

Valve type	Design	Loss coefficient ζ	DN =	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	Comment
Slide disc valve ($d_t = DN$)	1	0,1 max 0,65	32 0,55	40 0,5	50 0,45	65 0,4	80 0,35	100 0,3	125 0,21	150 0,19	200 0,18	250 0,17	300 0,16	400 0,15	500 0,13	600 0,12	800 0,11	1000 0,11
Round-type valve ($d_t = DN$)	2	min 0,10 max 0,10	32 0,09	40 0,08	50 0,32	65 0,31	80 0,30	100 0,28	125 0,26	150 0,25	200 0,23	250 0,22	300 0,21	400 0,19	500 0,18	600 0,16	800 0,15	1000 0,14
Ball and plug valves ($d_t = DN$)	3	min 0,10 max 0,15	32 0,09	40 0,08	50 0,07	65 0,07	80 0,06	100 0,05	125 0,05	150 0,04	200 0,03	250 0,03	300 0,02	400 0,02	500 0,02	600 0,02	800 0,02	1000 0,02
PN 2.5÷10	min 0,10 max 0,10	32 0,59	40 0,58	50 0,59	65 0,58	80 0,58	100 0,58	125 0,58	150 0,58	200 0,58	250 0,58	300 0,58	400 0,58	500 0,58	600 0,58	800 0,58	1000 0,58	
Butterfly valves	4	min 0,10 max 0,10	32 0,80	40 0,70	50 0,62	65 0,56	80 0,50	100 0,42	125 0,40	150 0,37	200 0,33	250 0,33	300 0,33	400 0,33	500 0,33	600 0,33	800 0,33	1000 0,33
PN 16÷25	min 0,10 max 0,10	32 1,20	40 1,00	50 0,80	65 0,70	80 0,62	100 0,56	125 0,50	150 0,42	200 0,37	250 0,33	300 0,33	400 0,33	500 0,33	600 0,33	800 0,33	1000 0,33	
Globe valves, forged	5	min 0,10 max 0,10	32 6,0	40 6,8	50 6,0	65 6,8	80 6,8	100 6,8	125 6,8	150 6,8	200 6,8	250 6,8	300 6,8	400 6,8	500 6,8	600 6,8	800 6,8	1000 6,8
Globe valves, cast	6	min 0,10 max 0,10	32 3,0	40 3,0	50 3,0	65 3,0	80 3,0	100 3,0	125 3,0	150 3,0	200 3,0	250 3,0	300 3,0	400 3,0	500 3,0	600 3,0	800 3,0	1000 3,0
Compact valves	7	min 0,10 max 0,10	32 0,4	40 0,6	50 1,0	65 1,1	80 1,9	100 2,2	125 2,2	150 2,3	200 2,5	250 2,5	300 2,5	400 2,5	500 2,5	600 2,5	800 2,5	1000 2,5
Angle valves	8	min 0,10 max 0,10	32 0,9	40 1,9	50 1,9	65 1,9	80 1,9	100 1,9	125 1,9	150 1,9	200 1,9	250 1,9	300 1,9	400 1,9	500 1,9	600 1,9	800 1,9	1000 1,9
Y-valves	9	min 0,10 max 0,10	32 1,5	40 2,6	50 3,1	65 3,1	80 3,1	100 3,4	125 3,8	150 4,1	200 4,4	250 4,7	300 5,0	400 5,3	500 5,7	600 6,0	800 6,3	1000 6,6
Straight-through valves	10	min 0,10 max 0,10	32 0,6	40 0,6	50 0,6	65 0,6	80 0,6	100 0,6	125 0,6	150 0,6	200 0,6	250 0,6	300 0,6	400 0,6	500 0,6	600 0,6	800 0,6	1000 0,6
Diaphragm valves	11	min 0,10 max 0,10	32 0,8	40 0,8	50 0,8	65 0,8	80 0,8	100 0,8	125 0,8	150 0,8	200 0,8	250 0,8	300 0,8	400 0,8	500 0,8	600 0,8	800 0,8	1000 0,8
Lift check valves, horizontal seat	12	min 0,10 max 0,10	32 3,0	40 6,0	50 6,0	65 6,0	80 6,0	100 6,0	125 6,0	150 6,0	200 6,0	250 6,0	300 6,0	400 6,0	500 6,0	600 6,0	800 6,0	1000 6,0
Lift check valves, axial	13	min 0,10 max 0,10	32 3,4	40 3,4	50 3,4	65 3,6	80 3,8	100 4,2	125 5,0	150 6,4	200 8,2	250 4,6	300 4,3	400 4,3	500 4,3	600 4,3	800 4,3	1000 4,3
Lift check valves, slanted seat	14	min 0,10 max 0,10	32 2,4	40 2,4	50 2,4	65 2,1	80 2,0	100 1,9	125 1,7	150 1,6	200 1,5	250 1,5	300 1,5	400 1,5	500 1,5	600 1,5	800 1,5	1000 1,5
Foot valves	15	min 0,10 max 0,10	32 3,0	40 3,0	50 3,0	65 3,0	80 3,0	100 3,0	125 3,0	150 3,0	200 3,0	250 3,0	300 3,0	400 3,0	500 3,0	600 3,0	800 3,0	1000 3,0
Check valves	16	min 0,10 max 0,10	32 0,5	40 0,5	50 0,5	65 0,4	80 0,4	100 0,4	125 0,4	150 0,4	200 0,4	250 0,4	300 0,4	400 0,4	500 0,4	600 0,4	800 0,4	1000 0,4
Hydrostop	v = 4 m/s v = 3 m/s v = 2 m/s	17	32 0,9	40 1,8	50 4,0	65 6,0	80 5,0	100 3,0	125 3,0	150 4,5	200 8,0	250 7,5	300 6,5	400 6,0	500 6,0	600 6,0	800 6,0	1000 6,0
Filters	18	32 2,8	40 3,0	50 3,0	65 3,0	80 3,0	100 3,0	125 3,0	150 3,0	200 3,0	250 3,0	300 3,0	400 3,0	500 3,0	600 3,0	800 3,0	1000 3,0	
Strainers	19	32 1,0	40 1,0	50 1,0	65 1,0	80 1,0	100 1,0	125 1,0	150 1,0	200 1,0	250 1,0	300 1,0	400 1,0	500 1,0	600 1,0	800 1,0	1000 1,0	

1) If the narrowest shut-off diameter d_t is smaller than the connection diameter DN, the resistance coefficients ζ must be increased by a factor of $(DN/d_t)^x$, where $x = 5$ to 6.
 2) The values are only partially opened (i.e. when flow velocities are low), loss coefficients reach maximum values.
 With increasing flow velocity through a cross-section v (in m/s) the loss coefficients will decrease approximately in accordance with $\zeta = 3v$. For valve designs see Head losses, Fig. 6.

Fig. 7 Head loss: Loss coefficients ζ for valves of different designs (relating to the flow velocity in the connection cross-section DN) Designs: See Fig. 6 Head loss