

Valvole di sicurezza Modello 241PL
Safety Valves Type 241PL

Legenda materiali std.

| Descrizione | 241PL-G Valvola con corpo in ghisa | 241PL-C Valvola con corpo in acciaio al carbonio | 241PL-I Valvola con corpo in acciaio inossidabile |
|----------------------|---|---|--|
| 1 Corpo Valvola | Ghisa GS250 | Acciaio al Carbonio ASTM A216 WCB - EN 1.0619 | Acciaio inossidabile ASTM A351 CF8M - EN 1.4408 |
| 2 Sede | Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401 | Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401 | Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401 |
| 3 Otturatore | Acciaio inossidabile ASTM 420 - EN 1.4028 | Acciaio inossidabile ASTM 420 - EN 1.4028 | Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401 |
| 4 Coperchio | Ghisa G250 | Ghisa G250 | Acciaio inossidabile ASTM A351 CF8M - EN 1.4408 |
| 5 Asta | Acciaio inossidabile ASTM 430F | Acciaio inossidabile ASTM 430F | Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401 |
| 6 Perno di pressione | Acciaio | Acciaio | Acciaio inossidabile ASTM 316-EN 1.4401 |
| 7 Forcella di guida | Ghisa GS250 | Ghisa GS250 | Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401 |
| 8 Leva | Acciaio trafilato | Acciaio trafilato | Acciaio trafilato |
| 9 Contrappeso | Ghisa G250 | Ghisa G250 | Ghisa G250 |

Std. material legenda

| Description | 241PL-G Valve with cast iron body | 241PL-C Valve with carbon steel body | 241PL-I Valve with stainless steel body |
|------------------|--------------------------------------|---|--|
| 1 Valve body | Cast iron GS250 | Carbon steel ASTM A216 WCB - EN 1.0619 | Stainless steel ASTM A351 CF8M - EN 1.4408 |
| 2 Seat | Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401 | Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401 | Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401 |
| 3 Disc | Stainless steel ASTM 420 - EN 1.4028 | Stainless steel ASTM 420 - EN 1.4028 | Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401 |
| 4 Cover | Cast iron G250 | Cast iron G250 | Stainless steel ASTM A351 CF8M - EN 1.4408 |
| 5 Spindle | Stainless steel ASTM 430F | Stainless steel ASTM 430F | Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401 |
| 6 Pressure Pin | Steel | Steel | Stainless steel ASTM 316-EN 1.4401 |
| 7 Fork driving | Cast iron GS250 | Cast iron GS250 | Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401 |
| 8 Lever | Drawn steel | Drawn steel | Drawn steel |
| 9 Counter weight | Cast iron G250 | Cast iron G250 | Cast iron G250 |

Dimensioni scartamenti / Center to face dimensions (mm)

| DN E/I | 241PL-G | | | | 241PL-C / 241PL-I | | | | H |
|--------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|-------------------|-----|-------|-------|-----|
| | FLANGE EN PN16/PN16 PN25/PN16 | FLANGE ANSI/ASME CL150/CL150 | FLANGE EN PN16/PN16 PN25/PN16 PN40/PN16 | FLANGE ANSI/ASME CL150/CL150 CL300/CL150 | A | B | A | B | |
| 25 | 100 | 107 | 99.5 | 103.3 | 100 | 105 | 99.5 | 104.5 | 250 |
| 32 | 110 | 115 | 109 | 110.9 | 110 | 115 | 109 | 116 | 265 |
| 40 | 115 | 142 | 117.2 | 139.5 | 117 | 140 | 117.2 | 142.6 | 325 |
| 50 | 120 | 152 | 121.3 | 149 | 120 | 150 | 121.3 | 151.2 | 340 |
| 65 | 140 | 170 | 139.8 | 168.2 | 136 | 172 | 139.8 | 175.4 | 390 |
| 80 | 160 | 195 | 157.8 | 172.8 | 173 | 197 | 157.8 | 201.6 | 445 |
| 100 | 180 | 222 | 179.4 | 217.8 | 188 | 220 | 179.4 | 227.7 | 510 |
| 125 | 204 | 250 | 202.6 | 243.8 | 198 | 246 | 202.6 | 254.9 | 590 |
| 150 | 225 | 294 | 223.2 | 285.4 | 216 | 288 | 223.2 | 296.5 | 675 |

dimensioni indicative, da confermare in caso di ordine / approximate dimensions to be confirmed at order

Dimensioni caratterizzanti le prestazioni fluidodinamiche / Dimensions defining valve performances

| DN E Entrata | do diametro geometrico orifizio | Area geometrica di efflusso | DN U Uscita | Alzata otturatore | Max pressione di taratura corpo valvola Ghisa Acciaio |
|-----------------|--|-----------------------------------|----------------|----------------------|--|
| DN I Inlet | Actual orifice diameter | Actual discharge area | DN O Outlet | Disc lift | Max set pressure Cast iron barg Steel |
| 25-1" | 23 | 4.15 | 40-1"1/2 | 5,5 | 25 40 |
| 32-1"1/4 | 29 | 6.61 | 50-2" | 6,9 | 25 40 |
| 40-1"1/2 | 37 | 10.75 | 65-2"1/2 | 7,5 | 25 40 |
| 50-2" | 46 | 16.62 | 80-3" | 13,5 | 25 40 |
| 65-2"1/2 | 60 | 28.27 | 100-4" | 17,0 | 25 40 |
| 80-3" | 74 | 43.00 | 125-5" | 21,5 | 25 40 |
| 100-4" | 92 | 66.48 | 150-6" | 27,6 | 25 40 |
| 125-5" | 98 | 75.43 | 200-8" | 29,4 | 25 40 |
| 150-6" | 125 | 122,72 | 250-10" | 37,5 | 25 40 |

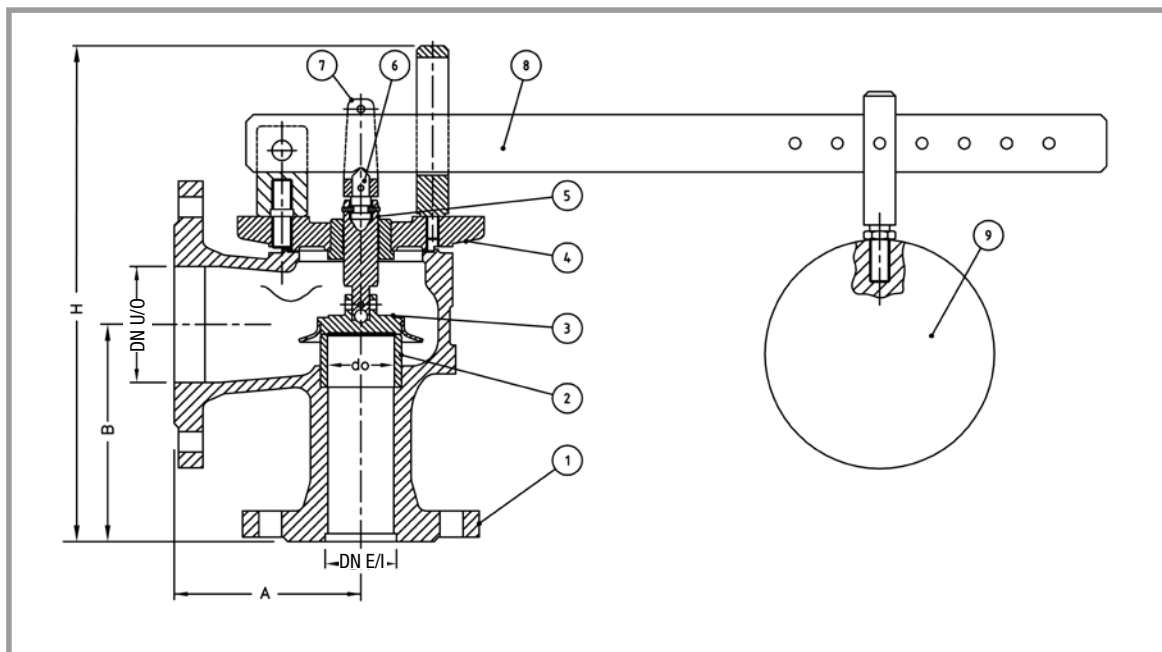


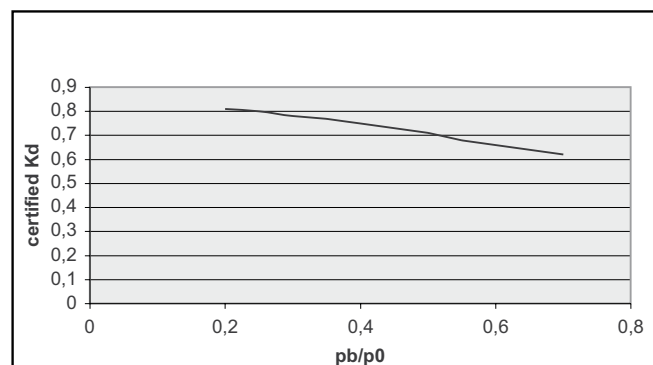
Tabella delle Portate / Flow rate table

| Pressione di taratura P / Set pressure P | DN 20 - do 18 mm | | DN 25 - do 23 mm | | DN 32 - do 29 mm | | DN 40 - do 37 mm | | DN 50 - do 46 mm | | DN 65 - do 60 mm | | DN 80 - do 74 mm | | DN 100 - do 92 mm | |
|--|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam |
| | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C |
| bar | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h |
| 0,25 | 145 | 94 | 242 | 156 | 371 | 239 | 583 | 376 | 884 | 570 | 1.447 | 933 | 2.289 | 1.477 | 3.810 | 2.458 |
| 0,5 | 196 | 123 | 331 | 208 | 509 | 319 | 814 | 511 | 1.236 | 776 | 2.029 | 1.274 | 3.201 | 2.010 | 5.124 | 3.218 |
| 0,75 | 243 | 153 | 410 | 259 | 632 | 399 | 1.012 | 639 | 1.564 | 988 | 2.573 | 1.624 | 4.049 | 2.556 | 6.468 | 4.083 |
| 1 | 290 | 185 | 488 | 312 | 752 | 481 | 1.206 | 772 | 1.835 | 1.174 | 3.122 | 1.998 | 4.825 | 3.089 | 7.695 | 4.926 |
| 1,5 | 382 | 241 | 643 | 405 | 993 | 625 | 1.641 | 1.033 | 2.500 | 1.574 | 4.190 | 2.638 | 6.566 | 4.135 | 10.149 | 6.391 |
| 2 | 475 | 300 | 788 | 498 | 1.235 | 781 | 2.039 | 1.252 | 3.107 | 1.965 | 5.286 | 3.343 | 8.274 | 5.233 | 12.609 | 7.974 |
| 2,5 | 565 | 355 | 936 | 589 | 1.488 | 936 | 2.423 | 1.524 | 3.745 | 2.356 | 6.283 | 3.952 | 9.830 | 6.183 | 15.194 | 9.557 |
| 3 | 657 | 412 | 1.088 | 683 | 1.730 | 1.086 | 2.817 | 1.768 | 4.355 | 2.733 | 7.409 | 4.650 | 11.427 | 7.171 | 17.420 | 10.932 |
| 4 | 837 | 522 | 1.367 | 865 | 2.173 | 1.356 | 3.587 | 2.238 | 5.544 | 3.460 | 9.433 | 5.886 | 14.349 | 8.954 | 22.179 | 13.840 |
| 5 | 1.022 | 634 | 1.668 | 1.036 | 2.653 | 1.647 | 4.318 | 2.682 | 6.675 | 4.146 | 11.357 | 7.053 | 17.275 | 10.729 | 26.702 | 16.584 |
| 6 | 1.195 | 739 | 1.951 | 1.207 | 3.103 | 1.918 | 5.051 | 3.123 | 7.807 | 4.828 | 13.282 | 8.214 | 20.204 | 12.494 | 31.229 | 19.312 |
| 7 | 1.368 | 843 | 2.235 | 1.377 | 3.553 | 2.189 | 5.784 | 3.564 | 8.940 | 5.508 | 15.210 | 9.372 | 23.137 | 14.256 | 35.762 | 22.035 |
| 8 | 1.542 | 947 | 2.518 | 1.546 | 4.004 | 2.459 | 6.518 | 4.003 | 10.075 | 6.187 | 17.140 | 10.527 | 26.073 | 16.013 | 40.300 | 24.751 |
| 9 | 1.716 | 1.051 | 2.802 | 1.716 | 4.455 | 2.728 | 7.253 | 4.441 | 11.210 | 6.865 | 19.073 | 11.680 | 29.012 | 17.767 | 44.842 | 27.462 |
| 10 | 1.890 | 1.154 | 3.086 | 1.885 | 4.907 | 2.997 | 7.988 | 4.879 | 12.347 | 7.542 | 21.007 | 12.831 | 31.954 | 19.518 | 49.391 | 30.168 |
| 12 | 2.239 | 1.360 | 3.656 | 2.221 | 5.812 | 3.531 | 9.462 | 5.748 | 14.625 | 8.885 | 24.882 | 15.117 | 37.849 | 22.995 | 58.502 | 35.542 |
| 14 | 2.589 | 1.566 | 4.227 | 2.557 | 6.720 | 4.065 | 10.939 | 6.617 | 16.908 | 10.228 | 28.767 | 17.402 | 43.757 | 26.471 | 67.634 | 40.915 |
| 16 | 2.939 | 1.771 | 4.799 | 2.892 | 7.629 | 4.599 | 12.419 | 7.486 | 19.196 | 11.571 | 32.659 | 19.686 | 49.679 | 29.945 | 76.786 | 46.285 |
| 18 | 3.290 | 1.977 | 5.372 | 3.229 | 8.541 | 5.133 | 13.903 | 8.357 | 21.489 | 12.917 | 36.561 | 21.976 | 55.613 | 33.428 | 85.959 | 51.668 |
| 20 | 3.642 | 2.183 | 5.947 | 3.565 | 9.454 | 5.667 | 15.390 | 9.226 | 23.788 | 14.260 | 40.471 | 24.261 | 61.561 | 36.904 | 95.152 | 57.041 |
| 22 | 3.995 | 2.387 | 6.522 | 3.897 | 10.369 | 6.196 | 16.880 | 10.086 | 26.091 | 15.590 | 44.389 | 26.523 | 67.521 | 40.345 | 104.365 | 62.360 |
| 24 | 4.348 | 2.593 | 7.099 | 4.233 | 11.287 | 6.730 | 18.373 | 10.956 | 28.399 | 16.935 | 48.317 | 28.812 | 73.495 | 43.827 | 113.598 | 67.741 |
| 26 | 4.702 | 2.799 | 7.678 | 4.571 | 12.206 | 7.267 | 19.870 | 11.829 | 30.713 | 18.284 | 52.252 | 31.108 | 79.482 | 47.319 | 122.852 | 73.139 |
| 28 | 5.057 | 3.006 | 8.257 | 4.909 | 13.128 | 7.805 | 21.370 | 12.705 | 33.031 | 19.638 | 56.197 | 33.411 | 85.481 | 50.821 | 132.125 | 78.553 |
| 30 | 5.413 | 3.213 | 8.838 | 5.245 | 14.051 | 8.339 | 22.873 | 13.575 | 35.354 | 20.983 | 60.149 | 35.700 | 91.494 | 54.303 | 141.418 | 83.934 |
| 32 | 5.769 | 3.419 | 9.420 | 5.582 | 14.976 | 8.875 | 24.379 | 14.447 | 37.682 | 22.330 | 64.110 | 37.991 | 97.519 | 57.789 | 150.731 | 89.323 |
| 34 | 6.127 | 3.625 | 10.003 | 5.919 | 15.904 | 9.410 | 25.889 | 15.318 | 40.015 | 23.677 | 68.080 | 40.283 | 103.557 | 61.275 | 160.063 | 94.710 |
| 36 | 6.485 | 3.830 | 10.588 | 6.254 | 16.833 | 9.943 | 27.401 | 16.185 | 42.353 | 25.017 | 72.057 | 42.563 | 109.607 | 64.743 | 169.415 | 100.071 |
| 38 | 6.843 | 4.038 | 11.174 | 6.593 | 17.764 | 10.482 | 28.917 | 17.063 | 44.696 | 26.374 | 76.043 | 44.872 | 115.670 | 68.255 | 178.786 | 105.499 |
| 40 | 7.203 | 4.246 | 11.761 | 6.934 | 18.697 | 11.023 | 30.436 | 17.944 | 47.044 | 27.736 | 80.037 | 47.188 | 121.745 | 71.778 | 188.177 | 110.945 |

| Pressione di taratura P / Set pressure P | DN 125 - do 98 mm | | DN 150 - do 125 mm | |
|--|-------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam | aria/ air | vapore d'acqua sat. / sat. steam |
| | a 25°C | a 25°C | a 25°C | a 25°C |
| bar | kg/h | kg/h | kg/h | kg/h |
| 0,25 | 4.246 | 2.740 | 6.909 | 4.458 |
| 0,5 | 5.814 | 3.651 | 9.460 | 5.941 |
| 0,75 | 7.339 | 4.633 | 11.747 | 7.417 |
| 1 | 8.732 | 5.590 | 13.988 | 8.954 |
| 1,5 | 11.516 | 7.252 | 18.736 | 11.799 |
| 2 | 14.308 | 9.048 | 23.278 | 14.721 |
| 2,5 | 17.001 | 10.694 | 27.660 | 17.399 |
| 3 | 19.766 | 12.405 | 32.158 | 20.182 |
| 4 | 25.166 | 15.705 | 40.944 | 25.550 |
| 5 | 30.298 | 18.817 | 49.293 | 30.615 |
| 6 | 35.435 | 21.914 | 57.651 | 35.652 |
| 7 | 40.578 | 25.003 | 66.019 | 40.679 |
| 8 | 45.727 | 28.085 | 74.396 | 45.693 |
| 9 | 50.882 | 31.161 | 82.782 | 50.696 |
| 10 | 56.043 | 34.231 | 91.178 | 55.692 |
| 12 | 66.382 | 40.329 | 107.998 | 65.613 |
| 14 | 76.743 | 46.426 | 124.856 | 75.532 |
| 16 | 87.128 | 52.519 | 141.752 | 85.445 |
| 18 | 97.537 | 58.627 | 158.685 | 95.383 |
| 20 | 107.968 | 64.723 | 175.656 | 105.300 |
| 22 | 118.422 | 70.759 | 192.664 | 115.120 |
| 24 | 128.899 | 76.865 | 209.709 | 125.054 |
| 26 | 139.398 | 82.990 | 226.791 | 135.019 |
| 28 | 149.921 | 89.133 | 243.910 | 145.013 |
| 30 | 160.465 | 95.239 | 261.066 | 154.948 |
| 32 | 171.033 | 101.353 | 278.258 | 164.895 |
| 34 | 181.622 | 107.466 | 295.486 | 174.840 |
| 36 | 192.233 | 113.550 | 312.750 | 184.737 |
| 38 | 202.867 | 119.709 | 330.049 | 194.758 |
| 40 | 213.522 | 125.888 | 347.384 | 204.810 |

Nota 1: le portate sono state calcolate secondo le formule indicate dalla norma EN 4126-1 e con una sovrappressione pari al 10% della pressione di taratura p (0,1 bar se p < 1 barg).
 Nota 2: i valori intermedi possono essere approssimativamente ricavati per interpolazione lineare.
 Nota 3: le portate indicate nella presente tabella non vincolano in alcun modo BESA, la quale si riserva di eseguire sempre il dimensionamento fluidodinamico di ogni valvola di sicurezza, indicando il valore della portata calcolata sui documenti applicabili (Specifica di prodotto nel caso di offerta; Certificato di collaudo nel caso di ordine; modulo di calcolo ove applicabile)

Note 1) Flow rates have been calculated according to EN 4126-1 rules with overpressure 10% (0,1 bar if p < 1 barg)
 Note 2) Approximate intermediate values can be obtained by linear interpolation
 Note 3) Flow rates given in this table are undemanding; Besa will always check fluid mechanical sizing of each safety valve, and indicate calculated flow rate in every relevant document (Specification sheet in case of offer, inspection certificate in case of order, calculation sheet when applicable)



Valvole ad alzata limitata
 Al fine di ottenere una portata non eccessivamente superiore al valore richiesto, è possibile limitare l'alzata dell'otturatore e, di conseguenza, ridurre il coefficiente di efflusso Kd.

Restricted lift valves
 In order to limit an excessive discharged flow rate, it is possible to restrict the disc lift, obtaining a lower coefficient of discharge Kd.

Il diagramma rappresenta la tendenza del coefficiente di efflusso Kd, secondo il rapporto pb/p0 (aeriformi)

Diagram showing coefficient of discharge Kd trend vs. pb/p0 ratio (gaseous)

pb= contropressione (bar a)
 po= pressione di scarico (bar a)

pb= backpressure (bar abs)
 po= upstream relieving pressure (bar abs)