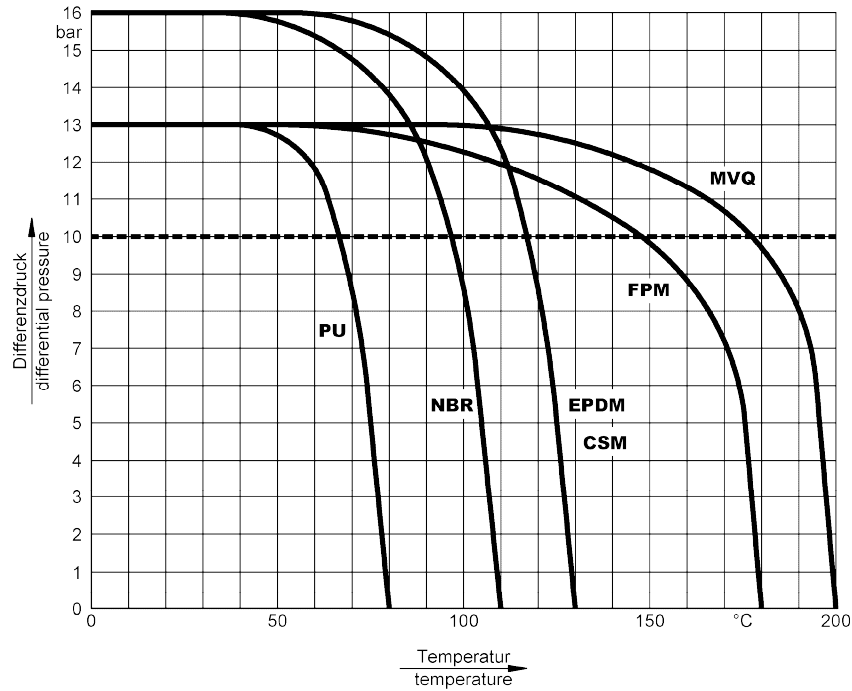
D 44371 Dortmund

Fax: +49 (0)231/61009-80

Internet: www.gefa.com

# Druck-Temperatur-Diagramm weichdichtende Processklappe Serie K

## Pressure-temp. range diagram soft-seated butterfly valve series K



Ab DN 200 ist bei einem Differenzdruck über 13 bar der Einsatz von Sitzringen mit erhöhter Shore Härte erforderlich.

Folgende Serien sind bis zu einem maximalen Differenzdruck von 10 bar geeignet:

K11: DN 50-DN150

KG9 mit Edelstahlgehäuse: DN200-DN300

KG2/KG4 und Armaturen ab DN 600

Bei Einbau der Processklappe mit Anflanschgehäuse als Endarmatur beträgt der maximale Betriebsdruck 6bar. Der freie Anschluss ist zusätzlich mit einem Gegenflansch abzusichern.

Serie K optional Vakuumdicht bis  $1 \times 10^{-2}$  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: DN 50-DN150

KG9 Body stainless steel: DN200-DN300

KG2/KG4 and valves  $\geq$  DN 600

When installing the lug type butterfly valve as 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

# Drehmomente für Absperrklappen Serie KG2/KG4 Torques for butterfly valves series KG2/KG4

| DN  |        | Anwendungsfall 1<br>Application 1 |                              | Anwendungsfall 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 1/2" | 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                         |

## Anwendungsfall 1:

Drehmomente bei normalen Anwendungen, bei denen weder eine Schwellung noch Verhärtung des Sitzringes zu erwarten ist

z.B.:

- Wasser (Kühlwasser - Seewasser etc.)
- schmierfähige Medien
- Temperaturen 0 - 80 °C
- Betätigung der Armaturen sollte einmal im Monat erfolgen.

## Anwendungsfall 2:

Drehmomente bei Anwendungen, bei denen die spezifischen Einflüsse unbekannt sind

z.B.:

- Kohlenwasserstoffe - Säuren - Trockenservice - Dispersionen - hohe Temperaturen
- Armaturen bleiben über längere Zeiträume geschlossen.

## Application 1:

Torques for normal applications, if neither swelling nor hardening of the seat is expected

e.g.:

- 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 applications with unknown specific influences

e.g.:

- hydrocarbon, acids, dry media, dispersions, high temperatures
- valves remain shut for a longer period.

- Das zu erwartende Betätigungsmoment ergibt sich aus der Summe aller Reibungswiderstände beim Öffnen und Schließen der Armatur gegen die angegebenen Differenzdrücke.
- Der Einfluss des dynamischen Momentes ist in der Tabelle nicht berücksichtigt.
- Bei der Auslegung von Antrieben ist es nicht erforderlich, einen zusätzlichen Sicherheitsfaktor zu berücksichtigen.

- 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.

# Durchflussbeiwert $K_v$ für Processklappe Serie K $K_v$ value for butterfly valve series K

| DN      | NPS         | Klappen Öffnungswinkel / 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 |

$K_v$  = Durchflussmenge in m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar für Wasser ( $\rho=1000 \text{ kg/m}^3$ )

$K_v$  = 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

$C_v$  = Durchflussmenge in US gal/min bei einem Druckverlust von 1 psi für Wasser ( $\rho=1000 \text{ kg/m}^3$ )

$C_v$  = Water flow ( $\rho=1000 \text{ kg/m}^3$ ) in US gal/min passing through the valve at a pressure drop of 1 psi

$C_v = K_v \times 1,16$

Formeln für die Berechnung des  $K_v$ -Wertes / Basic formula for calculation of  $K_v$ -value

| Differenzdruck<br>pressure drop                  | Flüssigkeit<br>liquid                                   | Gas<br>gas   | Dampf<br>steam   |
|--|---|--|--|
| $p_2 > \frac{p_1}{2} / \Delta p < \frac{p_1}{2}$ | $K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$ | $K_v = \frac{Q_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}{\Delta p \cdot p_2}}$ | $K_v = \frac{G}{316} \cdot \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$  |
| $p_2 < \frac{p_1}{2} / \Delta p > \frac{p_1}{2}$ | $K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000 \cdot \Delta p}}$ | $K_v = \frac{2 \cdot Q_N}{514 \cdot p_1} \cdot \sqrt{\rho_N \cdot (t_1 + 273^\circ)}$          | $K_v = \frac{G}{316} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot v}{p_1}}$ |

Q (m<sup>3</sup>/h) Durchflussmenge im Betriebszustand  
 $Q_N$  (m<sup>3</sup>/h) Durchflussmenge bei 0 °C, 1013,3 mbar  
G (kg/h) Massenstrom  
 $p_1$  (bar) abs. Vordruck  
 $p_2$  (bar) abs. Nachdruck  
 $\Delta p$  (bar) Differenzdruck ( $p_1-p_2$ )  
 $\rho$  (kg/m<sup>3</sup>) Dichte im Betriebszustand  
 $\rho_N$  (kg/m<sup>3</sup>) Dichte bei 0 °C, 1013,3 mbar  
 $v_2$  (m<sup>3</sup>/kg) spezifisches Volumen bei  $p_2$   
 $v$  (m<sup>3</sup>/kg) spezifisches Volumen bei  $p_1/2$  und  $t_1$   
 $t_1$  (°C) Betriebstemperatur

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



# GEFA

PROCESSTECHNIK GMBH

Germaniastraße 28

D 44379 Dortmund

Telefon: +49 (0)231/61009-0

E-mail: gefa@gefa.com

Postfach 700110

D 44371 Dortmund

Fax: +49 (0)231/61009-80

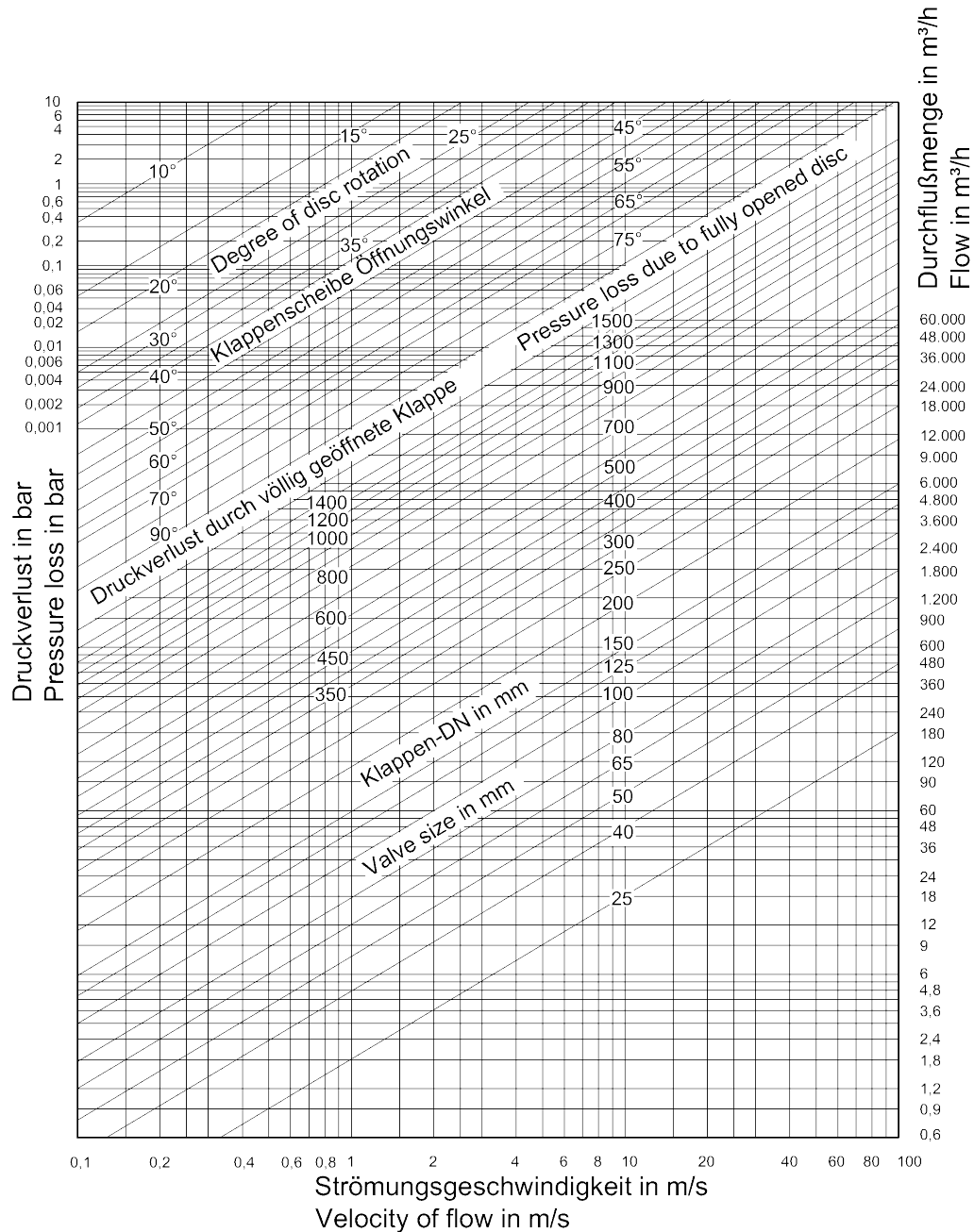
Internet: www.gefa.com

Nomogramm zur Bestimmung  
von Druckverlusten

Processklappen Serie K

Nomogram for the determination  
of pressure losses

GEFA-Butterfly valves series K



**Anmerkung:** Alle Werte beziehen sich auf Wasser von 15° C.

Bei einer Strömungsgeschwindigkeit von über 8 m/s bei voll geöffneten Klappe ist Rücksprache mit dem Lieferwerk erforderlich.

**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.

Änderungen vorbehalten  
subject to changes