

# → Baureihe 451 mit Berstscheibe in Kombination

451

Sicherheitsventile aus Edelstahl, in Eckform in Verbindung mit vorgeschalteter Berstscheibe und Clampanschlüssen



CE 0035

## ■ MATERIAL



## ■ SPEZIFIZIERUNG



DN 20 – DN 32



–40°C bis +200°C  
je nach Ausführung



2,0 – 25 bar

## ■ GEEIGNET FÜR

Luft, Gase und technische Dämpfe

neutral und nicht neutral



Wasserdampf



## ■ VERWENDUNG / ANWENDUNGSBEISPIELE

Zur Absicherung von:

- Prozessen, Anlagen und Behältern für neutrale und nicht neutrale Dämpfe und Gase
- Medizintechnik (Sterilisatoren, Autoklaven)

**Sicherheitsventile werden werkseitig fest eingestellt und plombiert.**

## ■ MERKMALE

- Anlagenbetrieb bis nahe an den Auslegungsdruck bei gleichzeitig gewährleisteter hoher Dichtheit
- Spaltfreier Einbau der mediumberührten Dichtungen
- CIP/ SIP -fähig
- kein Verkleben der Sicherheitsventil-Dichtungen durch Produkt
- einfacher Einbau

## ■ ZULASSUNGEN

TÜV-Bauteilprüfzeichen 2107

D/G (S/G)

### Anforderungen

AD 2000-Merkblatt A1  
AD 2000-Merkblatt A2  
VdTÜV-Merkblatt 100

DGR 2014/68/EU  
DIN EN ISO 4126-3  
DIN EN ISO 4126-1 und 2

## ■ WERKSTOFFE

| Bauteil                 | Werkstoff      | DIN EN          | ASME         |
|-------------------------|----------------|-----------------|--------------|
| Eintrittskörper         | Edelstahl      | 1.4404          | 316 L        |
| Austrittskörper         | Edelstahl      | 1.4408          | CF8M         |
| Innenteile              | Edelstahl      | 1.4404          | 316 L        |
| Druckfeder              | Edelstahl      | 1.4310          | 302          |
| Faltenbalg (optional)   | Edelstahl      | 1.4571          | 316 Ti       |
| Berstscheibe            | Edelstahl      | 1.4404 / 1.4435 | 316 L        |
| Zwischenraumüberwachung | Edelstahl      | 1.4404          | 316 L        |
| Tri-Clamp-Ring (TCR)    | Edelstahl/PTFE | 1.4404 / PTFE   | 316 L / PTFE |

Baureihe 451 ■ VENTILAUSSFÜHRUNG

|     |                                                                                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rt  | vorgeschaltete Berstscheibe und seitlicher Anschluss für Zwischenraumüberwachung | gasdichte Ausführung der Federhaube | für neutrale und nicht neutrale Medien ohne Gegendruck.<br>Feder und gleitende Teile sowie die Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt.                                                                                                   |
| rtb | vorgeschaltete Berstscheibe und seitlicher Anschluss für Zwischenraumüberwachung | gasdichte Ausführung mit Faltenbalg | für neutrale und nicht neutrale, vor allem für brennbare, giftige und umweltgefährdende Medien und/oder Gegendruck bis 4 bar.<br>Feder und gleitende Teile sowie die Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt.<br><b>Doppelt gasdicht.</b> |

■ MEDIUM

|   |           |                                                                                   |
|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| G | gasförmig | Luft, Dämpfe, Gase und je nach Ventilausführung und Dichtung auch für Wasserdampf |
|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|

■ ART DER ANLÜFTUNG

|   |                                                      |
|---|------------------------------------------------------|
| 0 | ohne Anlüftung, Standard bei gasdichten Ausführungen |
|---|------------------------------------------------------|

■ VERFÜGBARE NENNWEITEN UND ANSCHLUSSGRÖSSEN

| Nennweite DN                  |              | 20   | 25   | 32   |
|-------------------------------|--------------|------|------|------|
| Rohraußendurchmesser Eintritt |              | 26,9 | 33,7 | 42,4 |
| Austritt                      | 32<br>(42,4) | ■    |      |      |
|                               | 40<br>(48,3) |      | ■    |      |
|                               | 50<br>(60,3) |      |      | ■    |

■ ANSCHLUSSART EINTRITT / AUSTRITT

|                 |          |                             |                           |                            |
|-----------------|----------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| KLSISO / KLSISO | Standard | Klemmstutzen / Klemmstutzen | DIN 32676-B / DIN 32676-B | Rohrnorm DIN EN ISO 1127   |
| KLSDIN / KLSDIN |          | Klemmstutzen / Klemmstutzen | DIN 32676-A / DIN 32676-A | Rohrnorm DIN 11850 / 11866 |

■ DICHTUNGEN

|      |                       |               |                  |
|------|-----------------------|---------------|------------------|
| PTFE | Polytetrafluorethylen | Flachdichtung | −40°C bis +200°C |
| MD   | Metallische Dichtung  | Flachdichtung | −40°C bis +200°C |

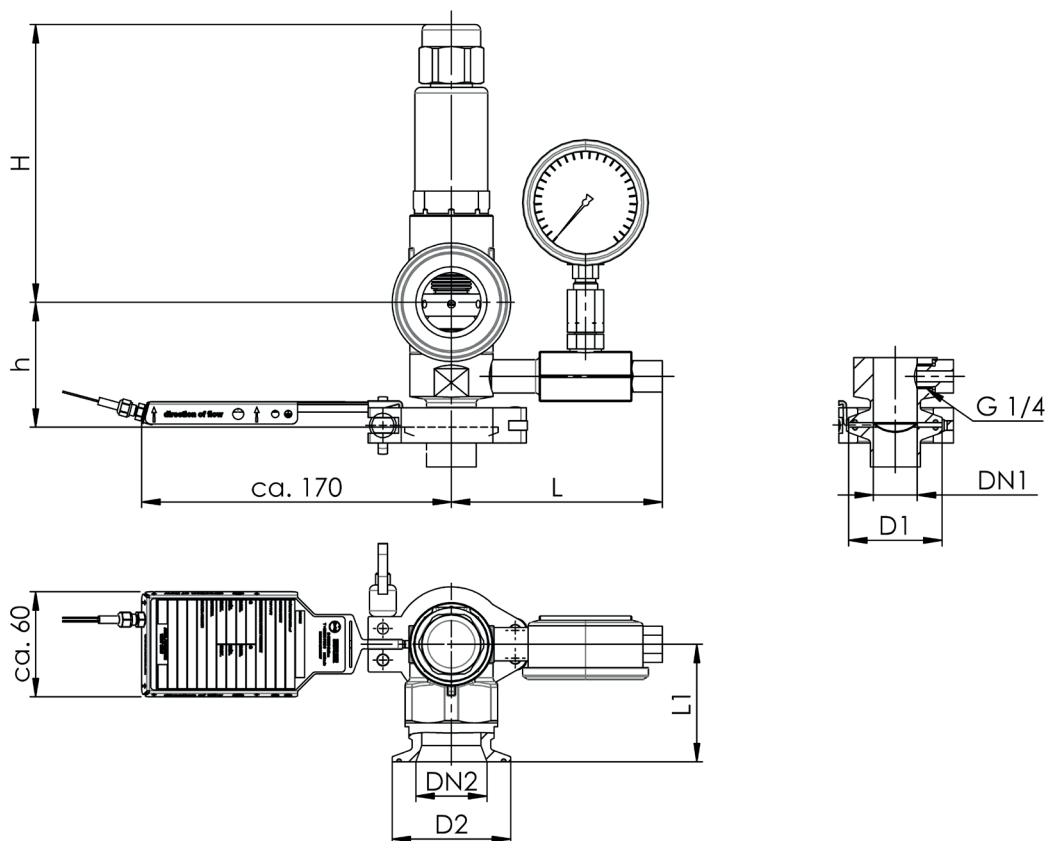
Nebendichtung der Berstscheibe (Tri-Clamp-Ring) aus PTFE.

## ■ NENNWEITEN, ANSCHLÜSSE, EINBAUMASSE

| Baureihe 451: Anschluss, Einbaumaße, Einstellbereiche |                           |                                            |        |        |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|--------|--------|
| Nennweite                                             | DN                        | 20                                         | 25     | 32     |
| Rohr Außendurchmesser Eintritt                        |                           | 26,9                                       | 33,7   | 42,4   |
| Anschluss                                             |                           | Klemmstutzen KLSISO nach DIN 32676 Reihe B |        |        |
| Eintritt                                              | DN1                       | 23,7                                       | 29,7   | 38,4   |
| Austritt                                              | DN2                       | 38,4                                       | 44,3   | 56,3   |
| Einbaumaße in mm                                      | L                         | 114                                        | 119    | 123,5  |
|                                                       | L1                        | 63,5                                       | 70     | 81     |
|                                                       | h                         | 67                                         | 72     | 82     |
|                                                       | D1                        | 50,5                                       | 50,5   | 64     |
|                                                       | D2                        | 64                                         | 64     | 77,5   |
|                                                       | H                         | 150                                        | 193    | 263    |
|                                                       | do                        | 18                                         | 23     | 30,3   |
|                                                       | Ausflussziffer ISO 4126-3 | $\alpha_w/K_w$ (D/G)                       | 0,6    | 0,56   |
| Gewicht                                               | kg                        | 2,3                                        | 3,6    | 6,2    |
| Einstellbereich                                       | bar                       | 3,2-25                                     | 3,0-25 | 2,0-25 |

\*) gilt für Drücke  $\geq 3,0$  bar, für kleinere Drücke ist die Ausflussziffer 0,44.

## ■ HAUPTABMESSUNGEN, EINBAUMASSE



| Bau-<br>reihe | Ventil-<br>ausführung | Medium | Anlüftung | Nennweite<br>DN | Anschlussart |          | Anschlussgröße |          | Dichtung | Optionen | Einstelldruck |
|---------------|-----------------------|--------|-----------|-----------------|--------------|----------|----------------|----------|----------|----------|---------------|
|               |                       |        |           |                 | Eintritt     | Austritt | Eintritt       | Austritt |          |          |               |
| 451           | rtb                   | G      | 0         | 20              | KLSISO       | KLSISO   | 20             | 32       | PTFE     | A10      | 3,2           |
| 451           |                       |        |           |                 |              |          |                |          |          |          |               |
| 451           |                       |        |           |                 |              |          |                |          |          |          |               |
| 451           |                       |        |           |                 |              |          |                |          |          |          |               |

■ TECHNISCHE AUSFÜHRUNGEN, VARIANTEN, ERGÄNZUNGEN

|       |                                                                                  |                          |       |                                                                              |                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| A10   | Zwischenraum Be- und Entlüftungsventil zum Einsatz bei nicht gefährlichen Medien | <input type="checkbox"/> | A13   | Signalgeber zur Anzeige der geborstenen Berstscheibe, 2-Leiter               | <input type="checkbox"/> |
| A11-1 | Schleppzeiger-Manometer für Zwischenraum-Drucküberwachung, 0-10bar · (L-3085)    | <input type="checkbox"/> | A14-1 | Klammer mit Sechskantmutter für Anschlussclamp-Durchmesser 50,5mm · (L-1586) | <input type="checkbox"/> |
| A11-2 | Schleppzeiger-Manometer für Zwischenraum-Drucküberwachung, 0-25bar; (L-3322)     | <input type="checkbox"/> | A14-2 | Klammer mit Sechskantmutter für Anschlussclamp-Durchmesser 64,0mm · (L-3244) | <input type="checkbox"/> |
| A12-1 | Drucksensor für Zwischenraum-Drucküberwachung, 0-25bar · (L-3341)                | <input type="checkbox"/> |       |                                                                              | <input type="checkbox"/> |

■ EIGENSCHAFTEN

|     |                                                                                                                             |                          |  |                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| G0X | Speziell für Anwendungen mit gasförmigem O2 durch Verwendung von Sondermaterialien inklusive öl- und fettfreier Herstellung | <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/> |
| P01 | Öl- und fettfreie Herstellung                                                                                               | <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/> |
| P26 | Angabe der Prozesstemperatur in °C: .....                                                                                   | <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/> |

■ PRÜFUNGEN, BESCHEINIGUNGEN, ZEUGNISSE

|     |                                                                                                          |                          |     |                                                                                                                  |                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| C01 | Werkszeugnis nach EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)                                                                 | <input type="checkbox"/> | C06 | ATEX-Bewertung gemäß Richtlinie 2014/34/EU                                                                       | <input type="checkbox"/> |
| C02 | Werksabnahme-Prüfzeugnis nach EN 10204 3.1 (WPZ 3.1)                                                     | <input type="checkbox"/> | C07 | SIL-Herstellererklärung zur IEC 61508-2                                                                          | <input type="checkbox"/> |
| C03 | Materialprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1 für Werkstoffe (MPZ 3.1), (drucktragende Teile)                | <input type="checkbox"/> | C09 | Prüfung der Sitzdichtheit mit Helium, Lecksuchverfahren im Vakuum inkl. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 | <input type="checkbox"/> |
| C04 | TÜV / DEKRA Einzelabnahme nach DIN EN 10204 3.2 (TÜV / DEKRA -APZ)                                       | <input type="checkbox"/> | C10 | Bescheinigung der öl- und fettfreien Herstellung                                                                 | <input type="checkbox"/> |
| C05 | Dichtungen-Herstellerbescheinigungen (FDA, USP, 3-A,...), Bezeichnung der Bescheinigung eintragen: ..... | <input type="checkbox"/> | C11 | Bescheinigung der öl- und fettfreien Ausführung und Herstellung für Sauerstoff-Anwendungen                       | <input type="checkbox"/> |

■ ZULASSUNGEN

|     |                                                     |                                     |  |                          |
|-----|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| AA1 | CE-Konformitätsbewertung nach Richtlinie 2014/68/EU | <input checked="" type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/> |
| AA2 | TÜV Bauteilprüfung nach VdTÜV-Merkblatt SV 100      | <input checked="" type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/> |

■ BESTELLANFRAGE

Kopieren und senden an: order@goetze.de.

| Baureihe 451: Abblaseleistung bei 10% Drucküberschreitung |       |            |      |            |      |              |      |
|-----------------------------------------------------------|-------|------------|------|------------|------|--------------|------|
| Nennweite DN                                              |       | 20         |      | 25         |      | 32           |      |
|                                                           |       | d0 = 18 mm |      | d0 = 23 mm |      | d0 = 30,3 mm |      |
| Einstelldruck bar                                         |       | I          | II   | I          | II   | I            | II   |
| Luft I                                                    | 2,0   |            |      |            |      | 833          | 655  |
|                                                           | Nm³/h |            |      |            |      | 1012         | 791  |
|                                                           | 3,0   |            |      | 682        | 531  | 1183         | 921  |
| Dampf II                                                  | 3,2   | 471        | 366  | 717        | 558  | 1245         | 968  |
|                                                           | kg/h  |            |      |            |      |              |      |
|                                                           | 3,5   | 505        | 392  | 770        | 597  | 1336         | 1036 |
|                                                           | 4,0   | 562        | 435  | 857        | 663  | 1487         | 1150 |
|                                                           | 4,5   | 620        | 478  | 944        | 728  | 1638         | 1264 |
|                                                           | 5,0   | 677        | 521  | 1031       | 794  | 1790         | 1377 |
|                                                           | 5,5   | 734        | 564  | 1119       | 859  | 1941         | 1491 |
|                                                           | 6,0   | 791        | 606  | 1206       | 924  | 2093         | 1604 |
|                                                           | 6,5   | 849        | 649  | 1293       | 989  | 2244         | 1717 |
|                                                           | 7,0   | 906        | 692  | 1380       | 1054 | 2396         | 1830 |
|                                                           | 7,5   | 963        | 735  | 1468       | 1119 | 2547         | 1943 |
|                                                           | 8,0   | 1020       | 777  | 1555       | 1184 | 2699         | 2055 |
|                                                           | 8,5   | 1078       | 820  | 1642       | 1249 | 2850         | 2168 |
|                                                           | 9,0   | 1135       | 862  | 1729       | 1314 | 3001         | 2280 |
|                                                           | 9,5   | 1192       | 905  | 1817       | 1379 | 3153         | 2393 |
|                                                           | 10,0  | 1249       | 947  | 1904       | 1444 | 3304         | 2506 |
|                                                           | 11,0  | 1364       | 1033 | 2078       | 1573 | 3607         | 2731 |
|                                                           | 12,0  | 1478       | 1117 | 2253       | 1703 | 3910         | 2955 |
|                                                           | 13,0  | 1593       | 1202 | 2428       | 1832 | 4213         | 3180 |
|                                                           | 14,0  | 1708       | 1288 | 2602       | 1962 | 4516         | 3405 |
|                                                           | 15,0  | 1822       | 1373 | 2777       | 2092 | 4819         | 3630 |
|                                                           | 16,0  | 1937       | 1458 | 2951       | 2221 | 5122         | 3855 |
|                                                           | 17,0  | 2051       | 1543 | 3126       | 2351 | 5425         | 4080 |
|                                                           | 18,0  | 2166       | 1628 | 3300       | 2481 | 5728         | 4306 |
|                                                           | 19,0  | 2280       | 1713 | 3475       | 2611 | 6030         | 4531 |
|                                                           | 20,0  | 2395       | 1799 | 3649       | 2741 | 6333         | 4757 |
|                                                           | 21,0  | 2509       | 1884 | 3824       | 2871 | 6636         | 4983 |
|                                                           | 22,0  | 2624       | 1970 | 3998       | 3002 | 6939         | 5209 |
|                                                           | 23,0  | 2738       | 2055 | 4173       | 3132 | 7242         | 5436 |
|                                                           | 24,0  | 2853       | 2141 | 4347       | 3263 | 7545         | 5663 |
|                                                           | 25,0  | 2967       | 2227 | 4522       | 3394 | 7848         | 5890 |