

## → Baureihe 417



## ■ MATERIAL



## ■ SPEZIFIZIERUNG


3/8" – 2"  
DN 10 – DN 50

– 60°C bis + 225°C  
je nach Ausführung


0,2 – 20 bar

## ■ GEEIGNET FÜR

Flüssigkeiten neutral und nicht neutral



Luft, Gase und technische Dämpfe neutral und nicht neutral



Wasserdampf



## ■ VERWENDUNG / ANWENDUNGSBEISPIELE

Zum Schutz von:

- Pumpen vor Überlastung in geschlossenen Kreisläufen für neutrale/ nicht neutrale, nicht klebende Flüssigkeiten

Zur Regelung in:

- Drucksystemen für neutrale/ nicht neutrale Gase und Dämpfe und -je nach Dichtung- auch für Wasserdampf

- Chemieanlagen, Biogasanlagen
- Entsalzungsanlagen
- Maschinen- und Apparatebau
- Schiffsbau und -ausrüstung
- Industrieanwendungen
- Sekundärbereiche der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma- und Kosmetikindustrie

## ■ ZULASSUNGEN

Europäische Druckgeräterichtlinie

TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011

Anforderungen

DGR 2014/68/EU

## Klassifizierungsgesellschaften

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| DNVGL                                 | DNVGL   |
| Lloyd's Register EMEA                 | LR EMEA |
| American Bureau of Shipping           | ABS     |
| Bureau Veritas                        | BV      |
| Russian Maritime Register of Shipping | RS      |

## ■ WERKSTOFFE

| Bauteil         | Werkstoff | DIN EN          | ASME         |
|-----------------|-----------|-----------------|--------------|
| Eintrittskörper | Edelstahl | 1.4404          | 316 L        |
| Austrittskörper | Edelstahl | 1.4404 / 1.4408 | 316 L / CF8M |
| Innenteile      | Edelstahl | 1.4404          | 316 L        |
| Druckfeder      | Edelstahl | 1.4310          | 302          |

|   |                                     |                                                                                                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| t | gasdichte Ausführung der Federhaube | für neutrale und nicht neutrale Medien, nicht gegendruckkompensiert.<br>Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt.<br>Unter Betriebsbedingungen einstellbar, ohne dass Medium in die Umgebung austritt. |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ventile können uneingestellt mit einem Einstellbereich oder werkseitig fest eingestellt und plombiert geliefert werden.

■ MEDIUM

|    |                       |                                                                                                  |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GF | gasförmig und flüssig | Luft, Dämpfe, Gase, Flüssigkeiten und je nach Ventilausführung und Dichtung auch für Wasserdampf |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

■ ART DER ANLÜFTUNG

|   |                |
|---|----------------|
| 0 | ohne Anlüftung |
|---|----------------|

■ VERFÜGBARE NENNWEITEN UND ANSCHLUSSGRÖSSEN

| Nennweite DN |             | 10        | 15        | 20        | 25      | 32          | 40          | 50      |
|--------------|-------------|-----------|-----------|-----------|---------|-------------|-------------|---------|
| Eintritt     |             | 3/8" (10) | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50) |
| Austritt     | 3/8" (10)   | ■         |           |           |         |             |             |         |
|              | 1/2" (15)   |           | ■         |           |         |             |             |         |
|              | 3/4" (20)   |           |           | ■         |         |             |             |         |
|              | 1" (25)     |           |           |           | ■       |             |             |         |
|              | 1 1/4" (32) |           |           |           |         | ■           |             |         |
|              | 1 1/2" (40) |           |           |           |         |             | ■           |         |
|              | 2" (50)     |           |           |           |         |             |             | ■       |

■ ANSCHLUSSART EINTRITT / AUSTRITT GEWINDEANSCHLÜSSE

|                  |          |                                         |                                     |
|------------------|----------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| f / f            | Standard | Innengewinde BSP-P / Innengewinde BSP-P | DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1 |
| m / f            |          | Außengewinde BSP-P / Innengewinde BSP-P | DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1 |
| KLSDIN / KLS DIN |          | Klemmstutzen DIN / Klemmstutzen DIN     | DIN 32676 / DIN 32676               |

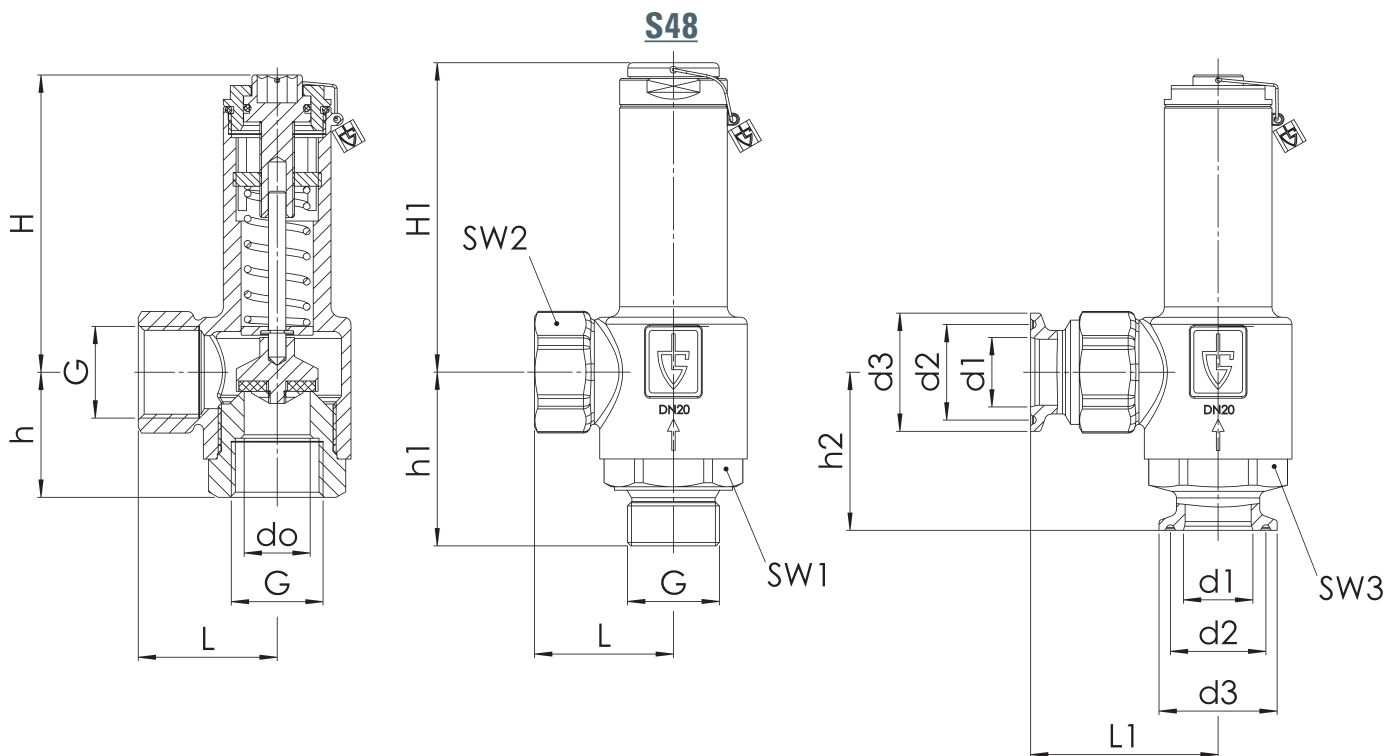
■ DICHTUNGEN

|                                                                                                             |                             |                                      |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------|
| NBR                                                                                                         | Nitril-Butadiene (Standard) | Elastomer-Flachdichtung 0,2 – 12 bar | –30°C bis +130°C |
| FKM                                                                                                         | Fluorcarbon                 | Elastomer-Flachdichtung 0,2 – 12 bar | –20°C bis +200°C |
| EPDM                                                                                                        | Ethylen-Propylene-Diene     | Elastomer-Flachdichtung 0,2 – 12 bar | –50°C bis +150°C |
| PTFE                                                                                                        | Polytetrafluorethylen       | Flachdichtung 0,5 – 12 bar           | –60°C bis +225°C |
| Bei Sitzdichtung aus PTFE werden die O-Ringe der Gehäuse- und Einstellspindelabdichtung aus FKM ausgeführt. |                             |                                      |                  |
| PTFE                                                                                                        | Polytetrafluorethylen       | Flachdichtung 12 – 20 bar            | –60°C bis +225°C |

## ■ NENNWEITEN, ANSCHLÜSSE, EINBAUMASSE

| Baureihe 417: Anschluss, Einbaumaße, Einstellbereiche |        |           |           |           |           |             |             |             |
|-------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| Nennweite                                             | DN     | 10        | 15        | 20        | 25        | 32          | 40          | 50          |
| Anschluss DIN EN ISO 228                              | G      | 3/8" (10) | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25)   | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50)     |
| Austritt DIN EN ISO 228                               | G      | 3/8" (10) | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25)   | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50)     |
| Einbaumaße in mm                                      | L      | 30        | 34        | 40        | 46        | 50          | 61          | 67          |
|                                                       | L1     | 41        | 44        | 54        | 57        | 61          | 75          | 82          |
|                                                       | H / H1 | 60 / 62,5 | 69 / 71   | 86 / 88,5 | 101 / 104 | 118 / 121   | 139 / 141,5 | 149 / 153,5 |
|                                                       | h      | 29        | 33        | 36        | 48        | 52          | 60          | 66          |
|                                                       | h1     | 42        | 49        | 50        | 67        | 71          | 85          | 91          |
|                                                       | h2     | 41        | 46        | 46        | 61        | 63          | 76          | 80          |
|                                                       | d1     | 10        | 16        | 20        | 26        | 32          | 38          | 50          |
|                                                       | d2     | 27,5      | 27,5      | 27,5      | 43,5      | 43,5        | 43,5        | 56,5        |
|                                                       | d3     | 34        | 34        | 34        | 50,5      | 50,5        | 50,5        | 64          |
|                                                       | SW1    | 26        | 30        | 36        | 46        | 55          | 58          | 70          |
|                                                       | SW2    | 24        | 27        | 32        | 41        | 50          | 65          | 70          |
|                                                       | SW3    | 30        | 30        | 36        | 46        | 55          | 65          | 70          |
|                                                       | do     | 10        | 13        | 19        | 25        | 30          | 38          | 50          |
|                                                       | kg     | 0,3       | 0,4       | 0,7       | 1,2       | 1,9         | 2,5         | 3,8         |
| Gewicht                                               | bar    | 0,2 - 20  | 0,2 - 20  | 0,2 - 20  | 0,2 - 20  | 0,2 - 20    | 0,2 - 20    | 0,2 - 20    |
| Einstelldruck                                         | bar    | 0,2 - 0,8 | 0,2 - 0,8 | 0,2 - 0,8 | 0,2 - 0,8 | 0,2 - 0,8   | 0,2 - 0,8   | 0,2 - 0,8   |
| Einstellbereich                                       |        | 0,5-2,5   | 0,5-2,5   | 0,5-2,5   | 0,5-2,5   | 0,5-2,5     | 0,5-2,5     | 0,5-2,5     |
|                                                       |        | 2-8       | 2-8       | 2-8       | 2-8       | 2-8         | 2-8         | 2-8         |
|                                                       |        | 2-12      | 2-12      | 2-12      | 2-12      | 2-12        | 2-12        | 2-12        |
|                                                       |        | 12-20     | 12-20     | 12-20     | 12-20     | 12-20       | 12-20       | 12-20       |

## ■ HAUPTABMESSUNGEN, EINBAUMASSE



| Bau-reihe | Ventil-ausführung | Medium | Anlüftung | Nennweite DN | Anschlussart |          | Anschlussgröße |          | Dichtung | Optionen | Einstell-bereich /-druck | Stück-zahl |
|-----------|-------------------|--------|-----------|--------------|--------------|----------|----------------|----------|----------|----------|--------------------------|------------|
|           |                   |        |           |              | Eintritt     | Austritt | Eintritt       | Austritt |          |          |                          |            |
| 417       | t                 | GF     | 0         | 20           | f            | f        | 20             | 20       | NBR      | S48      | 2 - 8                    | 5          |
| 417       | t                 | GF     | 0         | 40           | KLSDIN       | f        | 40             | 40       | PTFE     |          | 18,0                     | 3          |
| 417       | t                 | GF     | 0         |              |              |          |                |          |          |          |                          |            |
| 417       | t                 | GF     | 0         |              |              |          |                |          |          |          |                          |            |

■ TECHNISCHE VARIANTEN

|     |                                                                 |                          |     |                          |                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|--------------------------|
| S3  | Nebendichtungen aus FFKM                                        | <input type="checkbox"/> | S85 | Nebendichtungen aus PTFE | <input type="checkbox"/> |
| S24 | Nebendichtungen aus EPDM                                        | <input type="checkbox"/> |     |                          | <input type="checkbox"/> |
| S48 | Sicherung mit Abdeckkappe gegen Manipulation des Einstelldrucks | <input type="checkbox"/> |     |                          | <input type="checkbox"/> |

■ OPTIONEN

|     |                                                                                                                             |                          |  |  |                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|--|--------------------------|
| GOX | 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"/> |
|     |                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> |  |  | <input type="checkbox"/> |

■ ABNAHMEN

|       |                                                                                                                                         |                          |     |                                                                                            |                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| C01   | Werkszeugnis nach DIN EN 10204 2.2 (WKZ 2.2)                                                                                            | <input type="checkbox"/> | C06 | ATEX-Bewertung gemäß Richtlinie 2014/34/EU                                                 | <input type="checkbox"/> |
| C02-1 | Werksabnahme-Prüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1 (WPZ 3.1) - bei nicht TÜV CE Ventilen Sonderkennzeichnung der Serien-Nummer erforderlich | <input type="checkbox"/> | C10 | Bescheinigung der öl- und fettfreien Herstellung                                           | <input type="checkbox"/> |
| C03   | Materialprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1 für Werkstoffe (MPZ 3.1), (drucktragende Teile)                                               | <input type="checkbox"/> | C11 | Bescheinigung der öl- und fettfreien Ausführung und Herstellung für Sauerstoff-Anwendungen | <input type="checkbox"/> |
| C05   | Dichtungen-Herstellerbescheinigungen (FDA, USP, 3-A,...), Bezeichnung der Bescheinigung eintragen: _____                                | <input type="checkbox"/> |     |                                                                                            | <input type="checkbox"/> |

■ ZULASSUNGEN

|     |                                                                                 |                          |     |                                                                |                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| AA1 | CE-Konformitätsbewertung nach Richtlinie 2014/68/EU                             | <input type="checkbox"/> | AK1 | Typenzulassung Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd (DNVGL) | <input type="checkbox"/> |
| AA4 | EAC - Zertifikat/Declaration mit Armaturen-Pass und Lasermarkierung des Ventils | <input type="checkbox"/> | AK2 | Typenzulassung Lloyd's Register (LR)                           | <input type="checkbox"/> |
|     |                                                                                 | <input type="checkbox"/> | AK3 | Typenzulassung American Bureau of Shipping (ABS)               | <input type="checkbox"/> |
|     |                                                                                 | <input type="checkbox"/> | AK4 | Typenzulassung Bureau Veritas (BV)                             | <input type="checkbox"/> |
|     |                                                                                 | <input type="checkbox"/> | AK5 | Typenzulassung Russian Maritime Register of Shipping (RMRS)    | <input type="checkbox"/> |
|     |                                                                                 | <input type="checkbox"/> | AK6 | Typenzulassung Registro Italiano Navale (RINA)                 | <input type="checkbox"/> |
|     |                                                                                 | <input type="checkbox"/> | AL  | Einzelabnahme durch Inspektor – Gesellschaft eintragen: _____  | <input type="checkbox"/> |

■ BESTELLANFRAGE

Kopieren und senden an: [order@goetze-armaturen.de](mailto:order@goetze-armaturen.de).  
Bestellformular bequem auch online unter der jeweiligen Baureihe.

| Baureihe 417: Kv-Werte bei 1 bar Drucküberschreitung |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |      |
|------------------------------------------------------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|------|
| Nenn-<br>weite<br>DN                                 | 10           |      |       | 15           |      |       | 20           |      |       | 25           |      |       | 32           |      |       | 40           |      |       | 50           |      |       |      |
|                                                      | Luft [Nm³/h] |      |       | Luft [Nm³/h] |      |       | Luft [Nm³/h] |      |       | Luft [Nm³/h] |      |       | Luft [Nm³/h] |      |       | Luft [Nm³/h] |      |       | Luft [Nm³/h] |      |       |      |
| Druckbe-<br>reich bar                                | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 |      |
| Einstell-<br>druck bar                               | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       |      |
| 0,2                                                  | 24           |      |       | 53           |      |       | 177          |      |       | 200          |      |       | 600          |      |       | 930          |      |       | 1500         |      |       |      |
| 0,5                                                  | 28           | 83   |       | 61           | 147  |       | 200          | 209  |       | 220          | 375  |       | 680          | 717  |       | 970          | 847  |       | 1620         | 1376 |       |      |
| 0,8                                                  | 32           | 90   |       | 67           | 153  |       | 220          | 220  |       | 245          | 384  |       | 700          | 771  |       | 1050         | 878  |       | 1740         | 1478 |       |      |
| 1                                                    |              | 95   |       |              | 158  |       |              | 228  |       |              | 390  |       |              | 808  |       |              | 899  |       |              | 1546 |       |      |
| 1,5                                                  |              | 101  |       |              | 173  |       |              | 257  |       |              | 433  |       |              | 901  |       |              | 1033 |       |              | 1734 |       |      |
| 2                                                    |              | 111  | 62    | 48           | 180  | 126   | 86           | 287  | 180   | 159          | 462  | 335   | 302          | 977  | 353   | 233          | 1104 | 552   | 426          | 1904 | 1001  | 788  |
| 2,5                                                  |              | 119  | 68    | 50           | 202  | 132   | 89           | 306  | 197   | 168          | 495  | 351   | 311          | 1031 | 361   | 257          | 1205 | 564   | 447          | 1953 | 1082  | 802  |
| 3                                                    |              |      | 75    | 51           |      | 143   | 95           |      | 226   | 188          |      | 376   | 322          |      | 369   | 272          |      | 577   | 481          |      | 1170  | 821  |
| 4                                                    |              |      | 83    | 62           |      | 166   | 101          |      | 239   | 213          |      | 423   | 341          |      | 417   | 311          |      | 601   | 527          |      | 1339  | 878  |
| 5                                                    |              |      | 95    | 80           |      | 169   | 105          |      | 233   | 242          |      | 466   | 361          |      | 459   | 352          |      | 726   | 566          |      | 1508  | 942  |
| 6                                                    |              |      | 101   | 90           |      | 173   | 111          |      | 269   | 250          |      | 402   | 380          |      | 502   | 397          |      | 893   | 597          |      | 1846  | 994  |
| 7                                                    |              |      | 106   | 96           |      | 150   | 118          |      | 303   | 257          |      | 398   | 391          |      | 549   | 437          |      | 994   | 764          |      | 2224  | 1050 |
| 8                                                    |              |      | 112   | 114          |      | 139   | 117          |      | 324   | 314          |      | 391   | 347          |      | 606   | 492          |      | 1113  | 910          |      | 2666  | 1123 |
| 9                                                    |              |      |       | 115          |      |       | 123          |      |       | 324          |      |       | 301          |      |       | 546          |      |       | 949          |      |       | 1187 |
| 10                                                   |              |      |       | 122          |      |       | 133          |      |       | 331          |      |       | 288          |      |       | 600          |      |       | 1023         |      |       | 1280 |
| 11                                                   |              |      |       | 121          |      |       | 138          |      |       | 339          |      |       | 274          |      |       | 569          |      |       | 1070         |      |       | 1358 |
| 12                                                   |              |      | 126   | 96           |      | 138   | 112          |      | 354   | 221          |      | 261   | 305          |      | 538   | 594          |      | 1095  | 682          |      | 1480  | 1237 |
| 13                                                   |              |      |       | 109          |      |       | 103          |      |       | 206          |      |       | 291          |      |       | 625          |      |       | 758          |      |       | 1277 |
| 14                                                   |              |      |       | 116          |      |       | 94           |      |       | 166          |      |       | 282          |      |       | 656          |      |       | 834          |      |       | 1388 |
| 15                                                   |              |      |       | 120          |      |       | 85           |      |       | 140          |      |       | 269          |      |       | 687          |      |       | 911          |      |       | 1499 |
| 16                                                   |              |      |       | 122          |      |       | 76           |      |       | 132          |      |       | 257          |      |       | 716          |      |       | 987          |      |       | 1609 |
| 17                                                   |              |      |       | 124          |      |       | 57           |      |       | 115          |      |       | 245          |      |       | 737          |      |       | 954          |      |       | 1821 |
| 18                                                   |              |      |       | 129          |      |       | 56           |      |       | 84           |      |       | 233          |      |       | 758          |      |       | 922          |      |       | 2033 |
| 19                                                   |              |      |       | 134          |      |       | 44           |      |       | 50           |      |       | 220          |      |       | 779          |      |       | 889          |      |       | 2245 |
| 20                                                   |              |      |       | 140          |      |       | 36           |      |       | 45           |      |       | 208          |      |       | 801          |      |       | 851          |      |       | 2357 |

| Kv-Werte bei 1 bar Drucküberschreitung |               |      |       |               |      |       |               |      |       |               |      |       |               |      |       |               |      |       |                |      |       |
|----------------------------------------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|---------------|------|-------|----------------|------|-------|
| Nenn-<br>weite<br>DN                   | 10            |      |       | 15            |      |       | 20            |      |       | 25            |      |       | 32            |      |       | 40            |      |       | 50             |      |       |
|                                        | Wasser [m³/h] |      |       | Wasser [m³/h] |      |       | Wasser [m³/h] |      |       | Wasser [m³/h] |      |       | Wasser [m³/h] |      |       | Wasser [m³/h] |      |       |                |      |       |
| Druckbe-<br>reich bar                  | 0,2 -<br>0,8  | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5  | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8  | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5  | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8  | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5  | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8   | 2-8  | 12-20 |
|                                        | 0,5 -<br>2,5  | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8  | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5  | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8  | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5  | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8  | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5   | 2-12 |       |
| Einstell-<br>druck bar                 |               |      |       |               |      |       |               |      |       |               |      |       |               |      |       |               |      |       |                |      |       |
| 0,2                                    | 2,7           |      |       | 4,4           |      |       | 5,6           |      |       | 6,0           |      |       | 18,3          |      |       | 29,0          |      |       | 41,0           |      |       |
| 0,5                                    | 2,9 2,7       |      |       | 4,6 4,3       |      |       | 5,6 6,1       |      |       | 6,4 10,8      |      |       | 19,5 16,0     |      |       | 29,0 21,7     |      |       | 44,4 31,6      |      |       |
| 0,8                                    | 2,9 2,8       |      |       | 4,9 4,5       |      |       | 5,6 6,3       |      |       | 7,1 11,5      |      |       | 20,0 16,4     |      |       | 29,0 22,6     |      |       | 47,0 34,0      |      |       |
| 1                                      | 3,0           |      |       | 4,6           |      |       | 6,5           |      |       | 11,9          |      |       | 16,7          |      |       | 23,3          |      |       | 35,6           |      |       |
| 1,5                                    | 3,2           |      |       | 4,8           |      |       | 6,7           |      |       | 12,6          |      |       | 17,5          |      |       | 24,0          |      |       | 37,7           |      |       |
| 2                                      | 3,4 1,9 1,6   |      |       | 5,0 2,2 1,8   |      |       | 6,9 4,5 3,7   |      |       | 13,0 8,5 4,2  |      |       | 18,1 7,6 6,2  |      |       | 25,2 10,9 8,8 |      |       | 40,6 24,3 17,9 |      |       |
| 2,5                                    | 3,7 2,2 1,7   |      |       | 5,2 2,1 1,8   |      |       | 7,3 4,8 3,8   |      |       | 13,7 8,9 4,3  |      |       | 18,9 7,5 6,2  |      |       | 26,1 11,3 9,1 |      |       | 43,0 26,2 19,4 |      |       |
| 3                                      | 2,3 1,9       |      |       | 1,9 1,8       |      |       | 5,2 4,1       |      |       | 9,3 4,3       |      |       | 7,4 6,1       |      |       | 11,8 9,3      |      |       | 28,2 21,1      |      |       |
| 4                                      | 2,7 2,2       |      |       | 1,6 1,7       |      |       | 5,7 4,6       |      |       | 10,0 4,5      |      |       | 7,3 6,1       |      |       | 12,2 9,7      |      |       | 31,3 24,7      |      |       |
| 5                                      | 2,9 2,5       |      |       | 1,4 1,6       |      |       | 6,5 5,1       |      |       | 10,4 4,6      |      |       | 7,2 6,0       |      |       | 12,5 10,3     |      |       | 34,7 28,9      |      |       |
| 6                                      | 3,4 2,8       |      |       | 1,3 1,5       |      |       | 7,1 6,1       |      |       | 11,0 4,7      |      |       | 7,0 5,9       |      |       | 12,8 10,6     |      |       | 36,3 30,1      |      |       |
| 7                                      | 3,6 2,9       |      |       | 1,1 1,5       |      |       | 7,9 6,5       |      |       | 11,2 5,0      |      |       | 6,7 5,8       |      |       | 13,7 11,9     |      |       | 41,1 31,7      |      |       |
| 8                                      | 3,9 3,1       |      |       | 1,0 1,4       |      |       | 8,5 7,1       |      |       | 11,3 5,1      |      |       | 6,5 5,6       |      |       | 15,1 13,1     |      |       | 47,4 34,2      |      |       |
| 9                                      | 3,2           |      |       | 1,4           |      |       | 7,3           |      |       | 5,3           |      |       | 5,5           |      |       | 14,3          |      |       | 37,4           |      |       |
| 10                                     | 3,4           |      |       | 1,4           |      |       | 8,3           |      |       | 5,5           |      |       | 5,3           |      |       | 15,7          |      |       | 39,3           |      |       |
| 11                                     | 3,5           |      |       | 1,4           |      |       | 9,1           |      |       | 5,8           |      |       | 5,2           |      |       | 17,2          |      |       | 42,4           |      |       |
| 12                                     | 3,7 1,7       |      |       | 1,3 0,4       |      |       | 9,3 2,8       |      |       | 5,9 2,2       |      |       | 5,0 6,8       |      |       | 17,6 10,1     |      |       | 43,9 18,9      |      |       |
| 13                                     | 1,4           |      |       | 0,4           |      |       | 2,4           |      |       | 2,2           |      |       | 6,5           |      |       | 10,3          |      |       | 21,2           |      |       |
| 14                                     | 1,3           |      |       | 0,5           |      |       | 2,2           |      |       | 1,9           |      |       | 6,3           |      |       | 10,5          |      |       | 24,1           |      |       |
| 15                                     | 1,1           |      |       | 0,5           |      |       | 1,7           |      |       | 1,6           |      |       | 6,1           |      |       | 10,6          |      |       | 25,7           |      |       |
| 16                                     | 0,8           |      |       | 0,5           |      |       | 1,4           |      |       | 1,3           |      |       | 6,0           |      |       | 10,9          |      |       | 27,6           |      |       |
| 17                                     | 0,6           |      |       | 0,5           |      |       | 1,1           |      |       | 1,1           |      |       | 5,8           |      |       | 11,0          |      |       | 29,3           |      |       |
| 18                                     | 0,4           |      |       | 0,6           |      |       | 0,9           |      |       | 1,0           |      |       | 5,6           |      |       | 11,3          |      |       | 31,8           |      |       |
| 19                                     | 0,2           |      |       | 0,6           |      |       | 0,7           |      |       | 0,8           |      |       | 5,1           |      |       | 11,4          |      |       | 34,6           |      |       |
| 20                                     | 0,2           |      |       | 0,6           |      |       | 0,7           |      |       | 0,7           |      |       | 5,0           |      |       | 11,5          |      |       | 36,6           |      |       |

| Baureihe 417: Kv-Werte bei 1 bar Drucküberschreitung |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |      |     |
|------------------------------------------------------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|--------------|------|-------|------|-----|
| Nenn-<br>weite<br>DN                                 | 10           |      |       | 15           |      |       | 20           |      |       | 25           |      |       | 32           |      |       | 40           |      |       | 50           |      |       |      |     |
|                                                      | Dampf [kg/h] |      |       | Dampf [kg/h] |      |       | Dampf [kg/h] |      |       | Dampf [kg/h] |      |       | Dampf [kg/h] |      |       | Dampf [kg/h] |      |       | Dampf [kg/h] |      |       |      |     |
| Druck-<br>bereich<br>bar                             | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 |      |     |
|                                                      | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       | 0,2 -<br>0,8 | 2-8  | 12-20 | 0,5 -<br>2,5 | 2-12 |       |      |     |
| Einstell-<br>druck -<br>bar                          |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |              |      |       |      |     |
| 0,2                                                  | 18           |      |       | 41           |      |       | 138          |      |       | 156          |      |       | 468          |      |       | 726          |      |       | 1172         |      |       |      |     |
| 0,5                                                  | 22           | 65   |       | 47           | 113  |       | 156          | 163  |       | 172          | 295  |       | 531          | 509  |       | 757          | 665  |       | 1265         | 1100 |       |      |     |
| 0,8                                                  | 25           | 70   |       | 52           | 120  |       | 172          | 173  |       | 191          | 305  |       | 547          | 541  |       | 820          | 700  |       | 1359         | 1173 |       |      |     |
| 1                                                    |              | 74   |       |              | 125  |       |              | 181  |       |              | 313  |       |              | 553  |       |              | 724  |       |              | 1222 |       |      |     |
| 1,5                                                  |              | 81   |       |              | 135  |       |              | 200  |       |              | 345  |       |              | 615  |       |              | 798  |       |              | 1345 |       |      |     |
| 2                                                    |              | 86   | 53    | 40           | 143  | 98    | 73           | 221  | 144   | 126          | 373  | 280   | 218          | 642  | 283   | 194          | 862  | 455   | 311          | 1451 |       |      |     |
| 2,5                                                  |              | 93   | 60    | 45           | 157  | 104   | 79           | 235  | 161   | 141          | 384  | 302   | 244          | 619  | 301   | 218          | 940  | 510   | 349          | 1535 | 787   | 663  |     |
| 3                                                    |              |      | 66    | 43           |      | 111   | 80           |      | 171   | 156          |      | 309   | 258          |      | 297   | 223          |      | 506   | 387          |      | 884   | 698  |     |
| 4                                                    |              |      | 79    | 53           |      | 129   | 79           |      | 187   | 160          |      | 339   | 308          |      | 333   | 244          |      | 499   | 428          |      | 876   | 670  |     |
| 5                                                    |              |      | 77    | 66           |      | 135   | 82           |      | 186   | 176          |      | 412   | 322          |      | 361   | 283          |      | 579   | 455          |      | 987   | 740  |     |
| 6                                                    |              |      | 78    | 75           |      | 132   | 88           |      | 212   | 200          |      | 388   | 326          |      | 441   | 323          |      | 707   | 518          |      | 1145  | 859  |     |
| 7                                                    |              |      | 84    | 81           |      | 118   | 93           |      | 225   | 198          |      | 275   | 298          |      | 429   | 363          |      | 740   | 635          |      | 1224  | 816  |     |
| 8                                                    |              |      | 89    | 89           |      | 123   | 96           |      | 249   | 190          |      | 254   | 279          |      | 475   | 402          |      | 821   | 645          |      | 1284  | 916  |     |
| 9                                                    |              |      |       | 89           |      |       | 98           |      |       | 193          |      |       | 250          |      |       | 441          |      |       | 707          |      |       | 1015 |     |
| 10                                                   |              |      |       | 97           |      |       | 106          |      |       | 192          |      |       | 273          |      |       | 480          |      |       | 770          |      |       | 1002 |     |
| 11                                                   |              |      |       | 94           |      |       | 106          |      |       | 189          |      |       | 262          |      |       | 472          |      |       | 833          |      |       | 1090 |     |
| 12                                                   |              |      |       | 101          | 79   |       | 105          | 78   |       | 204          | 183  |       | 282          | 247  |       | 406          | 457  |       | 814          | 570  |       | 1179 | 987 |
| 13                                                   |              |      |       |              | 84   |       |              | 68   |       |              | 174  |       |              | 189  |       |              | 489  |       | 610          |      |       | 1056 |     |
| 14                                                   |              |      |       |              | 90   |       |              | 57   |       |              | 162  |       |              | 201  |       |              | 521  |       | 650          |      |       | 1125 |     |
| 15                                                   |              |      |       |              | 95   |       |              | 54   |       |              | 123  |       |              | 213  |       |              | 552  |       | 590          |      |       | 1022 |     |
| 16                                                   |              |      |       |              | 94   |       |              | 51   |       |              | 130  |       |              | 180  |       |              | 584  |       | 728          |      |       | 1261 |     |
| 17                                                   |              |      |       |              | 99   |       |              | 46   |       |              | 110  |       |              | 142  |       |              | 615  |       | 768          |      |       | 1140 |     |
| 18                                                   |              |      |       |              | 96   |       |              | 32   |       |              | 87   |       |              | 150  |       |              | 576  |       | 693          |      |       | 1399 |     |
| 19                                                   |              |      |       |              | 101  |       |              | 28   |       |              | 61   |       |              | 105  |       |              | 604  |       | 606          |      |       | 1678 |     |
| 20                                                   |              |      |       |              | 105  |       |              | 21   |       |              | 32   |       |              | 165  |       |              | 632  |       | 634          |      |       | 1537 |     |