

- Forged or casted body and cover
- Pressure seal design
- Guided disc of the lift check valve pressed with spring on the body seat (Lift type)
- Seating surfaces made from stainless steel or Stellite

APPLICATIONS

- Power plant
- Chemical
- Petrochemical
- Refining

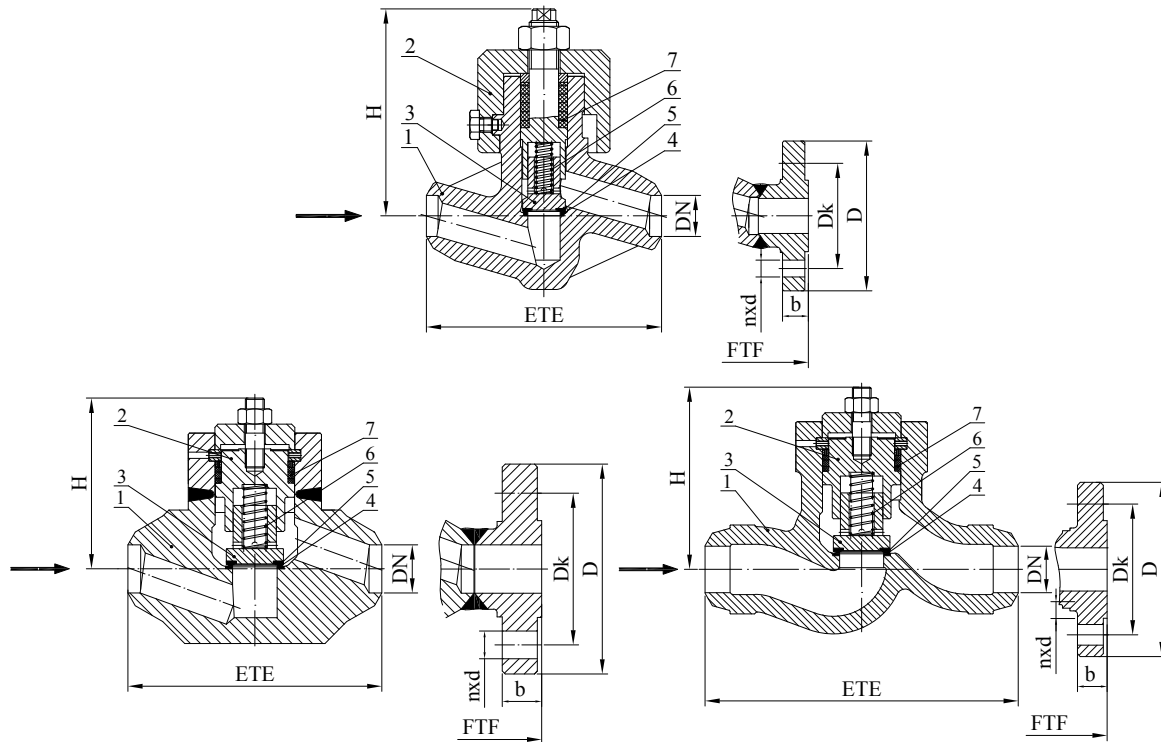
ADVANTAGES

- Possibility of installation in any position
- Long service life
- Respect to emission standards
- Easy handling and maintenance



TECHNICAL DATA

| | |
|---------------------------|---|
| Media: | Depending on the valve materials: water, steam, gas, oil and oil derivatives and other non aggressive media |
| Pressure and temperature: | Pressures up to 500 bar Class 1500 up to Class 2500 Temperature up to 600 °C |
| Materials: | Carbon and heat resistant alloy steels |
| Options: | Flanges and welding ends according to: ASME, DIN, EN, GOST, etc. Seats and sealing made of elastic materials Other paint finishes are available upon customer's request Valve complete with counter flanges, bolting and gaskets |
| Testing: | Every produced Check Valve was tested according to API 598 and EN 12266 |



LIST OF MATERIALS

| Item | Part | Material Group acc. to EN 12516-1 and ASME B16.34 | | | | |
|------|---------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | | 3E0 (1.1) | 4E0 (1.5 a 1.3) | 5E0 (1.17 a 1.9) | 6E0 (1.10) | 9E1 a 1C15 (1.15) |
| | | Application | | | | |
| | | up to 400 °C (-29 °C ÷ 425 °C) | up to 550 °C (-29 °C ÷ 470 °C) | up to 550 °C (-29 °C ÷ 595 °C) | up to 600 °C (-29 °C ÷ 595 °C) | up to 600 °C (-29 °C ÷ 600 °C) |
| 1 | Body ¹⁾ | 1.0460 / 1.0619 (A105 / WCB) | 1.5415 / 1.5419 (F1 / WC1) | 1.7335 / 1.7357 (F12 Cl.2 / WC6) | 1.7383 / 1.7379 (F22 Cl.3 / WC9) | 1.4903 / C12A (F91 / C12A) |
| 2 | Cover ¹⁾ | 1.0460 / 1.0619 (A105 / WCB) | 1.5415 / 1.5419 (F1 / WC1) | 1.7335 / 1.7357 (F12 Cl.2 / WC6) | 1.7383 / 1.7379 (F22 Cl.3 / WC9) | 1.4903 (F91 / C12A) |
| 3 | Disc | 1.4021 / 1.4122 | | | | |
| 4 | Body welded on with | 13 Cr (up to 450 °C) or Stellite | | | | |
| 5 | Disc welded on with | 13 Cr (up to 450 °C) or Stellite | | | | |
| 6 | Spring | 45CrMoV6-7 | | | | |
| 7 | Cover gasket | graphite with corrosion inhibitor | | | | |

¹⁾ other materials available according to EN standard and according to ASTM standards

STANDARDS

| | |
|---|---------------------------------------|
| High Pressure Globe Lift Check | PN 250 – 500 and Class 1500 – 2500 |
| Face-to-face (FTF) and End-to-end (ETE) dimension acc. to | ASME B16.10 and Manufacturer standard |
| Flanged ends according to | EN 1092-1 or ASME B16.5 |
| Welding ends according to | EN 12627 or ASME B16.25 |

[CHPL] DIMENSIONS PN 250

| DN | | 10 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | |
|------|-----|------|------|----------------|------|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| [mm] | FTF | 110 | 160 | 160 | 160 | 210 | 260 | 300 | 350 | 400 | 450 | 600 | 600 | 750 | |
| | ETE | 210 | 230 | ⁽²⁾ | 260 | ⁽²⁾ | 300 | 350 | 400 | 450 | 520 | 600 | 700 | 800 | |
| | D | 125 | 130 | - | 150 | - | 185 | 200 | 230 | 255 | 300 | 340 | 390 | 485 | |
| | Dk | 85 | 90 | - | 105 | - | 135 | 150 | 180 | 200 | 235 | 275 | 320 | 400 | |
| | nxd | 4×18 | 4×18 | - | 4×22 | - | 4×26 | 8×26 | 8×26 | 8×26 | 8×30 | 8×33 | 12×33 | 12×36 | 12×42 |
| | b | 24 | 26 | - | 28 | - | 34 | 38 | 42 | 46 | 54 | 60 | 68 | 82 | |
| | H | 120 | 140 | 140 | 165 | 185 | 201 | 225 | 240 | 300 | 350 | 465 | 465 | 620 | |
| kg | FTF | 1,1 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 7 | 10 | 19 | 45 | 116 | 187 | 523 | 523 | 743 | |
| | ETE | 4,2 | 7 | ⁽²⁾ | 9 | ⁽²⁾ | 19 | 30 | 62 | 138 | 222 | 574 | 602 | 888 | |

[CHPL] DIMENSIONS PN 320

| DN | | 10 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 |
|------|-----|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| [mm] | FTF | 110 | 160 | 160 | 160 | 210 | 260 | 300 | 350 | 400 | 450 | 600 | 600 | 750 |
| | ETE | 210 | 230 | (2) | 260 | (2) | 300 | 350 | 400 | 450 | 520 | 600 | 700 | 800 |
| | D | 125 | 130 | - | 160 | - | 195 | 210 | 255 | 275 | 335 | 380 | 425 | 525 |
| | Dk | 85 | 90 | - | 115 | - | 145 | 160 | 200 | 220 | 265 | 310 | 350 | 440 |
| | nxd | 4×18 | 4×18 | - | 4×22 | - | 4×26 | 8×26 | 8×30 | 8×30 | 8×36 | 12×36 | 12×39 | 16×42 |
| | b | 24 | 26 | - | 34 | - | 38 | 42 | 51 | 55 | 65 | 75 | 84 | 103 |
| | H | 120 | 140 | 140 | 165 | 185 | 201 | 225 | 240 | 300 | 350 | 465 | 465 | 620 |
| kg | FTF | 1,1 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 7 | 10 | 19 | 45 | 116 | 187 | 523 | 523 | 743 |
| | ETE | 4,2 | 7 | (2) | 11 | (2) | 21 | 33 | 48 | 149 | 243 | 606 | 644 | 969 |

[CHPL] DIMENSIONS PN 400

| DN | | 10 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 |
|------|-----|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| [mm] | FTF | 110 | 160 | 160 | 160 | 210 | 260 | 300 | 350 | 400 | 450 | 600 | 600 | 750 |
| | ETE | 210 | 230 | (2) | 260 | (2) | 300 | 350 | 400 | 450 | 520 | 600 | 700 | 800 |
| | D | 125 | 145 | - | 180 | - | 220 | 235 | 290 | 305 | 370 | 415 | 475 | 585 |
| | Dk | 85 | 100 | - | 130 | - | 165 | 180 | 225 | 240 | 295 | 340 | 390 | 490 |
| | nxd | 4×18 | 4×22 | - | 4×26 | - | 4×30 | 8×30 | 8×33 | 8×33 | 8×39 | 12×39 | 12×42 | 16×48 |
| | b | 24 | 30 | - | 38 | - | 48 | 52 | 64 | 68 | 80 | 92 | 105 | 103 |
| | H | 120 | 140 | 140 | 165 | 185 | 201 | 225 | 240 | 300 | 350 | 465 | 465 | 620 |
| kg | FTF | 1,1 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 7 | 10 | 19 | 45 | 116 | 187 | 523 | 523 | 743 |
| | ETE | 4,5 | 8 | (2) | 14 | (2) | 29 | 41 | 87 | 166 | 276 | 647 | 714 | 1084 |

[CHPL] DIMENSIONS PN 500

| DN | | 10 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [mm] | ETE | 160 | 160 | 160 | 160 | 260 | 260 | 300 | 350 | 400 | 450 |
| | H | 140 | 140 | 165 | 165 | 201 | 201 | 225 | 240 | 300 | 350 |
| kg | ETE | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 4,5 | 10 | 10 | 19 | 45 | 116 | 743 |

[CHPL] DIMENSIONS CLASS 1500

| DN | | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| [mm] | FTF | 160 | 160 | 160 | 210 | 210 | 216 | 254 | 305 | 406 | 483 | 559 | 711 | 864 |
| | ETE | 216 | 229 | 254 | 279 | 305 | 368 | 419 | 470 | 546 | 673 | 705 | 832 | 991 |
| | D | 120 | 130 | 150 | 160 | 180 | 215 | 245 | 265 | 310 | 375 | 395 | 485 | 585 |
| | Dk | 82,6 | 88,9 | 101,6 | 111,1 | 123,8 | 165,1 | 190,5 | 203,2 | 241,3 | 292,1 | 317,5 | 393,7 | 482,6 |
| | nxd | 4×22,2 | 4×22,2 | 4×25,4 | 4×25,4 | 4×28,6 | 8×25,4 | 8×28,6 | 8×31,7 | 8×34,9 | 8×41,3 | 12×38,1 | 12×44,5 | 12×50,8 |
| | b | 29,3 | 32,4 | 35,6 | 35,6 | 38,8 | 45,1 | 48,3 | 54,7 | 61,0 | 80,1 | 89,6 | 99,1 | 115,0 |
| | H | 140 | 140 | 165 | 185 | 185 | 212 | 260 | 310 | 375 | 420 | 465 | 620 | 680 |
| kg | FTF | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 7 | 7 | 13 | 37 | 53 | 112 | 172 | 248 | 442 | 627 |
| | ETE | 6 | 7,5 | 10 | 12 | 15 | 28 | 59 | 81 | 152 | 249 | 340 | 600 | 896 |

[CHPL] DIMENSIONS CLASS 2500

| DN | | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| [mm] | FTF | 160 | 160 | 160 | 210 | 260 | 279 | 330 | 368 | 457 | 533 | 610 | 762 | 914 |
| | ETE | 264 | 273 | 308 | 349 | 384 | 451 | 508 | 578 | 673 | 794 | 914 | 1 022 | 1 270 |
| | D | 135 | 140 | 160 | 185 | 205 | 235 | 265 | 305 | 355 | 420 | 485 | 550 | 675 |
| | Dk | 88,9 | 95,2 | 108,0 | 130,2 | 146,0 | 171,4 | 196,8 | 228,6 | 273,0 | 323,8 | 268,3 | 438,2 | 539,8 |
| | nxd | 4×22,2 | 4×22,2 | 4×25,4 | 4×28,6 | 4×31,8 | 8×28,6 | 8×31,8 | 8×34,9 | 8×41,3 | 8×47,1 | 8×54,0 | 12×54,0 | 12×66,7 |
| | b | 37,2 | 38,8 | 42,0 | 45,1 | 51,5 | 57,9 | 64,2 | 73,7 | 83,2 | 99,1 | 115,0 | 134,0 | 172,1 |
| | H | 140 | 140 | 165 | 165 | 201 | 230 | 290 | 345 | 413 | 483 | 535 | 713 | 782 |
| kg | FTF | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 7 | 10 | 25 | 52 | 64 | 127 | 189 | 271 | 474 | 690 |
| | ETE | 8 | 9 | 12 | 18 | 27 | 48 | 84 | 121 | 213 | 336 | 497 | 818 | 1 330 |

RANGE OF APPLICATION

| Materials | PN | Pressure (bar) / temperature (°C) ratings according to EN 12516-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | | -10 | 20 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 | 470 | 475 | 480 | 500 | 510 | 525 | 550 | 575 | 600 | |
| 1.0460 1.0619 | 250 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 243,1 | 222,1 | 210,1 | 192,1 | 174,1 | 162,0 | 156,0 | 150,0 | | | | | | | | | | | | |
| | 320 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 299,7 | 384,3 | 268,9 | 245,9 | 222,8 | 207,5 | 199,8 | 192,1 | | | | | | | | | | | | |
| | 400 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 374,5 | 355,3 | 336,1 | 307,3 | 278,5 | 259,3 | 249,7 | 240,1 | | | | | | | | | | | | |
| | 500 | 485,9 | 485,9 | 485,9 | 485,9 | 479,5 | 453,6 | 414,8 | 375,9 | 349,9 | 337,0 | 324,0 | | | | | | | | | | | | |
| | 630 | 602,1 | 602,1 | 577,6 | 489,2 | 464,1 | 439,0 | 401,4 | 363,7 | 338,7 | 326,1 | 313,6 | | | | | | | | | | | | |
| 1.5415 1.5419 | 250 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 244,6 | 228,1 | 213,1 | 198,1 | 186,1 | 183,1 | 180,1 | 173,5 | 166,8 | 164,4 | 163,8 | 163,2 | 113,4 | 98,7 | 70,7 | 40,0 | | | |
| | 320 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 313,1 | 292,0 | 272,8 | 253,6 | 238,2 | 234,3 | 230,5 | 222,1 | 213,6 | 210,5 | 209,8 | 209,0 | 145,1 | 126,4 | 90,5 | 51,2 | | | |
| | 400 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 391,3 | 364,9 | 340,9 | 316,9 | 297,7 | 292,9 | 288,1 | 277,5 | 267,0 | 263,1 | 262,2 | 261,2 | 181,4 | 157,9 | 113,1 | 64,0 | | | |
| | 500 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 492,5 | 460,1 | 427,7 | 401,8 | 385,3 | 388,8 | 374,6 | 360,3 | 355,1 | 353,8 | 352,5 | 235,0 | 400,1 | 325,7 | 288,1 | | | |
| | 630 | 614,5 | 614,6 | 614,6 | 545,5 | 511,5 | 476,7 | 445,3 | 413,9 | 388,9 | 382,6 | 376,3 | 362,5 | 348,7 | 343,7 | 342,4 | 341,2 | 236,9 | 206,3 | 147,7 | 83,7 | | | |
| 1.7335 1.7357 | 250 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 232,9 | 224,5 | 213,4 | 204,1 | 197,2 | 187,2 | 184,7 | 180,7 | 156,0 | 139,5 | 114,7 | 73,4 | | | |
| | 320 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 298,1 | 287,4 | 273,4 | 261,3 | 252,5 | 239,7 | 236,5 | 231,3 | 199,8 | 178,6 | 146,8 | 93,9 | | | |
| | 400 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 372,6 | 359,2 | 341,4 | 326,6 | 315,6 | 299,5 | 295,5 | 289,1 | 249,7 | 223,2 | 183,5 | 117,4 | | | |
| | 500 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 497,7 | 484,7 | 466,6 | 452,3 | 438,1 | 427,7 | 425,1 | 422,3 | 323,5 | 289,2 | 237,8 | 152,1 | | | |
| | 630 | 630,7 | 630,7 | 630,7 | 628,5 | 612,0 | 593,3 | 564,9 | 522,4 | 486,7 | 469,1 | 445,9 | 426,6 | 412,2 | 392,1 | 386,0 | 377,6 | 326,1 | 291,5 | 239,8 | 155,3 | | | |
| 1.7383 1.7379 | 250 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 234,7 | 226,3 | 213,4 | 204,1 | 197,2 | 187,2 | 184,7 | 180,7 | 164,5 | 158,9 | 134,7 | 88,0 | 86,0 | 37,3 | |
| | 320 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 300,4 | 289,7 | 273,2 | 261,3 | 252,5 | 239,7 | 236,5 | 231,3 | 210,7 | 203,4 | 172,5 | 112,7 | 110,1 | 47,8 | |
| | 400 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 375,5 | 362,1 | 341,4 | 326,6 | 315,6 | 299,5 | 295,5 | 289,1 | 263,3 | 254,3 | 215,5 | 140,9 | 137,6 | 59,8 | |
| | 500 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 497,7 | 488,6 | 488,1 | 485,9 | 479,5 | 469,2 | 465,5 | 422,3 | 376,1 | 337,4 | 279,9 | 182,5 | 178,3 | 77,4 | |
| | 630 | 630,7 | 630,7 | 630,7 | 628,5 | 612,0 | 589,5 | 564,9 | 522,4 | 490,5 | 473,0 | 445,9 | 426,6 | 412,2 | 391,2 | 386,0 | 377,6 | 343,9 | 332,1 | 281,5 | 184,0 | 147,8 | 78,0 | |
| 1.4903 | 250 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 234,7 | 226,3 | 213,4 | 204,1 | 197,2 | 187,2 | 184,7 | 180,7 | 164,5 | 158,9 | 150,4 | 145,6 | 139,7 | 125,0 | |
| | 320 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 300,4 | 289,7 | 273,2 | 261,3 | 252,5 | 239,7 | 236,5 | 231,3 | 210,7 | 203,4 | 192,6 | 186,4 | 178,8 | 160,1 | |
| | 400 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 375,5 | 362,1 | 341,4 | 326,6 | 315,6 | 299,5 | 295,5 | 289,1 | 263,3 | 254,3 | 240,7 | 232,9 | 223,5 | 200,1 | |
| | 500 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 497,7 | 488,6 | 485,9 | 480,4 | 456,5 | 422,3 | 413,7 | 400,1 | 345,4 | 325,7 | 280,7 | 276,6 | 259,3 | | |
| | 630 | 630,7 | 630,7 | 630,7 | 628,5 | 612,0 | 593,3 | 564,9 | 522,4 | 490,5 | 473,0 | 445,9 | 426,6 | 412,2 | 391,2 | 386,0 | 377,6 | 343,9 | 332,1 | 314,4 | 304,2 | 292,0 | 261,3 | |
| A217 C12A | 250 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 241,2 | 223,1 | 215,1 | 209,5 | 202,0 | 190,4 | 182,2 | 176,0 | 164,9 | 146,9 | 142,6 | 136,1 | 129,9 | 124,7 | 101,6 | |
| | 320 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 320,0 | 308,8 | 285,6 | 275,4 | 268,2 | 258,6 | 243,8 | 233,2 | 225,4 | 211,0 | 188,0 | 182,5 | 174,2 | 166,3 | 159,6 | 130,0 | |
| | 400 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 386,0 | 357,0 | 344,2 | 335,1 | 323,2 | 304,7 | 291,5 | 281,7 | 263,8 | 235,0 | 228,1 | 217,8 | 207,9 | 199,5 | 162,5 | |
| | 500 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 500,5 | 497,7 | 488,6 | 485,9 | 480,4 | 456,5 | 428,0 | 413,7 | 400,1 | 345,4 | 328,4 | 302,8 | 280,7 | 276,6 | 235,9 | |
| | 630 | 630,7 | 630,7 | 630,7 | 630,7 | 628,5 | 612,0 | 593,3 | 564,9 | 522,4 | 473,0 | 445,9 | 426,6 | 412,2 | 391,3 | 386,0 | 377,6 | 343,9 | 333,8 | 326,4 | 304,2 | 292,0 | 237,8 | |

| Materials | PN | Pressure (bar) / temperature (°C) ratings according to ANSI B16.34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | -29 ÷38 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 | 425 | 450 | 475 | 500 | 538 | 550 | 575 | 600 | | | |
| A 105 WCB | 1500 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 255,2 | 252,9 | 252,6 | 252,6 | 250,6 | 244,6 | 235,5 | 217,0 | 179,8 | 143,8 | 109,0 | 73,5 | 36,9 | | | | | | |
| | 2500 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 425,3 | 421,4 | 421,1 | 421,1 | 417,6 | 407,6 | 392,5 | 361,7 | 299,6 | 239,6 | 181,6 | 122,4 | 61,6 | | | | | | |
| WC1 | 1500 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 239,8 | 236,5 | 224,7 | 203,9 | 170,6 | 134,9 | 97,9 | 69,2 | 36,9 | | | | | |
| | 2500 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 399,6 | 394,1 | 374,6 | 339,8 | 284,4 | 224,9 | 163,2 | 115,3 | 61,6 | | | | | | |
| F1 | 1500 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 240,1 | 235,8 | 213,7 | 150,4 | 70,9 | | | | | |
| | 2500 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 400,1 | 393,1 | 356,3 | 250,7 | 118,2 | | | | | |
| WC6 | 1500 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 257,1 | 252,5 | 251,2 | 248,2 | 235,8 | 213,7 | 160,8 | 93,1 | 79,4 | 55,1 | 38,2 | | | | |
| | 2500 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 428,6 | 420,9 | 418,3 | 413,7 | 393,1 | 256,3 | 268,0 | 155,1 | 132,4 | 91,7 | 63,6 | | | |
| F12 Cl.2 | 1500 | 258,6 | 257,5 | 253,1 | 248,6 | 248,6 | 248,0 | 245,2 | 242,9 | 239,2 | 235,3 | 235,3 | 235,3 | 215,1 | 174,1 | 133,6 | 85,7 | 75,3 | 55,0 | 37,8 | | | |
| | 2500 | 430,9 | 429,2 | 421,9 | 414,3 | 414,3 | 413,3 | 408,6 | 404,8 | 398,7 | 392,1 | 393,1 | 392,1 | 358,5 | 290,2 | 222,7 | 142,8 | 125,5 | 91,7 | 63,0 | | | |
| F22 Cl.3 WC9 | 1500 | 258,6 | 258,6 | 258,1 | 254,8 | 251,1 | 249,9 | 248,9 | 248,0 | 246,0 | 243,8 | 243,8 | 243,8 | 235,8 | 213,7 | 178,6 | 115,2 | 97,7 | 65,8 | 43,0 | | | |
| | 2500 | 430,9 | 430,9 | 430,2 | 424,6 | 418,5 | 416,5 | 414,8 | 413,3 | 410,0 | 406,3 | 406,3 | 406,3 | 393,1 | 356,3 | 297,1 | 192,1 | 162,8 | 109,7 | 71,7 | | | |
| F91 C12A | 1500 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 258,6 | 257,1 | 252,5 | 252,2 | 248,2 | 235,8 | 213,7 | 178,6 | 145,1 | 145,1 | 143,0 | 121,9 | | | |
| | 2500 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 430,9 | 428,6 | 420,9 | 418,3 | 413,7 | 393,1 | 256,3 | 297,5 | 241,7 | 241,7 | 238,3 | 203,1 |

The data in this datasheet are informative only and the manufacturer reserves the right to changes of technical details.

