

# Safety-Valve, springloaded

for steam, gases and liquids in closed completion

# Typ 30

## Discharge capacities

Air at 32°F and 1013 mbar [ $m_n^3/h$ ]

| Size                    | I     |      |      | II   |      |      |      | III  |       |       |      | IV    |      |       |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|
| DN Inlet                | 15/20 | 25   | 25   | 32   | 32   | 40   | 40   | 50   | 50    | 65    | 65   | 80    | 80   | 100   | 100  |
| d <sub>o</sub> [mm]     | 12,5  | 16   | 18   | 20   | 25   | 25   | 32   | 32   | 40    | 40    | 50   | 50    | 58   | 60    | 70   |
| α <sub>W</sub> max.     | 0,45  | 0,38 | 0,28 | 0,43 | 0,31 | 0,41 | 0,29 | 0,39 | 0,31  | 0,31  | 0,28 | 0,46  | 0,41 | 0,44  | 0,40 |
| P <sub>e</sub> [bar(g)] |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |      |       |      |
| 0,05                    |       |      | 31   |      |      |      |      | 123  | 158   | 158   | 225  | 353   | 418  | 463   | 588  |
| 0,1                     | 25    | 37   | 35   | 67   | 74   | 99   | 116  | 146  | 184   | 184   | 262  | 417   | 497  | 549   | 697  |
| 0,2                     | 33    | 47   | 45   | 84   | 94   | 124  | 145  | 184  | 234   | 234   | 334  | 527   | 628  | 698   | 880  |
| 0,3                     | 41    | 57   | 53   | 100  | 111  | 146  | 172  | 219  | 277   | 277   | 395  | 628   | 746  | 844   | 1053 |
| 0,4                     | 47    | 65   | 61   | 113  | 126  | 167  | 195  | 252  | 318   | 318   | 450  | 720   | 855  | 973   | 1211 |
| 0,5                     | 54    | 75   | 68   | 127  | 140  | 186  | 218  | 281  | 354   | 354   | 504  | 808   | 959  | 1087  | 1364 |
| 1,0                     | 77    | 106  | 98   | 181  | 201  | 265  | 309  | 412  | 512   | 512   | 729  | 1193  | 1426 | 1632  | 2010 |
| 1,5                     | 100   | 138  | 128  | 237  | 263  | 347  | 404  | 552  | 679   | 679   | 962  | 1596  | 1912 | 2195  | 2702 |
| 2,0                     | 121   | 167  | 156  | 290  | 322  | 430  | 500  | 683  | 847   | 847   | 1195 | 1969  | 2354 | 2711  | 3345 |
| 2,5                     | 142   | 196  | 183  | 344  | 386  | 510  | 594  | 804  | 999   | 999   | 1410 | 2316  | 2778 | 3190  | 3947 |
| 3,0                     | 162   | 225  | 209  | 397  | 447  | 592  | 686  | 922  | 1145  | 1145  | 1616 | 2655  | 3184 | 3657  | 4525 |
| 3,5                     | 183   | 253  | 236  | 448  | 504  | 667  | 773  | 1040 | 1291  | 1291  | 1822 | 2994  | 3591 | 4124  | 5103 |
| 4,0                     | 204   | 282  | 263  | 499  | 562  | 743  | 861  | 1158 | 1438  | 1438  | 2029 | 3333  | 3998 | 4591  | 5681 |
| 4,5                     | 225   | 311  | 290  | 549  | 619  | 818  | 948  | 1275 | 1584  | 1584  | 2235 | 3672  | 4404 | 5058  | 6259 |
| 5                       | 245   | 339  | 317  | 600  | 676  | 894  | 1036 | 1393 | 1730  | 1730  | 2442 | 4012  | 4811 | 5526  | 6837 |
| 6                       | 287   | 397  | 370  | 702  | 790  | 1045 | 1211 | 1629 | 2023  | 2023  | 2855 | 4691  | 5626 | 6461  | 7995 |
| 7                       | 328   | 454  | 424  | 803  |      | 1197 |      | 1865 | 2316  | 2316  | 3269 | 5370  |      | 7397  |      |
| 8                       | 370   | 512  | 477  | 905  |      | 1348 |      | 2101 | 2609  | 2610  | 3682 | 6050  |      | 8334  |      |
| 9                       | 412   | 569  | 531  | 1007 |      | 1500 |      | 2337 | 2902  | 2903  | 4097 | 6731  |      | 9271  |      |
| 10                      | 453   | 627  | 585  | 1109 |      | 1651 |      | 2574 | 3196  | 3197  | 4511 | 7412  |      | 10209 |      |
| 12                      | 537   | 742  | 692  | 1312 |      | 1955 |      | 3047 | 3784  | 3785  | 5341 | 8775  |      | 12086 |      |
| 14                      | 620   | 858  | 800  | 1517 |      | 2259 |      | 3521 | 4373  | 4373  | 6171 | 10139 |      | 13966 |      |
| 16                      | 704   | 973  | 908  | 1721 |      | 2564 |      | 3996 | 4962  | 4963  | 7003 | 11506 |      | 15848 |      |
| 18                      | 787   | 1089 | 1016 | 1926 |      | 2869 |      | 4471 | 5552  | 5553  |      | 12875 |      | 17733 |      |
| 20                      | 871   | 1205 | 1124 | 2131 |      | 3174 |      | 4947 | 6144  | 6144  |      | 14245 |      |       |      |
| 25                      | 1081  | 1495 |      | 2644 |      | 3939 |      | 6139 | 7625  | 7625  |      | 17678 |      |       |      |
| 30                      | 1292  | 1795 |      | 3159 |      | 4707 |      | 7335 | 9110  | 9111  |      |       |      |       |      |
| 35                      | 1503  | 2079 |      | 3676 |      | 5477 |      | 8536 | 10601 | 10601 |      |       |      |       |      |
| 40                      | 1715  | 2373 |      | 4195 |      | 6250 |      | 9740 |       |       |      |       |      |       |      |

# Safety-Valve, springloaded

for steam, gases and liquids in closed completion

# Typ 30

## Discharge capacities

Saturated steam [kg/h]

| Size                    | I     |      |      | II   |      |      |      | III  |      |      |      | IV    |      |       |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|
| DN inlet                | 15/20 | 25   | 25   | 32   | 32   | 40   | 40   | 50   | 50   | 65   | 65   | 80    | 80   | 100   | 100  |
| d <sub>o</sub> [mm]     | 12,5  | 16   | 18   | 20   | 25   | 25   | 32   | 32   | 40   | 40   | 50   | 50    | 58   | 60    | 70   |
| α <sub>W</sub> max.     | 0,45  | 0,38 | 0,28 | 0,43 | 0,31 | 0,41 | 0,29 | 0,39 | 0,31 | 0,31 | 0,28 | 0,46  | 0,41 | 0,44  | 0,40 |
| P <sub>e</sub> [bar(g)] |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |
| 0,05                    |       |      | 25   |      |      |      |      | 100  | 128  | 128  | 182  | 287   | 339  | 375   | 477  |
| 0,1                     | 20    | 29   | 28   | 53   | 59   | 78   | 92   | 116  | 146  | 146  | 208  | 331   | 394  | 436   | 553  |
| 0,2                     | 25    | 36   | 34   | 64   | 72   | 94   | 110  | 140  | 178  | 178  | 254  | 401   | 478  | 531   | 669  |
| 0,3                     | 30    | 42   | 39   | 73   | 81   | 106  | 126  | 160  | 203  | 203  | 289  | 459   | 546  | 617   | 770  |
| 0,4                     | 33    | 46   | 43   | 80   | 88   | 117  | 138  | 177  | 224  | 224  | 317  | 508   | 603  | 686   | 854  |
| 0,5                     | 37    | 51   | 47   | 86   | 95   | 127  | 148  | 191  | 241  | 241  | 343  | 550   | 653  | 741   | 929  |
| 1,0                     | 64    | 88   | 81   | 150  | 167  | 219  | 256  | 341  | 423  | 423  | 603  | 986   | 1176 | 1350  | 1663 |
| 1,5                     | 74    | 102  | 95   | 174  | 194  | 256  | 298  | 406  | 500  | 500  | 708  | 1176  | 1409 | 1617  | 1990 |
| 2,0                     | 95    | 132  | 123  | 229  | 254  | 340  | 395  | 539  | 669  | 669  | 943  | 1553  | 1858 | 2139  | 2639 |
| 2,5                     | 112   | 155  | 144  | 271  | 305  | 402  | 468  | 635  | 788  | 788  | 1112 | 1827  | 2192 | 2517  | 3114 |
| 3,0                     | 127   | 175  | 164  | 310  | 349  | 462  | 535  | 720  | 894  | 894  | 1261 | 2072  | 2485 | 2854  | 3532 |
| 3,5                     | 143   | 198  | 184  | 349  | 394  | 521  | 603  | 811  | 1008 | 1008 | 1422 | 2336  | 2802 | 3218  | 3982 |
| 4,0                     | 158   | 219  | 204  | 387  | 436  | 576  | 668  | 898  | 1116 | 1116 | 1575 | 2587  | 3103 | 3563  | 4409 |
| 4,5                     | 174   | 241  | 225  | 426  | 480  | 635  | 736  | 990  | 1229 | 1229 | 1735 | 2850  | 3418 | 3925  | 4857 |
| 5                       | 189   | 262  | 244  | 463  | 522  | 690  | 799  | 1075 | 1335 | 1335 | 1885 | 3096  | 3713 | 4265  | 5277 |
| 6                       | 220   | 305  | 284  | 538  | 607  | 802  | 930  | 1250 | 1553 | 1553 | 2191 | 3600  | 4318 | 4959  | 6136 |
| 7                       | 251   | 348  | 324  | 615  |      | 916  |      | 1427 | 1772 | 1772 | 2501 | 4110  |      | 5660  |      |
| 8                       | 282   | 391  | 364  | 690  |      | 1029 |      | 1603 | 1991 | 1991 | 2810 | 4616  |      | 6358  |      |
| 9                       | 313   | 433  | 404  | 766  |      | 1141 |      | 1778 | 2208 | 2208 | 3117 | 5120  |      | 7053  |      |
| 10                      | 344   | 476  | 444  | 841  |      | 1254 |      | 1954 | 2427 | 2427 | 3426 | 5628  |      | 7752  |      |
| 12                      | 406   | 562  | 524  | 993  |      | 1479 |      | 2305 | 2863 | 2863 | 4040 | 6638  |      | 9143  |      |
| 14                      | 467   | 646  | 603  | 1143 |      | 1703 |      | 2654 | 3296 | 3296 | 4652 | 7641  |      | 10525 |      |
| 16                      | 528   | 731  | 682  | 1292 |      | 1925 |      | 3000 | 3726 | 3726 | 5258 | 8639  |      | 11899 |      |
| 18                      | 589   | 815  | 760  | 1440 |      | 2146 |      | 3344 | 4153 | 4154 |      | 9630  |      | 13265 |      |
| 20                      | 650   | 899  | 839  | 1590 |      | 2369 |      | 3691 | 4585 | 4585 |      | 10629 |      |       |      |
| 25                      | 804   | 1113 |      | 1964 |      | 2931 |      | 4568 | 5673 | 5673 |      | 13153 |      |       |      |
| 30                      | 958   | 1325 |      | 2343 |      | 3491 |      | 5440 | 6757 | 6757 |      |       |      |       |      |
| 35                      | 1112  | 1538 |      | 2714 |      | 4051 |      | 6314 | 7841 | 7841 |      |       |      |       |      |
| 40                      | 1265  | 1750 |      | 3095 |      | 4610 |      | 7185 |      |      |      |       |      |       |      |

# Safety-Valve, springloaded

for steam, gases and liquids in closed completion

# Typ 30

## Discharge capacities

Water at 68°F [10<sup>3</sup> kg/h]

| Size                | I     |      |      | II   |      |      |      | III  |      |      |      | IV    |       |       |       |       |
|---------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN Inlet            | 15/20 | 25   | 25   | 32   | 32   | 40   | 40   | 50   | 50   | 65   | 65   | 80    | 80    | 100   | 100   | 100   |
| d <sub>o</sub> [mm] | 12,5  | 16   | 18   | 20   | 25   | 25   | 32   | 32   | 40   | 40   | 50   | 50    | 58    | 60    | 70    | 70    |
| Q <sub>W max.</sub> | 0,32  | 0,29 | 0,22 | 0,34 | 0,24 | 0,32 | 0,23 | 0,28 | 0,23 | 0,23 | 0,21 | 0,33  | 0,29  | 0,30  | 0,28  | 0,41  |
| Pe [bar(g)]         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 0,05                |       |      | 1,1  |      |      |      |      | 4,4  | 5,7  | 5,7  | 8,1  | 12,8  | 15,1  | 16,7  | 21,2  | 31,1  |
| 0,1                 | 0,9   | 1,3  | 1,3  | 2,4  | 2,7  | 3,6  | 4,2  | 5,1  | 6,6  | 6,6  | 9,4  | 14,7  | 17,4  | 19,3  | 24,5  | 35,6  |
| 0,2                 | 1,1   | 1,6  | 1,6  | 3,0  | 3,3  | 4,4  | 5,2  | 6,3  | 8,1  | 8,1  | 11,5 | 18,1  | 21,3  | 23,6  | 30,0  | 44,0  |
| 0,3                 | 1,3   | 1,9  | 1,8  | 3,4  | 3,8  | 5,1  | 6,0  | 7,2  | 9,3  | 9,3  | 13,3 | 20,8  | 24,6  | 27,3  | 34,7  | 50,8  |
| 0,4                 | 1,4   | 2,1  | 2,0  | 3,9  | 4,3  | 5,7  | 6,7  | 8,1  | 10,4 | 10,4 | 14,8 | 23,3  | 27,6  | 30,5  | 38,8  | 56,7  |
| 0,5                 | 1,5   | 2,3  | 2,2  | 4,2  | 4,7  | 6,2  | 7,3  | 8,9  | 11,4 | 11,4 | 16,2 | 25,5  | 30,2  | 33,4  | 42,5  | 62,2  |
| 1,0                 | 2,1   | 3,1  | 3,0  | 5,7  | 6,3  | 8,4  | 9,9  | 12,0 | 15,4 | 15,4 | 22,0 | 34,6  | 40,9  | 45,2  | 57,5  | 84,2  |
| 1,5                 | 2,6   | 3,8  | 3,7  | 7,0  | 7,7  | 10,3 | 12,1 | 14,7 | 18,9 | 18,9 | 26,9 | 42,3  | 50,1  | 55,4  | 70,4  | 103,1 |
| 2,0                 | 3,0   | 4,4  | 4,2  | 8,1  | 8,9  | 11,9 | 14,0 | 17,0 | 21,8 | 21,8 | 31,1 | 48,9  | 57,8  | 64,0  | 81,3  | 119,0 |
| 2,5                 | 3,3   | 4,9  | 4,7  | 9,0  | 10,0 | 13,3 | 15,6 | 19,0 | 24,4 | 24,4 | 34,8 | 54,7  | 64,6  | 71,5  | 90,9  | 133,1 |
| 3,0                 | 3,6   | 5,4  | 5,2  | 9,9  | 10,9 | 14,5 | 17,1 | 20,8 | 26,7 | 26,7 | 38,1 | 59,9  | 70,8  | 78,4  | 99,6  | 145,8 |
| 3,5                 | 3,9   | 5,8  | 5,6  | 10,7 | 11,8 | 15,7 | 18,5 | 22,5 | 28,8 | 28,8 | 41,2 | 64,7  | 76,5  | 84,7  | 107,5 | 157,5 |
| 4,0                 | 4,2   | 6,2  | 6,0  | 11,4 | 12,6 | 16,8 | 19,8 | 24,0 | 30,8 | 30,8 | 44,0 | 69,1  | 81,7  | 90,5  | 115,0 | 168,3 |
| 4,5                 | 4,4   | 6,6  | 6,3  | 12,1 | 13,4 | 17,8 | 21,0 | 25,5 | 32,7 | 32,7 | 46,7 | 73,3  | 86,7  | 96,0  | 121,9 | 178,6 |
| 5                   | 4,7   | 7,0  | 6,7  | 12,8 | 14,1 | 18,8 | 22,1 | 26,9 | 34,5 | 34,5 | 49,2 | 77,3  | 91,4  | 101,2 | 128,5 | 188,2 |
| 6                   | 5,1   | 7,6  | 7,3  | 14,0 | 15,4 | 20,6 | 24,2 | 29,4 | 37,8 | 37,8 | 53,9 | 84,7  | 100,1 | 110,8 | 140,8 | 206,2 |
| 7                   | 5,5   | 8,2  | 7,9  | 15,1 |      | 22,2 |      | 31,8 | 40,8 | 40,8 | 58,2 | 91,5  |       | 119,7 |       |       |
| 8                   | 5,9   | 8,8  | 8,4  | 16,1 |      | 23,8 |      | 34,0 | 43,6 | 43,6 | 62,2 | 97,8  |       | 128,0 |       |       |
| 9                   | 6,3   | 9,3  | 9,0  | 17,1 |      | 25,2 |      | 36,0 | 46,3 | 46,3 | 66,0 | 103,7 |       | 135,7 |       |       |
| 10                  | 6,6   | 9,8  | 9,4  | 18,0 |      | 26,6 |      | 38,0 | 48,8 | 48,8 | 69,6 | 109,3 |       | 143,1 |       |       |
| 12                  | 7,3   | 10,8 | 10,3 | 19,8 |      | 29,1 |      | 41,6 | 53,4 | 53,4 | 76,3 | 119,7 |       | 156,7 |       |       |
| 14                  | 7,8   | 11,6 | 11,2 | 21,4 |      | 31,4 |      | 44,9 | 57,7 | 57,7 | 82,4 | 129,3 |       | 169,3 |       |       |
| 16                  | 8,4   | 12,4 | 11,9 | 22,8 |      | 33,6 |      | 48,1 | 61,7 | 61,7 | 88,4 | 138,3 |       | 181,0 |       |       |
| 18                  | 8,9   | 13,2 | 12,7 | 24,2 |      | 35,6 |      | 51,0 | 65,5 | 65,4 |      | 146,6 |       | 192,0 |       |       |
| 20                  | 9,4   | 13,9 | 13,4 | 25,5 |      | 37,6 |      | 53,7 | 69,1 | 69,0 |      | 154,6 |       |       |       |       |
| 25                  | 10,5  | 15,6 |      | 28,6 |      | 42,0 |      | 60,1 | 77,2 | 77,1 |      | 172,8 |       |       |       |       |
| 30                  | 11,5  | 17,0 |      | 31,3 |      | 46,0 |      | 65,8 | 84,6 | 84,4 |      |       |       |       |       |       |
| 35                  | 12,4  | 18,4 |      | 33,8 |      | 49,7 |      | 71,1 | 91,4 | 91,2 |      |       |       |       |       |       |
| 40                  | 13,2  | 19,7 |      | 36,1 |      | 53,1 |      | 76,0 |      |      |      |       |       |       |       |       |