

Balancing valve, cast iron, DN 50-300, PN 16, flanges.



General

- Balancing valve with measuring valves for hydraulic line-up in heating or cooling installations, adjustment and shut-off, etc.
- Two measuring valves are mounted next to the hand wheel and in the same plane.
- The valves are sealed by the manufacturer. This arrangement permits optimum access and connection of measuring instruments in any position of installation.
- Non rising stem.

Options

- Threaded design DN 15-50 (VM 5950).
- Thermal insulation shells.

Materials

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Body in cast iron EN-JL1040	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bonnet in cast iron EN-JL1040	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Stem in brass	•	•	•	•					
Stem in stainless steel					•	•	•	•	•
Valve disc in cast iron EN-JL1040	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Soft sealings in EPDM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Valve indicator in plastics	•	•	•	•	•	•	•	•	•
O-rings in EPDM	•	•	•	•	•	•	•	•	•

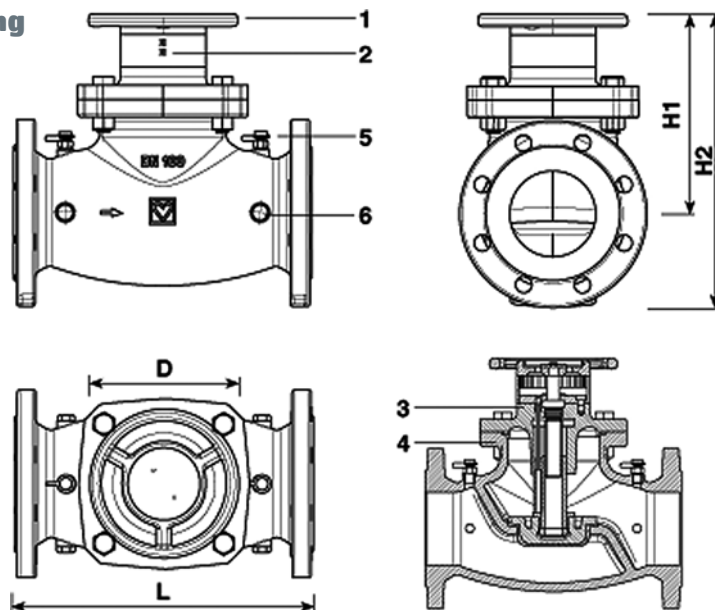
(• = standard)

Technical Data

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Pressure rating PN 16	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kv-value m ³ /h	see separate pages								
Temperature -10°C - +130°C	•	•	•	•	•	•	•	•	•

(• = standard)

Dimensional Drawing



Dimensional Data (mm) and Weight

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	230	290	310	350	400	480	600	730	850
H1	169	186	208	235	260	310	400	453	520
H2	252	279	307	344	385	450	569	655	783
D	150	150	175	175	265	265	450	450	450
Weight (kg)	15,9	22,5	29,1	39,0	68,2	88,0	160,0	256,0	440,0

Details

1	Hand wheel
2	Digital display
3	Bonnet
4	Body
5	Measuring valve
6	Plug

Markings

The valve is marked with DN, PN, producer, and flow direction arrow.

Mounting

Optional.

Note the flow direction arrow.

Order Number

DN	Art. No
50	5960050
65	5960065
80	5960080
100	5960100
125	5960125
150	5960150
200	5960200
250	5960250
300	5960300

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
kvs	48,5	75	110	165	241	372	704	1064	1600
Pos	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv
0,5	3,30	4,50	9,63	6,72	8,00	15,00	25,66	29,61	38,27
0,6	3,60	4,60	9,69	6,84	8,60	15,60	30,80	35,51	45,93
0,7	3,90	4,70	9,75	6,96	9,20	16,20	35,94	41,41	53,59
0,8	4,20	4,80	9,81	7,08	9,80	16,80	41,08	47,31	61,25
0,9	4,50	4,90	9,87	7,20	10,40	17,40	46,22	53,21	68,91
1,0	4,80	5,00	9,93	7,32	11,00	18,00	51,36	59,11	76,57
1,1	5,10	5,10	9,99	7,44	11,60	18,60	56,50	65,01	84,23
1,2	5,30	5,20	10,05	7,56	12,20	19,20	61,64	70,91	91,89
1,3	5,60	5,30	10,11	7,68	12,80	19,80	66,78	76,81	99,55
1,4	5,90	5,40	10,17	7,80	13,40	20,40	71,92	82,71	107,21
1,5	6,20	5,50	10,23	7,92	14,00	21,00	77,06	88,61	114,87
1,6	6,50	5,60	10,29	8,04	14,60	21,60	82,20	94,51	122,53
1,7	6,80	5,70	10,35	8,16	15,20	22,20	87,34	100,41	130,19
1,8	7,00	5,80	10,41	8,28	15,80	22,80	92,48	106,31	137,85
1,9	7,20	5,90	10,47	8,40	16,40	23,40	97,62	112,21	145,51
2,0	7,50	6,14	10,56	8,57	16,90	24,00	102,40	118,22	153,14
2,1	7,80	6,16	10,68	8,64	17,75	24,90	107,50	124,00	160,70
2,2	8,10	6,20	10,80	8,71	18,60	25,80	112,60	129,78	168,26
2,3	8,30	6,25	10,92	8,78	19,45	26,70	117,70	135,56	175,82
2,4	8,60	6,40	11,04	8,85	20,30	27,60	122,80	141,34	183,38
2,5	8,90	6,45	11,16	8,92	21,15	28,50	127,90	147,12	190,94
2,6	9,20	6,49	11,28	8,99	22,00	29,40	133,00	152,90	198,50
2,7	9,50	6,51	11,40	9,06	22,85	30,30	138,10	158,68	206,06
2,8	9,80	6,60	11,52	9,13	23,70	31,20	143,20	164,46	213,62
2,9	10,10	6,70	11,64	9,20	24,55	32,10	148,30	170,24	221,18
3,0	10,50	6,83	11,85	9,31	25,50	35,00	153,70	177,33	229,71
3,1	10,75	6,84	11,92	9,40	27,50	36,20	158,90	183,20	237,30
3,2	11,00	6,86	11,99	9,49	29,50	37,40	164,10	189,07	244,89
3,3	11,25	6,88	12,06	9,58	31,50	38,60	169,30	194,94	252,48
3,4	11,50	6,90	12,13	9,67	33,50	39,80	174,50	200,81	260,07
3,5	11,75	6,90	12,20	9,76	35,50	41,00	179,70	206,68	267,66
3,6	12,00	6,90	12,27	9,85	37,50	42,20	184,90	212,55	275,25
3,7	12,25	6,90	12,34	9,94	39,50	43,40	190,10	218,42	282,84
3,8	12,50	6,91	12,41	10,03	41,50	44,60	195,30	224,29	290,43
3,9	12,75	6,91	12,48	10,12	43,50	45,80	200,50	230,16	298,02
4,0	13,00	6,92	12,55	10,17	45,80	47,00	205,10	236,44	306,28
4,1	13,25	6,96	12,83	10,53	46,90	47,80	210,20	242,00	313,90
4,2	13,50	7,00	13,11	10,89	48,00	48,60	215,30	247,56	321,52
4,3	13,75	7,04	13,39	11,25	49,10	49,40	220,40	253,12	329,14
4,4	14,00	7,08	13,67	11,61	50,20	50,20	225,50	258,68	336,76
4,5	14,25	7,12	13,95	11,97	51,30	51,00	230,60	264,24	344,38
4,6	14,50	7,20	14,23	12,33	52,40	51,80	235,70	269,80	352,00
4,7	14,75	7,24	14,51	12,69	53,50	52,60	240,80	275,36	359,62
4,8	15,00	7,28	14,79	13,05	54,60	53,40	245,90	280,92	367,24

Kv-value = $\sqrt{\frac{Q}{\Delta P}}$ Q = flow i m³/h ΔP = the pressure difference before and after the valve in bar.

Balancing Valve

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
kvs	48,50	75	110	165	241	372	704	1064	1600
Pos	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv
4,9	15,25	7,30	15,07	13,41	55,70	54,20	251,00	286,48	374,86
5,0	15,50	7,35	15,40	13,78	57,10	54,80	256,40	295,55	382,85
5,1	15,90	7,50	16,10	14,80	59,60	55,80	261,50	301,40	389,60
5,2	16,30	7,70	16,80	15,82	62,10	56,80	266,60	307,25	396,35
5,3	16,70	7,80	17,50	16,84	64,60	57,80	271,70	313,10	403,10
5,4	17,10	8,00	18,20	17,86	67,10	58,80	276,80	318,95	409,85
5,5	17,50	8,20	18,90	18,88	69,60	59,80	281,90	324,80	416,60
5,6	17,90	8,40	19,60	19,90	72,10	60,80	287,00	330,65	423,35
5,7	18,30	8,60	20,30	20,92	74,60	61,80	292,10	336,50	430,10
5,8	18,70	8,80	21,00	21,94	77,10	62,80	297,20	342,35	436,85
5,9	19,10	9,00	21,70	22,96	79,60	63,80	302,30	348,20	443,60
6,0	19,80	9,19	23,23	23,99	81,80	65,00	307,80	354,66	459,42
6,1	21,10	9,50	24,70	25,60	85,40	69,50	312,90	360,40	467,10
6,2	21,30	9,90	26,17	27,21	89,00	74,00	318,00	366,14	474,78
6,3	21,50	10,30	27,64	28,82	92,60	78,50	323,10	371,88	482,46
6,4	21,70	10,70	29,11	30,43	96,20	83,00	328,20	377,62	490,14
6,5	21,90	11,10	30,58	32,04	99,80	87,50	333,30	383,36	497,82
6,6	22,10	11,40	32,05	33,65	103,40	92,00	338,40	389,10	505,50
6,7	22,20	11,80	33,52	35,26	107,00	96,50	343,50	394,84	513,18
6,8	22,30	12,20	34,99	36,87	110,60	101,00	348,60	400,58	520,86
6,9	22,40	12,60	36,46	38,48	114,20	105,50	353,70	406,32	528,54
7,0	22,50	13,00	37,80	39,70	118,00	110,00	359,20	413,77	535,99
7,1	23,10	13,60	39,70	41,80	121,70	113,40	364,30	419,60	543,60
7,2	23,70	14,20	41,60	43,90	125,40	116,80	369,40	425,43	551,21
7,3	24,20	14,80	43,50	46,00	129,10	120,20	374,50	431,26	558,82
7,4	24,80	15,30	45,40	48,10	132,80	123,60	379,60	437,09	566,43
7,5	25,40	15,90	47,30	50,20	136,50	127,00	384,70	442,92	574,04
7,6	26,00	16,50	49,20	52,30	140,20	130,40	389,80	448,75	581,65
7,7	26,60	17,10	51,10	54,40	143,90	133,80	394,90	454,58	589,26
7,8	27,30	17,80	53,00	56,50	147,60	137,20	400,00	460,41	596,87
7,9	28,00	18,50	54,90	58,60	151,30	140,60	405,10	466,24	604,48
8,0	29,00	19,30	56,80	61,10	155,00	144,00	410,50	472,88	612,56
8,1	29,40	20,00	58,50	63,50	157,60	147,10	415,70	478,70	620,30
8,2	29,80	20,80	60,20	65,90	160,20	150,20	420,90	484,52	628,04
8,3	30,30	21,50	61,90	68,30	162,80	153,30	426,10	490,34	635,78
8,4	30,70	22,30	63,60	70,70	165,40	156,40	431,30	496,16	643,52
8,5	31,00	23,00	65,30	73,10	168,00	159,50	436,50	501,98	651,26
8,6	31,40	23,80	67,00	75,50	170,60	162,60	441,70	507,80	659,00
8,7	31,80	24,60	68,70	77,90	173,20	165,70	446,90	513,62	666,74
8,8	32,20	25,40	70,40	80,30	175,80	168,80	452,10	519,44	674,48
8,9	32,60	26,20	72,10	82,70	178,40	171,90	457,30	525,26	682,22
9,0	33,50	27,40	74,30	85,40	181,00	175,00	461,90	531,99	689,13
9,1	33,70	28,30	75,30	87,30	182,80	181,50	466,00	536,90	696,70

Kv-value = $\frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$ Q = flow i m³/h ΔP = the pressure difference before and after the valve in bar.

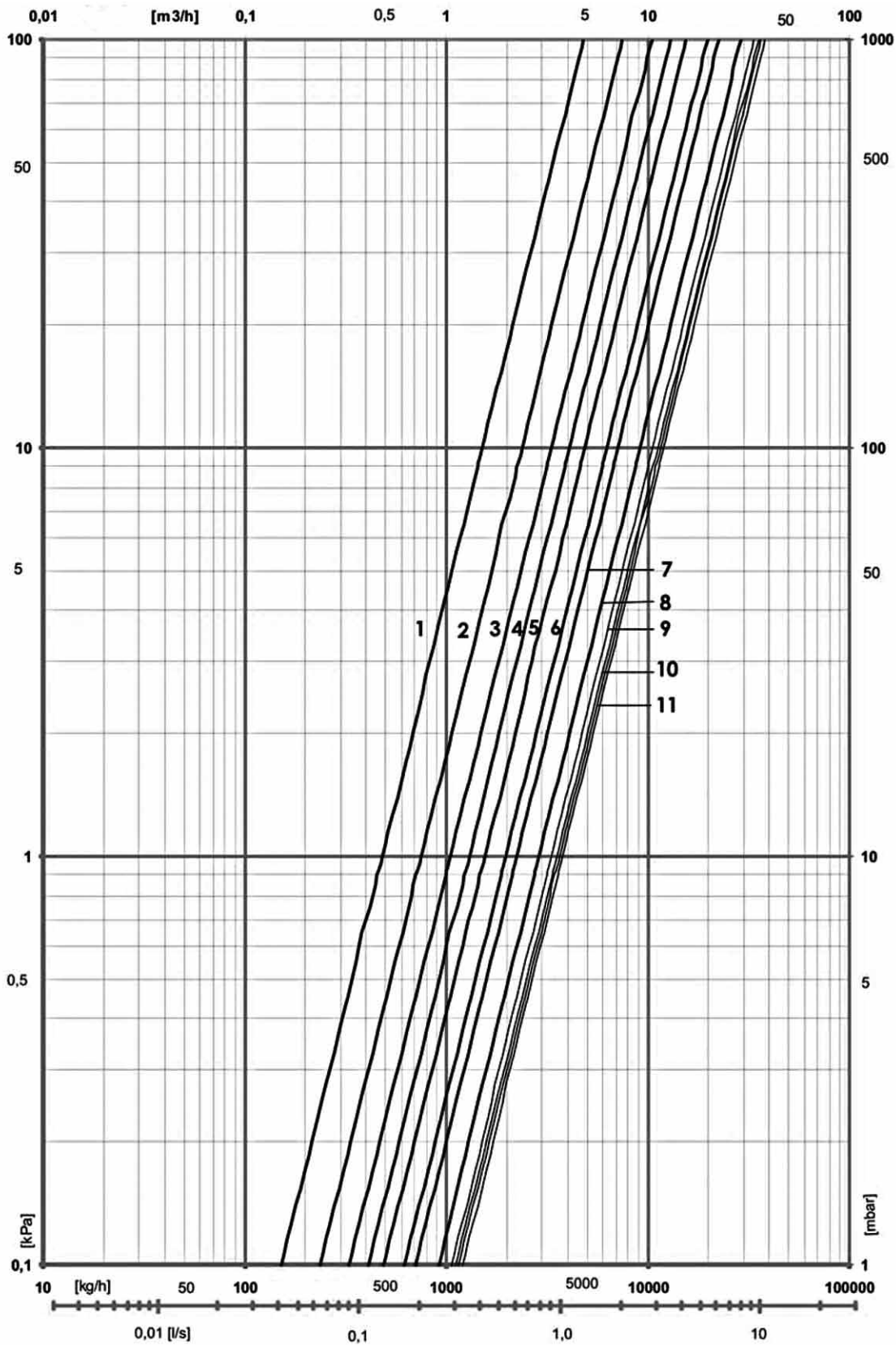
DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
kvs	48,50	75	110	165	241	372	704	1064	1600
Pos	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv
9,2	33,90	29,20	76,30	89,20	184,60	188,00	470,10	541,81	704,27
9,3	34,10	30,10	77,30	91,10	186,40	194,50	474,20	546,72	711,84
9,4	34,30	31,00	78,30	93,00	188,20	201,00	478,30	551,63	719,41
9,5	34,50	31,90	79,30	94,90	190,00	207,50	482,40	556,54	726,98
9,6	34,70	32,80	80,30	96,80	191,80	214,00	486,50	561,45	734,55
9,7	34,90	33,70	81,30	98,70	193,60	220,50	490,60	566,36	742,12
9,8	35,10	34,60	82,30	100,60	195,40	227,00	494,70	571,27	749,69
9,9	35,30	35,50	83,30	102,50	197,20	233,50	498,80	576,18	757,26
10,0	35,50	36,60	84,90	104,40	199,00	240,00	513,20	591,10	765,70
10,1	35,60	37,60	85,70	105,90	200,80	246,10	518,30	597,00	773,30
10,2	35,70	38,50	86,50	107,40	202,60	252,20	523,40	602,90	780,90
10,3	35,80	39,50	87,30	108,90	204,40	258,30	528,50	608,80	788,50
10,4	35,90	40,40	88,10	110,40	206,20	264,40	533,60	614,70	796,10
10,5	36,00	41,40	88,90	111,90	208,00	270,50	538,70	620,60	803,70
10,6	36,10	42,30	89,70	113,40	209,80	276,60	543,80	626,50	811,30
10,7	36,20	43,30	90,50	114,90	211,60	282,70	548,90	632,40	818,90
10,8	36,30	44,20	91,30	116,40	213,40	288,80	554,00	638,30	826,50
10,9	36,40	45,20	92,10	117,90	215,20	294,90	559,10	644,20	834,10
11,0	36,50	45,60	93,10	119,90	217,00	301,00	564,60	650,21	842,27
11,0	36,60	46,20	93,70	121,00	219,60	301,90	569,70	656,10	848,89
11,0	36,80	46,80	94,30	122,10	222,20	302,80	574,80	661,99	855,51
11,3	36,90	47,40	94,90	123,20	224,80	303,70	579,90	667,88	862,13
11,4	37,20	48,00	95,50	124,30	227,40	304,60	585,00	673,77	868,75
11,5	37,40	48,60	96,10	125,40	230,00	305,50	590,10	679,66	875,37
11,6	37,50	49,20	96,70	126,50	232,60	306,40	595,20	685,55	881,99
11,7	37,70	49,80	97,30	127,60	235,20	307,30	600,30	691,44	888,61
11,8	37,80	50,40	97,90	128,70	237,80	308,20	605,40	697,33	895,23
11,9	37,90	51,00	98,50	129,80	240,40	309,10	610,50	703,22	901,85
12,0	38,00	52,50	99,30	131,70	243,00	310,00	616,00	709,32	918,84
12,1	-	52,90	99,90	132,50	-	314,50	621,50	715,10	926,40
12,2	-	53,30	100,50	133,30	-	319,00	627,00	720,88	933,96
12,3	-	53,70	101,10	134,10	-	323,50	632,50	726,66	941,52
12,4	-	54,10	101,70	134,90	-	328,00	638,00	732,44	949,08
12,5	-	54,40	102,30	135,70	-	332,50	643,50	738,22	956,64
12,6	-	54,80	102,90	136,50	-	337,00	649,00	744,00	964,20
12,7	-	55,20	103,50	137,30	-	341,50	654,50	749,78	971,76
12,8	-	55,60	104,10	138,10	-	346,00	660,00	755,56	979,32
12,9	-	56,20	104,70	138,90	-	350,50	665,50	761,34	986,88
13,0	-	56,80	106,10	139,90	-	345,00	667,30	768,43	995,41
13,1	-	57,20	106,80	140,80	-	346,70	672,40	774,30	1003,10
13,2	-	57,40	107,50	141,70	-	348,40	677,50	780,17	1010,79
13,3	-	57,80	108,20	142,60	-	350,10	682,60	786,04	1018,48
13,4	-	58,10	108,90	143,50	-	351,80	687,70	791,91	1026,17
13,5	-	58,42	109,60	144,40	-	353,50	692,80	797,78	1033,86
13,6	-	58,74	110,30	145,30	-	355,20	697,90	803,65	1041,55

Balancing Valve

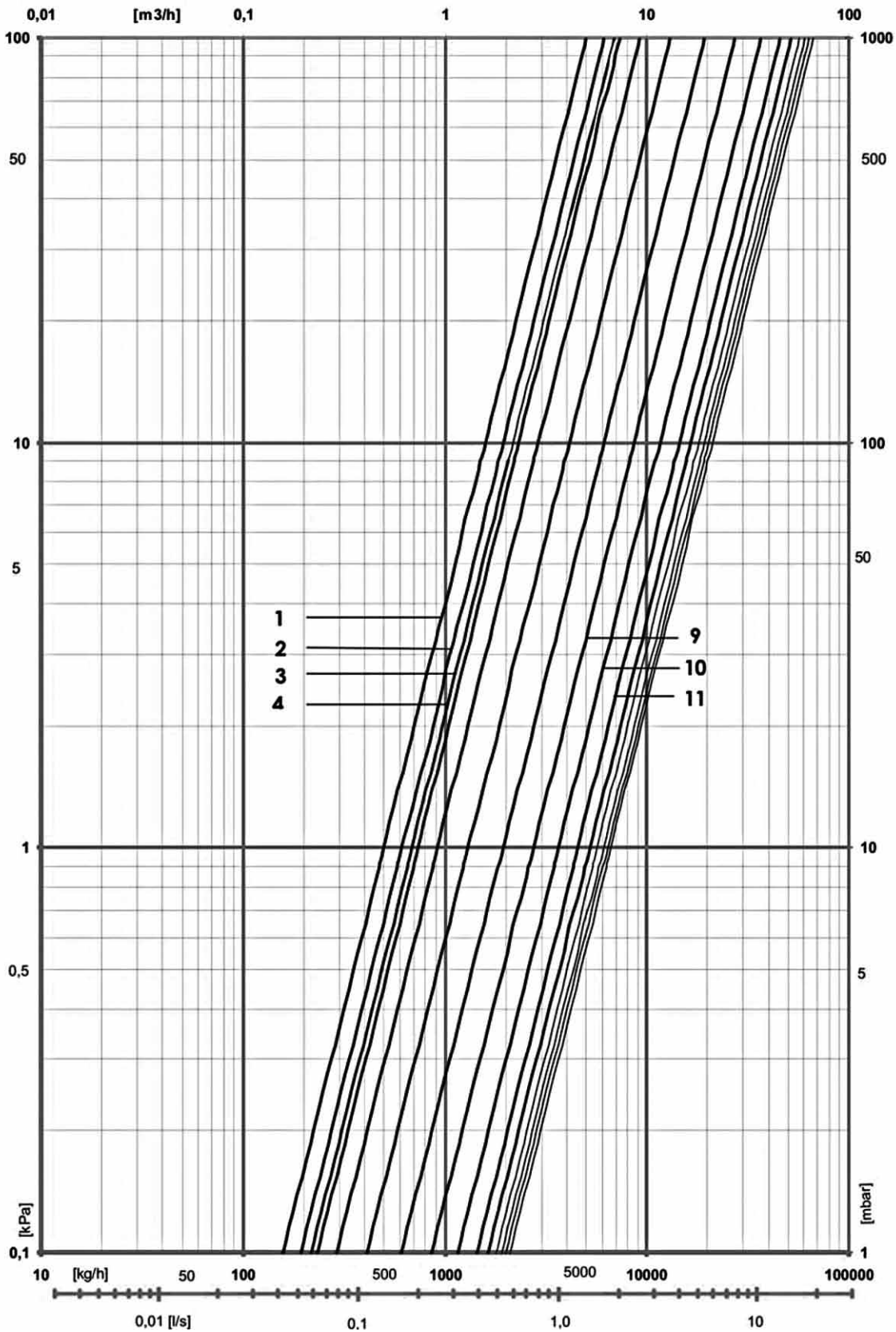
DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
kvs	48,50	75	110	165	241	372	704	1064	1600
Pos	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv
13,7	-	59,06	111,00	146,20	-	356,90	703,00	809,52	1049,24
13,8	-	59,38	111,70	147,10	-	358,60	708,10	815,39	1056,93
13,9	-	59,70	112,40	148,00	-	360,30	713,20	821,26	1064,62
14,0	-	60,90	113,90	149,10	-	362,00	718,70	827,54	1071,98
14,1	-	61,30	-	149,90	-	364,10	-	833,40	1079,50
14,2	-	61,70	-	150,70	-	366,20	-	839,26	1087,02
14,3	-	62,00	-	151,50	-	368,30	-	845,12	1094,54
14,4	-	62,30	-	152,30	-	370,40	-	850,98	1102,06
14,5	-	62,60	-	153,10	-	372,50	-	856,84	1109,58
14,6	-	62,90	-	153,90	-	374,60	-	862,70	1117,10
14,7	-	63,20	-	154,70	-	376,70	-	868,56	1124,62
14,8	-	63,50	-	155,50	-	378,80	-	874,42	1132,14
14,9	-	63,80	-	156,30	-	380,90	-	880,28	1139,66
15,0	-	64,10	-	157,40	-	383,00	-	886,65	1148,55
15,1	-	64,40	-	158,20	-	385,20	-	892,55	1156,20
15,2	-	64,70	-	159,00	-	387,40	-	898,45	1163,85
15,3	-	65,00	-	159,80	-	389,60	-	904,35	1171,50
15,4	-	65,30	-	160,60	-	391,80	-	910,25	1179,15
15,5	-	65,60	-	161,40	-	394,00	-	916,15	1186,80
15,6	-	65,90	-	162,20	-	396,20	-	922,05	1194,45
15,7	-	66,20	-	163,00	-	398,40	-	927,95	1202,10
15,8	-	66,50	-	163,80	-	400,60	-	933,85	1209,75
15,9	-	66,60	-	164,60	-	402,80	-	939,75	1217,40
16,0	-	-	-	165,40	-	405,00	-	945,76	1225,12
16,1	-	-	-	165,70	-	-	-	951,67	1232,70
16,2	-	-	-	166,00	-	-	-	957,58	1240,28
16,3	-	-	-	166,30	-	-	-	963,49	1247,86
16,4	-	-	-	166,60	-	-	-	969,40	1255,44
16,5	-	-	-	166,90	-	-	-	975,31	1263,02
16,6	-	-	-	167,20	-	-	-	981,22	1270,60
16,7	-	-	-	167,50	-	-	-	987,13	1278,18
16,8	-	-	-	167,80	-	-	-	993,04	1285,76
16,9	-	-	-	168,10	-	-	-	998,95	1293,34
17,0	-	-	-	168,90	-	-	-	1004,87	1301,69
17,1	-	-	-	-	-	-	-	1010,77	1309,30
17,2	-	-	-	-	-	-	-	1016,67	1316,91
17,3	-	-	-	-	-	-	-	1022,57	1324,52
17,4	-	-	-	-	-	-	-	1028,47	1332,13
17,5	-	-	-	-	-	-	-	1034,37	1339,74
17,6	-	-	-	-	-	-	-	1040,27	1347,35
17,7	-	-	-	-	-	-	-	1046,17	1354,96
17,8	-	-	-	-	-	-	-	1052,07	1362,57
17,9	-	-	-	-	-	-	-	1057,97	1370,18
18,0	-	-	-	-	-	-	-	1063,98	1378,26
18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	1385,95

DN	300
kvs	1600
Pos	kv
18,2	1393,64
18,3	1401,33
18,4	1409,02
18,5	1416,71
18,6	1424,40
18,7	1432,09
18,8	1439,78
18,9	1447,47
19,0	1454,83
19,1	1462,40
19,2	1469,97
19,3	1477,54
19,4	1485,11
19,5	1492,68
19,6	1500,25
19,7	1507,82
19,8	1515,39
19,9	1522,96
20,0	1531,40
20,1	1539,10
20,2	1546,80
20,3	1554,50
20,4	1562,20
20,5	1569,90
20,6	1577,60
20,7	1585,30
20,8	1593,00
20,9	1600,70
21,0	1607,97

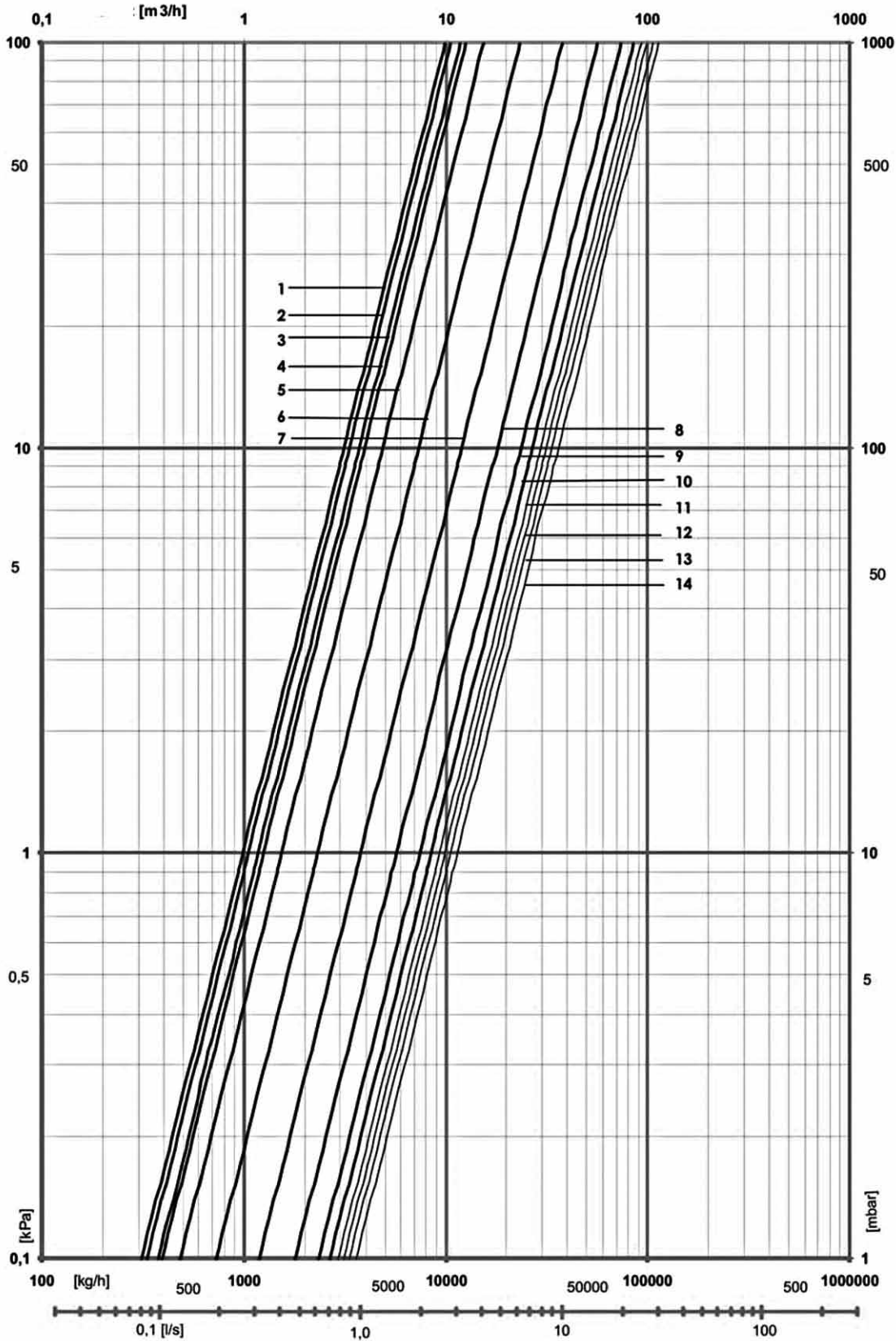
Pressure Drop Diagram DN 50.



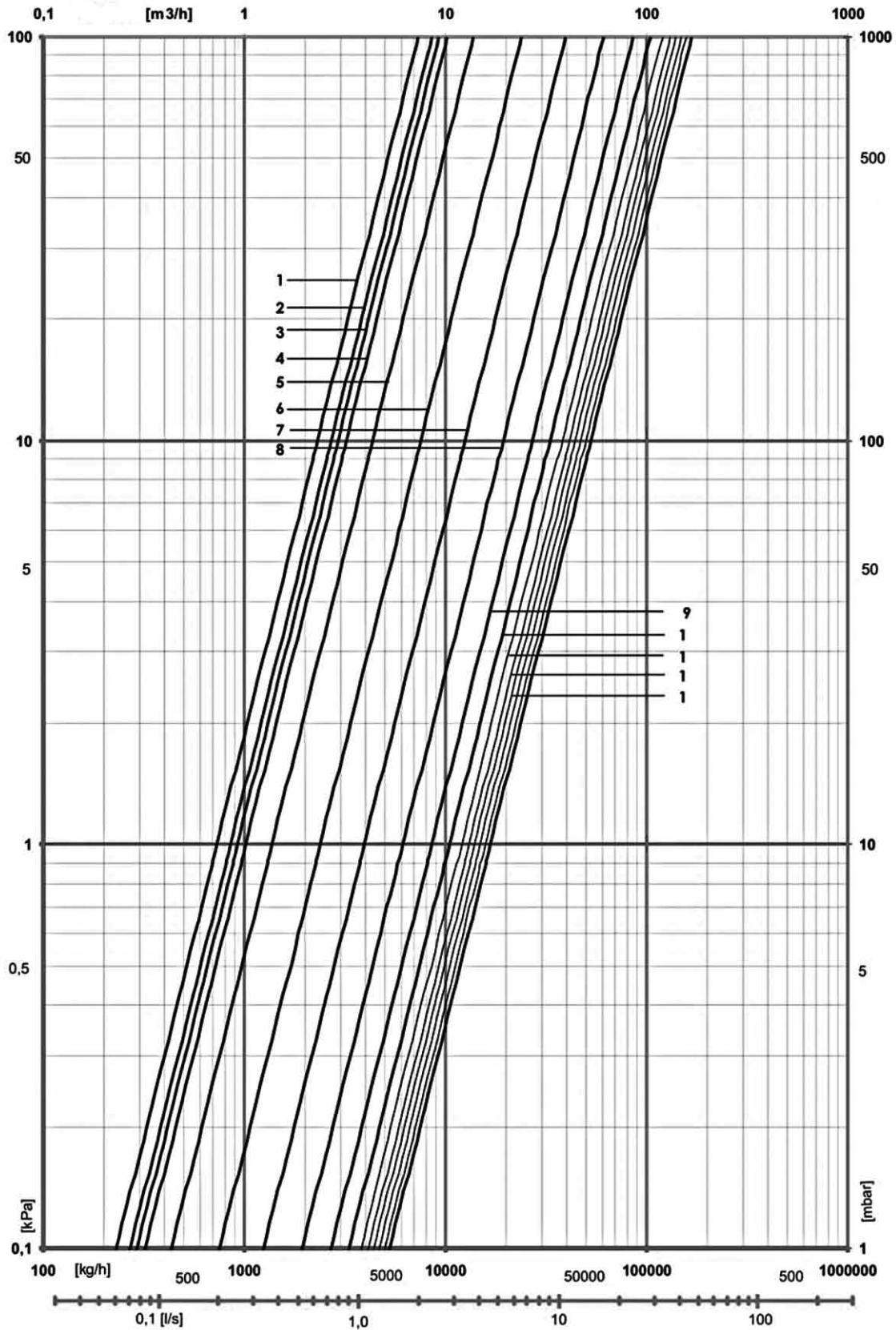
Pressure Drop Diagram DN 65.



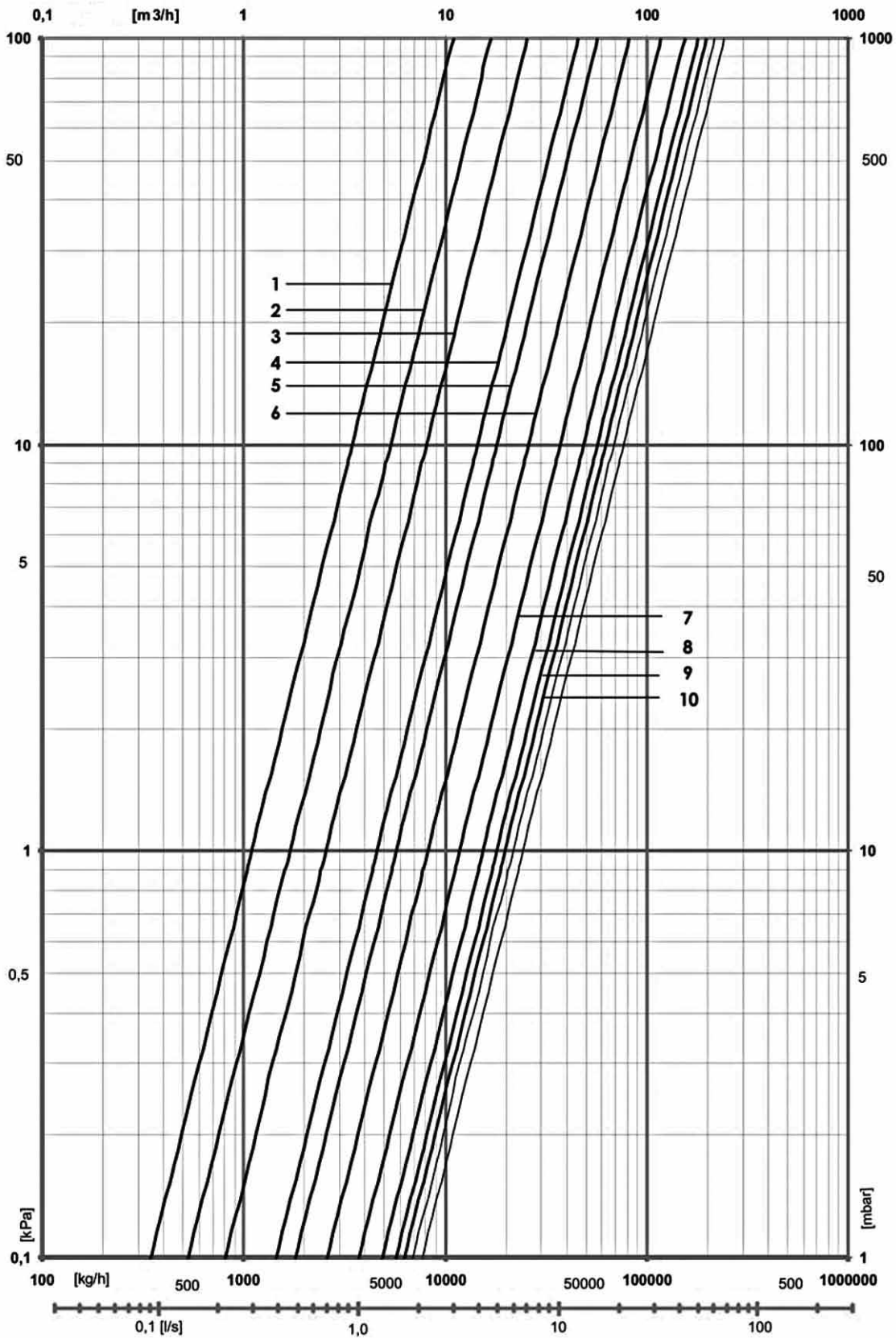
Pressure Drop Diagram DN 80.



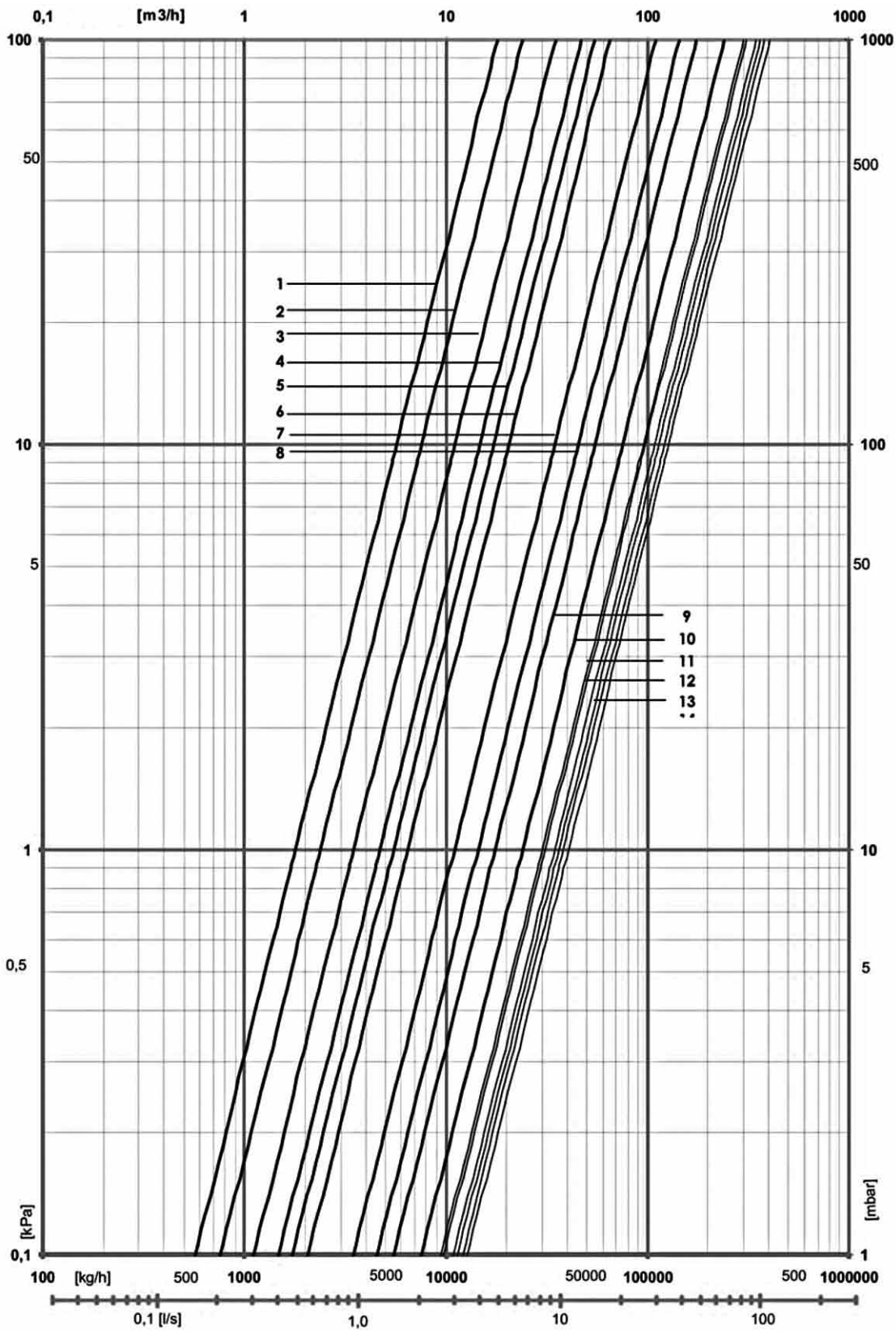
Pressure Drop Diagram DN 100.



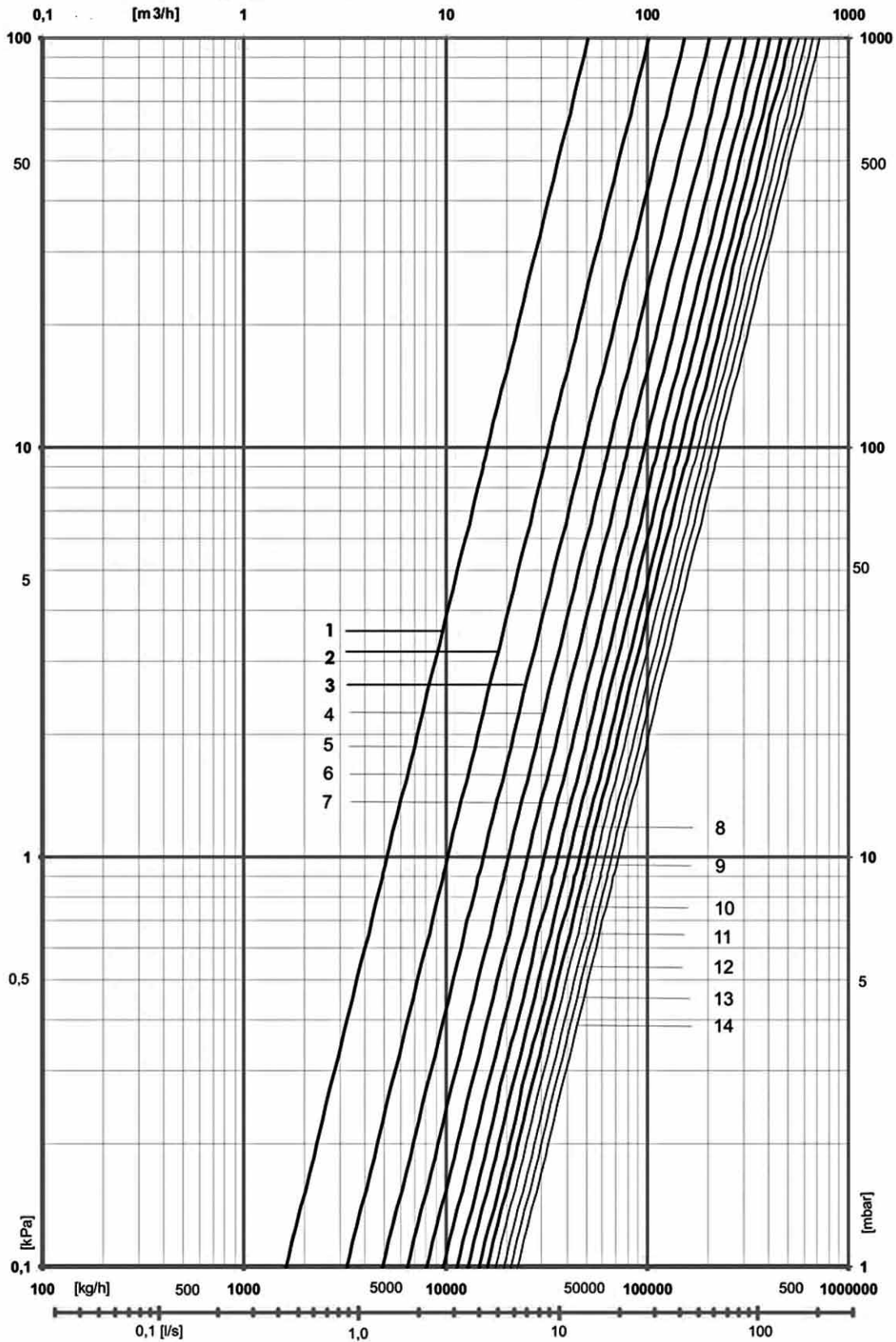
Pressure Drop Diagram DN 125.



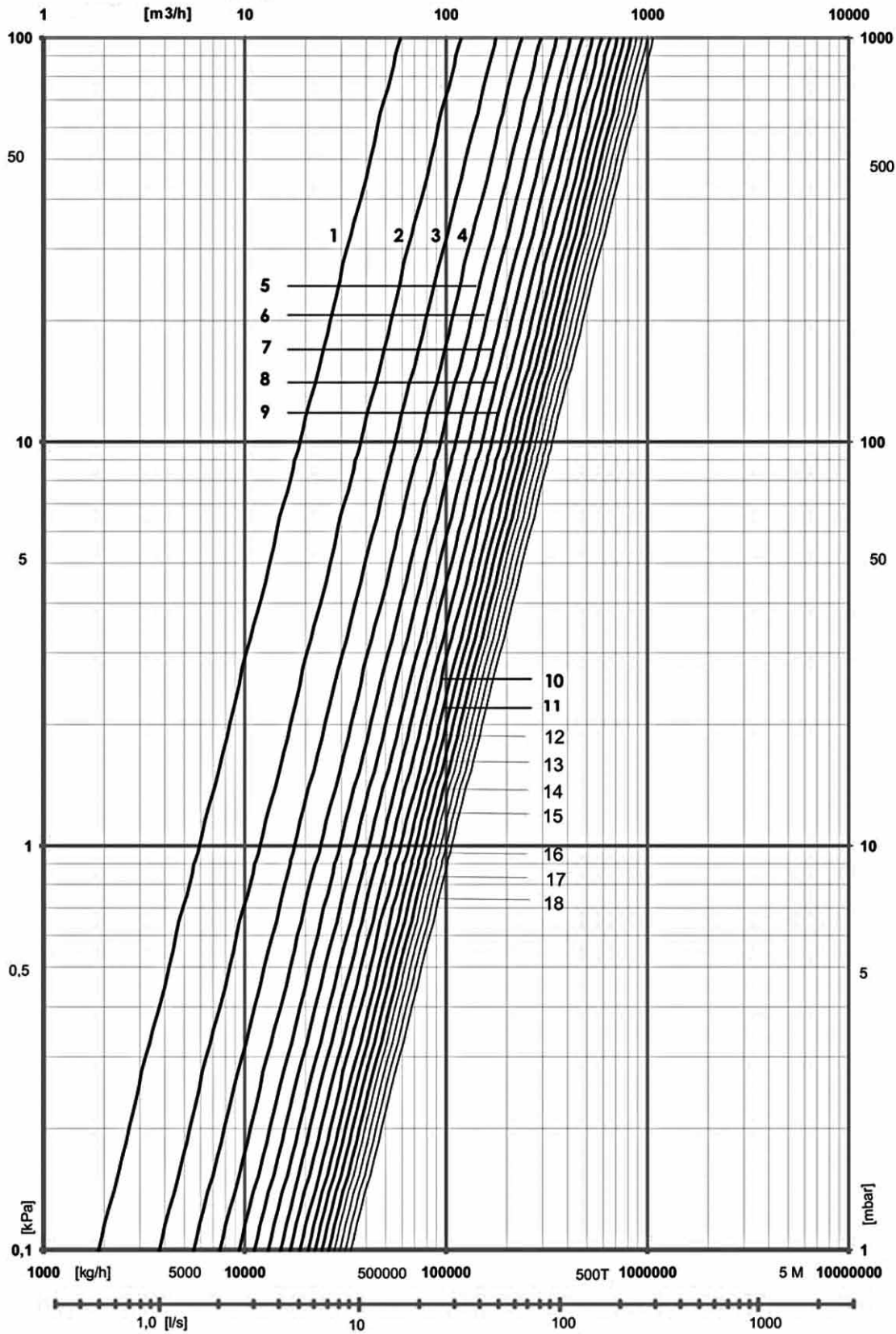
Pressure Drop Diagram DN 150.



Pressure Drop Diagram DN 200.



Pressure Drop Diagram DN 250.



Pressure Drop Diagram DN 300.

