



DEBIET, KV-WAARDEN EN ZETA-WAARDEN VOOR ZACHTDICHTENDE SCHUIFAFSLUITERS

APPENDIX 6

Berekend debiet (m³/u) dat door een afsluiter met nominale doorlaat gaat (DN 40 = binnendiameter van 40 mm) met verschillende stroomsnelheden

Stroomsnelheid (m/sec)	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	DN 900	DN 1000
1	5	7	12	18	28	44	64	113	177	254	346	452	573	707	1018	1385	1810	2291	2828
1,5	7	11	18	27	42	66	95	170	265	382	520	679	859	1060	1527	2078	2714	3435	4241
2	9	14	24	36	57	88	127	226	353	509	693	905	1145	1414	2036	2771	3619	4580	5655
2,5	11	18	30	45	71	110	159	283	442	636	866	1131	1431	1767	2545	3464	4524	5726	7069
3	14	21	36	54	85	133	191	339	530	763	1039	1357	1718	2121	3054	4156	5429	6871	8483
3,5	16	25	42	63	99	155	223	396	619	891	1212	1583	2004	2474	3563	4849	6333	8015	9895
4	18	28	48	72	113	177	254	452	707	1018	1385	1810	2290	2827	4072	5542	7238	9161	11309
4,5	20	32	54	81	127	199	286	509	795	1145	1559	2036	2576	3181	4580	6234	8143	10306	12723
5	23	35	60	90	141	221	318	565	884	1272	1732	2262	2863	3534	5089	6927	9048	11451	14138

Hydraulische waarden, afsluiter volledig open

	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	DN 900	DN 1000
Kv (m³/u - 1 bar)	310	555	650	1050	1945	2770	5715	7755	15405	27295	37150	48520	61410	75815	109175	148600	194090	245645	303267
Cv (Usg/min - 1 psi)	363	649	761	1229	2276	3241	6687	9073	18024	31935	43466	56768	71850	88704	127735	173862	227085	287405	354820
Zeta	0,04	0,03	0,07	0,06	0,04	0,05	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

OPMERKING: de hydraulische cijfers zijn gebaseerd op proeven of berekeningen, afhankelijk van de nominale doorlaat. Waarde-afwijking zoals ref EN 1267.

Definities / formules:

Kv-waarde: werkelijk debiet (m³/u) dat een drukverlies van 1 bar creëert.

Drukverliescoëfficiënt Zeta-waarde (K): verhouding tussen statisch drukverlies en dynamisch drukverlies.

Zeta (K) = Drukverschil / (500 X V²)

Drukverschil (Pa)

V: waterstroomsnelheid (m/sec)

Werkelijk drukverschil (bar) = (Q / Kv)²

Q: werkelijk debiet (m³/u)

Kv-waarden, afsluiter in half-open positie. Percentage, gebaseerd op wendingen van de spindel, van gesloten tot volledig open afsluiter

Opening afsluiter	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	DN 900	DN 1000
10%	15	20	25	40	70	130	145	315	410	535	725	950	1200	1480	2135	2905	3790	4797	5922
20%	20	30	35	55	100	185	215	450	615	825	1125	1470	1860	2295	3305	4495	5870	7429	9172
30%	30	45	50	80	145	255	325	640	915	1280	1740	2275	2875	3550	5115	6960	9095	11511	14211
40%	45	65	70	115	210	360	490	915	1370	1980	2695	3520	4455	5500	7920	10780	14080	17820	22000
50%	60	90	105	165	305	505	740	1305	2055	3065	4175	5450	6900	8515	12265	16690	21800	27591	34063
75%	135	225	260	420	770	1185	2055	3180	5625	9150	12450	16260	20580	25410	36590	49805	65050	82329	101641
100%	310	555	650	1050	1945	2770	5715	7755	15405	27295	37150	48520	61410	75815	109175	148600	194090	245645	303266

OPMERKING: de hydraulische cijfers zijn gebaseerd op proeven of berekeningen, afhankelijk van de nominale doorlaat. Waarde-afwijking zoals ref EN 1267.

Kv values for gate valves DN 40 - DN 800

