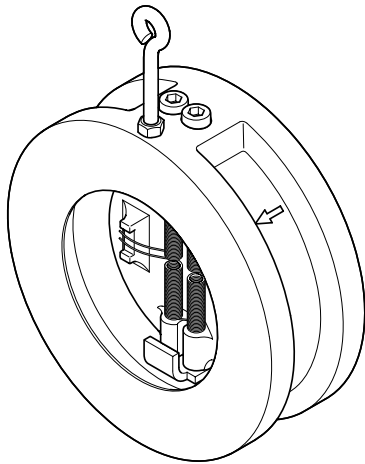
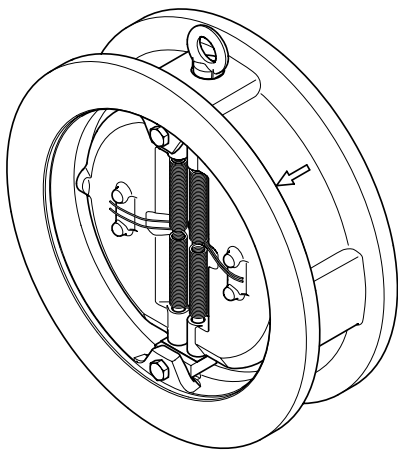
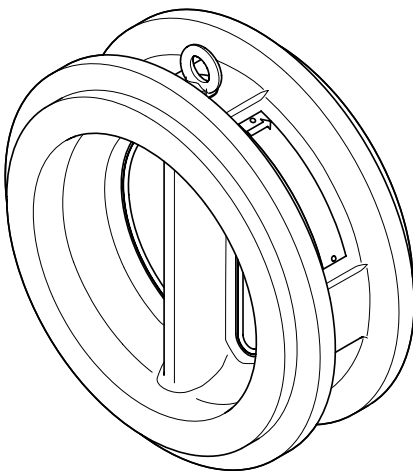




EN-Baureihe BB 3... DN 50-125, DN 450/500  
ASME-Baureihe BB 3... NPS 2"-5", NPS 18"/20"



EN-Baureihe BB 3... DN 150-400, Baulänge EN 558



ASME-Baureihe BB 3...NPS 6" – 16", Baulänge API 594

## Doppel-Rückschlagklappe

**BB 3...C Stahl, BB 3...A Edelstahl**

**EN-Baureihe: PN 10/16/25/40, DN 50 - 500**

**ASME-Baureihe: Class 150/300, NPS 2" - 20"**

### Systembeschreibung

Doppel-Rückschlagklappen verhindern Rückfluss in horizontalen und vertikalen Rohrleitungen. Sie sind Zwischenflansch-Einklemmarmaturen in Doppelklappen-Bauart.

Für den Einbau in horizontale Rohrleitung werden sie mit Schließfedern ausgestattet. In vertikale Rohrleitungen mit Durchflussrichtung nach oben können sie mit oder ohne Schließfedern ausgestattet werden. Für den Einbau in vertikale Rohrleitungen mit Durchflussrichtung nach unten benötigen sie die Schließfedern 5V0.

Doppel-Rückschlagklappen sind unter Beachtung der Druckgeräteeinträge für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe einsetzbar.

### Ausführungen

Die EN-Baureihe entspricht den europäischen Anforderungen und die ASME-Baureihe den amerikanischen Anforderungen.

Die BB 3... ist in dem Werkstoff Stahl (BB 3...C) oder Edelstahl (BB 3...A) lieferbar.

Die Sitzdichtungen der Klappenscheiben sind standardmäßig metallisch dichtend.

### Optionale Ausstattung

- Die ASME-Baureihe BB 3...ASME (NPS 6" – 20") ist optional in der Baulänge nach EN 558 lieferbar. Ersatz für BB 1...ASME und BB 2...ASME.
- Unter Beachtung der Temperaturgrenzen und der chemischen Beständigkeit sind Sitzdichtungen wie EPDM, FPM (FKM), NBR oder PTFE lieferbar
- Die Schließfedern aus Edelstahl sind je nach Einbaulage wählbar
- Optional Schließfedern aus Inconel (7WAI)
- Für druckstoßgefährdete Anlagen ist eine Schließdämpfung lieferbar

### Werkstoffangaben

Die Gerätebezeichnungen enthalten Angaben zum Werkstoff:

BB ...C: Stahl

BB ...A: Edelstahl

### Typenübersicht EN-Baureihe

| PN | DN [mm]                |    |    |                        |     |     |     |                  |                  |     |     |     |     |
|----|------------------------|----|----|------------------------|-----|-----|-----|------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|
|    | 50                     | 65 | 80 | 100                    | 125 | 150 | 200 | 250              | 300              | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 10 | BB 32-36C<br>BB 32-36A |    |    | BB 32/34C<br>BB 32/34A |     |     |     |                  | BB 32C<br>BB 32A |     |     |     |     |
| 16 |                        |    |    |                        |     |     |     |                  | BB 34C<br>BB 34A |     |     |     |     |
| 25 |                        |    |    | BB 35/36C<br>BB 35/36A |     |     |     | BB 35C<br>BB 35A |                  |     |     |     |     |
| 40 |                        |    |    |                        |     |     |     |                  |                  |     |     |     |     |

### Typenübersicht ASME-Baureihe

| Class | DN/NPS [mm/Zoll] |          |         |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
|-------|------------------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|       | 2<br>50          | 2½<br>65 | 3<br>80 | 4<br>100 | 5<br>125 | 6<br>150 | 8<br>200 | 10<br>250 | 12<br>300 | 14<br>350 | 16<br>400 | 18<br>450 | 20<br>500 |
| 150   | BB 35C<br>BB 35A |          |         |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| 300   | BB 36C<br>BB 36A |          |         |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |

### Anschlussarten

Einklemmarmatur für Einbau zwischen Flansche nach:

- EN 1092-1, PN 10/16/25/40, B1
- ASME B 16.5, Class 150/300, RF

Einsatzgrenzen

EN-Baureihe

BB 3...C (Stahl) Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]

| Typ    | PN | Temperatur [°C] |    |      |      |      |      |                    |                    |                    |
|--------|----|-----------------|----|------|------|------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
|        |    | -10/20          | 50 | 100  | 150  | 200  | 300  | 350 <sup>1)</sup>  | 400 <sup>1)</sup>  | 450 <sup>1)</sup>  |
| BB 32C | 10 | 10              | 10 | 9,4  | 8,9  | 8,4  | 7,0  | 6,5 <sup>1)</sup>  | 6,0 <sup>1)</sup>  | 3,7 <sup>1)</sup>  |
| BB 34C | 16 | 16              | 16 | 15   | 14,2 | 13,4 | 11,1 | 10,4 <sup>1)</sup> | 9,6 <sup>1)</sup>  | 5,9 <sup>1)</sup>  |
| BB 35C | 25 | 25              | 25 | 23,4 | 22,2 | 21,0 | 17,4 | 16,2 <sup>1)</sup> | 15,0 <sup>1)</sup> | 9,2 <sup>1)</sup>  |
| BB 36C | 40 | 40              | 40 | 37,4 | 35,5 | 33,6 | 27,8 | 25,9 <sup>1)</sup> | 24,0 <sup>1)</sup> | 14,7 <sup>1)</sup> |

1) Sonder-Schließfedern aus Inconel erforderlich.

BB 3...A (Edelstahl) Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]

| Typ    | PN | Temperatur [°C] |      |      |      |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------|----|-----------------|------|------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|        |    | -196/20         | 100  | 200  | 300  | 400                | 450                | 475                | 500                | 525                | 550                |
| BB 32A | 10 | 10              | 9,5  | 7,6  | 6,4  | 5,9 <sup>1)</sup>  | 5,7 <sup>1)</sup>  | 5,6 <sup>1)</sup>  | 5,5 <sup>1)</sup>  | 5,2 <sup>1)</sup>  | 5,2 <sup>1)</sup>  |
| BB 34A | 16 | 16              | 15,2 | 12,1 | 10,3 | 9,4 <sup>1)</sup>  | 9,1 <sup>1)</sup>  | 9,0 <sup>1)</sup>  | 8,9 <sup>1)</sup>  | 8,4 <sup>1)</sup>  | 8,3 <sup>1)</sup>  |
| BB 35A | 25 | 25              | 23,8 | 18,9 | 16,1 | 14,7 <sup>1)</sup> | 14,1 <sup>1)</sup> | 14,0 <sup>1)</sup> | 13,9 <sup>1)</sup> | 13,1 <sup>1)</sup> | 12,9 <sup>1)</sup> |
| BB 36A | 40 | 40              | 38,1 | 30,2 | 25,8 | 23,5 <sup>1)</sup> | 22,6 <sup>1)</sup> | 22,4 <sup>1)</sup> | 22,2 <sup>1)</sup> | 20,9 <sup>1)</sup> | 20,7 <sup>1)</sup> |

1) Sonder-Schließfedern aus Inconel erforderlich.

Für Betriebstemperaturen über 300°C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300°C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

ASME Baureihe

BB 3...C ASME (Stahl) Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]

| Typ         | Class | Temperatur [°C] |      |      |      |      |                    |                    |                    |
|-------------|-------|-----------------|------|------|------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |       | -29/38          | 100  | 200  | 250  | 300  | 350 <sup>1)</sup>  | 400 <sup>1)</sup>  | 425 <sup>1)</sup>  |
| BB 35C ASME | 150   | 19,6            | 17,7 | 13,8 | 12,1 | 10,2 | 8,4 <sup>1)</sup>  | 6,5 <sup>1)</sup>  | 5,5 <sup>1)</sup>  |
| BB 36C ASME | 300   | 51,1            | 46,6 | 43,8 | 41,9 | 39,8 | 37,6 <sup>1)</sup> | 34,7 <sup>1)</sup> | 28,8 <sup>1)</sup> |

1) Sonder-Schließfedern aus Inconel erforderlich.

Nach ASME Anforderungen zulässig bis -29°C (ohne Zusatzprüfung der drucktragenden Bauteile). Nach europäischen Anforderungen zulässig bis -10°C.

BB 3...A ASME (Edelstahl) Zulässiger Betriebsüberdruck [bar]

| Typ         | Class | Temperatur [°C] |      |      |      |      |                    |                    |                    |                    |
|-------------|-------|-----------------|------|------|------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |       | -196/20         | 100  | 200  | 250  | 300  | 350 <sup>1)</sup>  | 400 <sup>1)</sup>  | 500 <sup>1)</sup>  | 538 <sup>1)</sup>  |
| BB 35A ASME | 150   | 19,0            | 16,2 | 13,7 | 12,1 | 10,2 | 8,4 <sup>1)</sup>  | 6,5 <sup>1)</sup>  | 4,6 <sup>1)</sup>  | 2,8 <sup>1)</sup>  |
| BB 36A ASME | 300   | 49,6            | 42,2 | 35,7 | 33,4 | 31,6 | 30,3 <sup>1)</sup> | 29,4 <sup>1)</sup> | 28,8 <sup>1)</sup> | 28,2 <sup>1)</sup> |

1) Sonder-Schließfedern aus Inconel erforderlich.

Für Betriebstemperaturen über 300°C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300°C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

Werkstoffe

BB 3...C (Stahl)

| Bauteil                  | DN (NPS)                 | EN     | ASME                 |
|--------------------------|--------------------------|--------|----------------------|
| Gehäuse                  |                          | 1.0619 | SA216WCB             |
| Klappenscheiben          | 50 – 80 (2" – 3")        | 1.4404 | SA182F316L           |
|                          | ≥100 (≥4") <sup>1)</sup> | 1.0619 | SA216WCB             |
| Lager und Lagerbolzen    |                          | 1.4571 | A316Ti <sup>2)</sup> |
| Schließfedern bis 300 °C |                          | 1.4571 | A316Ti <sup>2)</sup> |

1) Auf Anfrage Gehäusesitz gepanzert ab DN 150 als Sonderausführung möglich.

2) Die Werkstoff-Angaben sind nur ungefähre Vergleichswerte. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Werkstoffe können sich daher von denen der nach ASME-Spezifikation angegebenen Werkstoffen unterscheiden.

BB 3...A (Edelstahl)

| Bauteil                  | DN (NPS)          | EN     | ASME                 |
|--------------------------|-------------------|--------|----------------------|
| Gehäuse                  |                   | 1.4408 | SA351CF8M            |
| Klappenscheiben          | 50 – 80 (2" – 3") | 1.4404 | SA182F316L           |
|                          | ≥100 (≥4")        | 1.4408 | SA351CF8M            |
| Lager und Lagerbolzen    |                   | 1.4571 | A316Ti <sup>1)</sup> |
| Schließfedern bis 300 °C |                   | 1.4571 | A316Ti <sup>1)</sup> |

1) Die Werkstoff-Angaben sind nur ungefähre Vergleichswerte. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Werkstoffe können sich daher von denen der nach ASME-Spezifikation angegebenen Werkstoffen unterscheiden.

Einsatzgrenzen

Geräte mit Sitzdichtung

| Typ       | Temperatur [C°] |
|-----------|-----------------|
| EPDM      | – 40 bis 150    |
| FPM (FKM) | – 25 bis 200    |
| NBR       | – 30 bis 110    |
| PTFE      | – 25 bis 200    |

Schließfedern

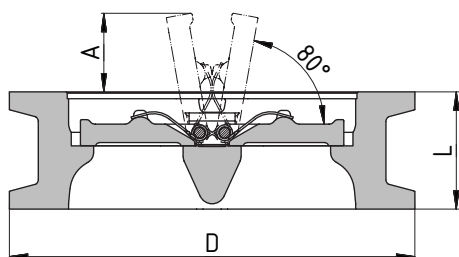
| Kennzeichen | Einsatzzweck                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 WA        | Feder mit 7 mbar Öffnungsdruck, für horizontalen Einbau                                          |
| 7 WAI       | Inconelfeder mit 7 mbar Öffnungsdruck, für horizontalen Einbau und Temperaturen > 300 °C         |
| 2 WA        | Feder mit 2 mbar Öffnungsdruck, für horizontalen Einbau                                          |
| 5 VO        | Feder mit 5 mbar Öffnungsdruck, für vertikalen Einbau mit Durchflussrichtung von oben nach unten |

Leckraten DIN EN 12266-1

| Sitzdichtung     | Leckrate |
|------------------|----------|
| Metallisch, PTFE | G        |
| EPDM, NBR, FPM   | A        |

ASME-Baureihe: Sitzdichtheitsprüfung nach API 598

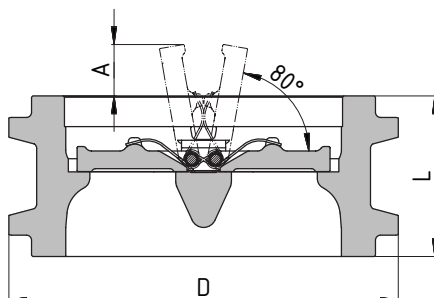
## Maße und Gewichte



### EN-Baureihe

**BB 3 ... mit Kurzbaulänge nach  
DIN EN 558, Grundreihe 16**

| DN  | PN          | Maße [mm] |     |     | Gewicht [kg] |
|-----|-------------|-----------|-----|-----|--------------|
|     |             | D         | L   | A   |              |
| 50  | 10/16/25/40 | 109       | 43  | 8   | 2,0          |
| 65  | 10/16/25/40 | 129       | 46  | 11  | 3,0          |
| 80  | 10/16/25/40 | 144       | 64  | 12  | 4,5          |
| 100 | 10/16       | 164       | 64  | 19  | 6,0          |
|     | 25/40       | 171       | 64  | 19  | 6,5          |
| 125 | 10/16       | 194       | 70  | 28  | 9,0          |
|     | 25/40       | 196       | 70  | 28  | 9,5          |
| 150 | 10/16       | 220       | 76  | 40  | 11,0         |
|     | 25/40       | 226       | 76  | 40  | 11,5         |
| 200 | 10/16       | 275       | 89  | 64  | 19,0         |
|     | 25          | 286       | 89  | 64  | 20,0         |
|     | 40          | 293       | 89  | 64  | 21,0         |
| 250 | 10/16       | 330       | 114 | 87  | 34,0         |
|     | 25          | 343       | 114 | 87  | 37,0         |
|     | 40          | 355       | 114 | 87  | 40,0         |
| 300 | 10          | 380       | 114 | 110 | 44,0         |
|     | 16          | 386       | 114 | 110 | 45,5         |
|     | 25          | 403       | 114 | 110 | 57,0         |
|     | 40          | 420       | 114 | 110 | 61,5         |
| 350 | 10          | 440       | 127 | 120 | 66,0         |
|     | 16          | 446       | 127 | 120 | 67,5         |
|     | 25          | 460       | 127 | 120 | 81,0         |
|     | 40          | 477       | 127 | 120 | 86,0         |
| 400 | 10          | 491       | 140 | 142 | 90,5         |
|     | 16          | 498       | 140 | 142 | 93,5         |
|     | 25          | 517       | 140 | 142 | 112,0        |
|     | 40          | 549       | 140 | 142 | 124,0        |
| 450 | 10          | 541       | 152 | 163 | 106,0        |
|     | 16          | 558       | 152 | 163 | 110,0        |
|     | 25          | 567       | 152 | 163 | 121,0        |
|     | 40          | 574       | 152 | 163 | 128,0        |
| 500 | 10          | 596       | 152 | 181 | 130,0        |
|     | 16          | 620       | 152 | 181 | 136,0        |
|     | 25          | 627       | 152 | 181 | 148,0        |
|     | 40          | 631       | 152 | 181 | 152,0        |



### ASME-Baureihe

**BB 3...ASME mit Baulänge nach  
API 594**

| NPS/<br>DN | Class | Maße [mm] |                  |     | Gewicht [kg] |
|------------|-------|-----------|------------------|-----|--------------|
|            |       | D         | L                | A   |              |
| 2/<br>50   | 150   | 105       | 60               | 0   | 2,5          |
|            | 300   | 111       | 60               | 0   | 3,0          |
| 2½/<br>65  | 150   | 124       | 67               | 0   | 3,5          |
|            | 300   | 130       | 67               | 0   | 4,0          |
| 3/<br>80   | 150   | 137       | 73               | 5   | 4,5          |
|            | 300   | 149       | 73               | 5   | 5,0          |
| 4/<br>100  | 150   | 175       | 73               | 10  | 7,5          |
|            | 300   | 181       | 73               | 10  | 8,0          |
| 5/<br>125  | 150   | 197       | 86 <sup>1)</sup> | 12  | 11,0         |
|            | 300   | 216       | 86 <sup>1)</sup> | 12  | 13,0         |
| 6/<br>150  | 150   | 222       | 98               | 25  | 15,5         |
|            | 300   | 251       | 98               | 25  | 19,0         |
| 8/<br>200  | 150   | 279       | 127              | 51  | 27,5         |
|            | 300   | 308       | 127              | 51  | 31,0         |
| 10/<br>250 | 150   | 340       | 146              | 72  | 46,0         |
|            | 300   | 362       | 146              | 72  | 60,0         |
| 12/<br>300 | 150   | 410       | 181              | 76  | 80,0         |
|            | 300   | 422       | 181              | 76  | 82,5         |
| 14/<br>350 | 150   | 451       | 184              | 57  | 99,0         |
|            | 300   | 486       | 222              | 66  | 123,5        |
| 16/<br>400 | 150   | 514       | 191              | 115 | 134,5        |
|            | 300   | 540       | 232              | 94  | 164,0        |
| 18/<br>450 | 150   | 549       | 203              | 138 | 152,0        |
|            | 300   | 597       | 264              | 107 | 207,0        |
| 20/<br>500 | 150   | 606       | 219              | 148 | 201,0        |
|            | 300   | 654       | 292              | 111 | 274,0        |

<sup>1)</sup> Baulänge nicht genormt

### ASME-Baureihe

**BB 3...ASME mit Kurzbaulänge nach  
DIN EN 558, Grundreihe 16**

**(Ersatz für BB 1... ASME und BB 2...ASME)**

| NPS/<br>DN | Class | Maße [mm] |     |     | Gewicht [kg] |
|------------|-------|-----------|-----|-----|--------------|
|            |       | D         | L   | A   |              |
| 6/<br>150  | 150   | 222       | 76  | 36  | 11,5         |
|            | 300   | 251       | 76  | 36  | 16,0         |
| 8/<br>200  | 150   | 279       | 89  | 70  | 19,5         |
|            | 300   | 308       | 89  | 70  | 24,5         |
| 10/<br>250 | 150   | 340       | 114 | 88  | 36,0         |
|            | 300   | 362       | 114 | 88  | 44,0         |
| 12/<br>300 | 150   | 410       | 114 | 109 | 58,5         |
|            | 300   | 422       | 114 | 109 | 61,0         |
| 14/<br>350 | 150   | 451       | 127 | 113 | 78,5         |
|            | 300   | 486       | 127 | 113 | 88,0         |
| 16/<br>400 | 150   | 514       | 140 | 140 | 110,0        |
|            | 300   | 540       | 140 | 140 | 120,0        |
| 18/<br>450 | 150   | 549       | 152 | 163 | 116,0        |
|            | 300   | 597       | 152 | 163 | 157,0        |
| 20/<br>500 | 150   | 606       | 152 | 181 | 142,0        |
|            | 300   | 654       | 152 | 181 | 192,0        |

Druckverlustdiagramm

Werte für Wasser bei 20 °C. Zum Ablesen der Druckverluste bei anderen Medien ist der äquivalente Wasservolumenstrom  $\dot{V}_W$  zu berechnen.

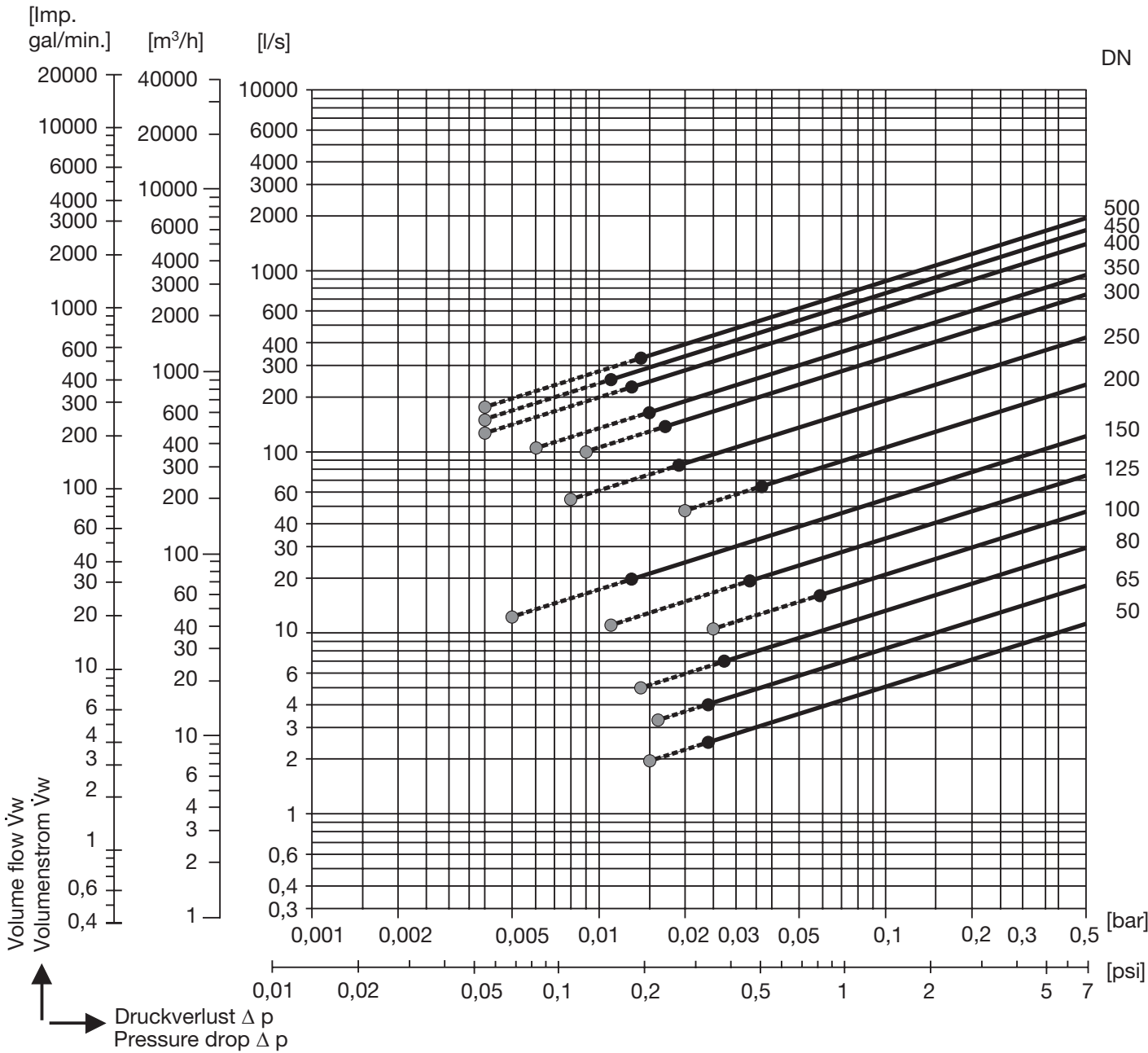
Druckverluste im Diagramm gelten für Geräte mit Standardfeder 7 mbar für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen und für Geräte mit Sonderfeder 2 mbar für den Betrieb in horizontalen Rohrleitungen.

$$\dot{V}_W = \dot{V} \cdot \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

$\dot{V}_W$  = äquivalenter Wasservolumenstrom in [l/s] oder [m³/h]

$\rho$  = Dichte des Mediums (Betriebszustand) in [kg/m³]

$\dot{V}$  = Volumenstrom des Mediums (Betriebszustand) in [l/s] oder [m³/h]



Mindestvolumenströme [m3/h]

| Durchfluss-<br>richtung | ↑           | →                        |             | →                        |             |
|-------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Federtyp                | Ohne Feder  | 7 WA                     |             | 2 WA                     |             |
| DN                      | Vollöffnung | stabile<br>Teilöffnung*) | Vollöffnung | stabile<br>Teilöffnung*) | Vollöffnung |
| 50                      | 12          | 4                        | 9           | 3                        | 7           |
| 65                      | 18          | 5                        | 17          | 3,5                      | 12          |
| 80                      | 30          | 6                        | 25          | 4                        | 18          |
| 100                     | 65          | 7                        | 58          | 5                        | 38          |
| 125                     | 105         | 10                       | 70          | 6                        | 40          |
| 150                     | 130         | 12                       | 70          | 9                        | 44          |
| 200                     | 320         | 30                       | 230         | 20                       | 170         |
| 250                     | 480         | 50                       | 300         | 30                       | 200         |
| 300                     | 750         | 78                       | 500         | 42                       | 360         |
| 350                     | 950         | 140                      | 600         | 80                       | 380         |
| 400                     | 1300        | 200                      | 800         | 110                      | 460         |
| 450                     | 1800        | 250                      | 900         | 130                      | 550         |
| 500                     | 2300        | 280                      | 1200        | 160                      | 650         |

Werte für Wasser 20 °C

\*) Beruhigungsstrecke vorsehen, min. 5 x DN vor und min 2 x DN nach dem Gerät.

Bei Unterschreiten des Mindestvolumenstrom (instabiler Bereich) ist mit erhöhtem Verschleiß und Geräuschbildung zu rechnen.

Öffnungsdrücke

| Durchflussrichtung | ↑                     | →    |      | ↓    |
|--------------------|-----------------------|------|------|------|
| Federtyp           | Ohne Feder            | 2 WA | 7 WA | 5 VO |
| DN                 | Öffnungsdrücke [mbar] |      |      |      |
| 50 – 65            | 6                     | 2    | 7    | 5    |
| 80 – 100           | 7                     | 2    | 7    | 5    |
| 125                | 10                    | 2    | 7    | 5    |
| 150                | 11                    | 2    | 7    | 5    |
| 200                | 12                    | 2    | 7    | 5    |
| 250                | 14                    | 2    | 7    | 5    |
| 300                | 15                    | 2    | 7    | 5    |
| 350                | 17                    | 2    | 7    | 5    |
| 400                | 19                    | 2    | 7    | 5    |
| 450                | 22                    | 2    | 7    | 5    |
| 500                | 23                    | 2    | 7    | 5    |

Durchfluss-Kennwerte

| DN  | Vollöffnung |                  |
|-----|-------------|------------------|
|     | ζ-Werte     | Kvs-Werte [m³/h] |
| 50  | 3,2         | 58               |
| 65  | 3,2         | 95               |
| 80  | 3,2         | 150              |
| 100 | 2,7         | 238              |
| 125 | 2,5         | 390              |
| 150 | 2,3         | 600              |
| 200 | 1,25        | 1439             |
| 250 | 1,2         | 2200             |
| 300 | 1,0         | 3800             |
| 350 | 0,9         | 5000             |
| 400 | 0,9         | 7100             |
| 450 | 0,9         | 8400             |
| 500 | 0,9         | 10180            |

Doppel-Rückschlagklappe  
**BB 3...C Stahl, BB 3...A Edelstahl**  
**EN-Baureihe:**  
**PN 10/16/25/40, DN 50 – 500**  
**ASME-Baureihe:**  
**Class 150/300, NPS 2" – 20"**

**Ausschreibungstext**  
GESTRA DISCOCHECK® Doppel-Rückschlagklappen  
BB 3... Einklemmarmaturen in Kurzbaulängen EN-Baureihe nach EN 558 Reihe 16 oder ASME-Baureihe nach API-Standard 594 (ASME-Baureihe optional nach EN 558). Zwei unabhängig voneinander bewegliche Klappenscheiben und vier Schließfedern.  
Typ:  
Werkstoff:  
Nennweite DN/NPS:  
Druckstufe PN/Class:  
Durchflussrichtung:  
Sitzdichtung:  
Schließfeder:  
Schwingungsfähige Systeme, z. B. Anlagen mit Verdichtern, erfordern möglicherweise Spezialausführungen der Rückschlagklappen.  
Weisen Sie bei der Bestellung ausdrücklich auf derartige Einsatzfälle hin und geben Sie die Betriebsdaten möglichst genau an.

**Abnahmen**  
Der Nachweis von Material- und Bauprüfungen mit Werkzeugezeugnis nach EN 10204-2.2 oder Abnahmeprüfzeugnis EN 10204-3.1 ist möglich.  
Geben Sie die Abnahmeanforderung in der Anfrage oder der Bestellung an. Nach Lieferung können Prüfbescheinigungen nicht mehr ausgestellt werden.  
Standard-Prüfumfang und Kosten der Prüfbescheinigung sind in unserer Preisliste „Abnahmekosten für Seriengeräte“ angegeben.  
Wenn Sie einen davon abweichenden Prüfumfang wünschen, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

**Anwendung europäischer Richtlinien**  
**Druckgeräte-Richtlinie**  
Das Gerät ist konform zu dieser Richtlinie und kann für folgende Medien eingesetzt werden: BB ... A und BB ... C:  
■ Medien der Fluidgruppe 1  
■ Medien der Fluidgruppe 2  
**ATEX-Richtlinie**  
Das Gerät weist keine potenzielle Zündquelle auf und fällt nicht unter diese Richtlinie.  
Im eingebauten Zustand ist statische Elektrizität zwischen Gerät und angeschlossenem System möglich.  
Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen liegt die Ableitung bzw. Verhinderung möglicher statischer Aufladung in der Verantwortung des Anlagenherstellers bzw. Anlagenbetreibers.  
Sollte die Möglichkeit eines Austritts von Medium gegeben sein, z. B. durch Betätigungseinrichtungen oder Leckagen an Schraubverbindungen, dann ist dies bei der Zoneneinteilung vom Anlagenhersteller bzw. Anlagenbetreiber zu berücksichtigen.

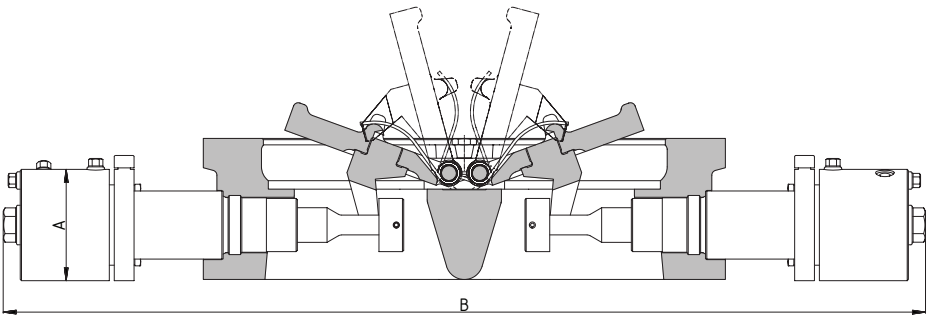
Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

**Geräte mit Schließdämpfern**  
Durch optionale Schließdämpfer kann die Schließ-Charakteristik beeinflusst werden. Ein Dämpfungsmedium bremst die Klappenbewegung auf den letzten 15° des Schließwegs. Die Klappenscheiben werden dadurch langsamer geschlossen. So werden Probleme durch Druckstöße in der Rohrleitung verhindert.  
Die Dämpfungszyylinder sind wartungsfrei.

| DN                                                | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 |
|---------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Betriebsüberdruck [bar]                           | 16  | 16  | 13  | 9   | 13  | 9   |
| Überdruck auf der Zulaufseite <sup>1)</sup> [bar] | 0,5 |     |     |     |     |     |
| Temperatur [°C]                                   | 110 |     |     |     |     |     |

<sup>1)</sup> Bei abgestellter Pumpe.

**Maße und Gewichte für Geräte mit Schließdämpfern**



| DN                         | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPS                        | 8   | 10  | 12  | 14  | 16  | 20  |
| A [mm]                     | 90  |     |     | 120 |     |     |
| B [mm] <sup>1)</sup>       | 600 | 665 | 715 | 755 | 900 | 995 |
| Gewicht [kg] <sup>1)</sup> | 33  | 48  | 60  | 82  | 121 | 197 |

<sup>1)</sup> Die Angaben beziehen sich auf Geräte mit PN 16. Angaben zu anderen Typen erhalten Sie auf Anfrage.

**Werkstoffe**

|                                 | EN     | ASME <sup>1)</sup> |
|---------------------------------|--------|--------------------|
| Kolbenstange                    | 1.4122 |                    |
| Führungsbuchse, Flansch, Deckel | 1.4104 | AISI430F           |
| Dichtring                       | 1.4571 | AISI316Ti          |
| O-ring, innen                   | NBR    |                    |

<sup>1)</sup> Die Werkstoff-Angaben sind nur ungefähre Vergleichswerte. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Werkstoffe können sich daher von denen der nach ASME-Spezifikation angegebenen Werkstoffen unterscheiden.

**GESTRA GmbH**

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany  
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393  
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.com

