

## Balancing valve, dezincification-resistant brass, DN 15-50, PN 20, female thread.



In the interest of technical progress, designs and dimensions may be subject to change | VM 5950 | 2011-07-01

### General

- Balancing valve with measuring valves (1/2"-3") for hydraulic balancing in heating and cooling systems, adjustment of distribution mains, circuits, heat exchangers, heating and cooling registers, etc.
- The two measuring valves are located adjacent to the hand wheel at identical angles, sealed by the manufacturer. This arrangement permits optimum access and connection of measuring instruments in any position of installation.

### Options

- DN 65-80.
- Inclined design.
- Without measuring valves.
- Flanges (VM 5960).
- Thermal insulation shells.

### Pressure- and Temperature Diagram

See Figure 1. Local conditions must be considered.

### Materials

DN	15	20	25	32	40	50
Body in dezincification-resistant brass Ms 63FK	•	•	•	•	•	•
Upper part in dezincification-resistant brass Ms 63FK	•	•	•	-	-	-
Stem in dezincification-resistant brass CuZn 36Pb2As	•	•	•	•	•	•
Valve disc in dezincification-resistant brass CuZn 36Pb2As	•	•	•	•	•	•
Hand wheel in polymer	•	•	•	•	•	•

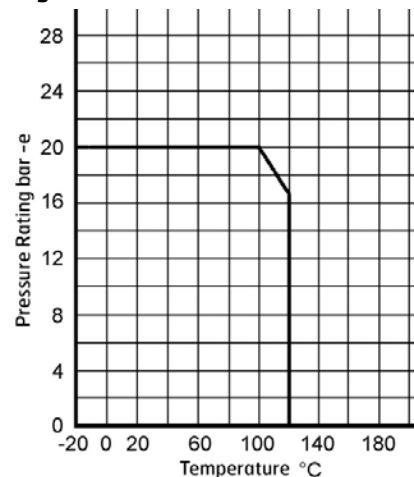
(• = standard)

### Technical Data

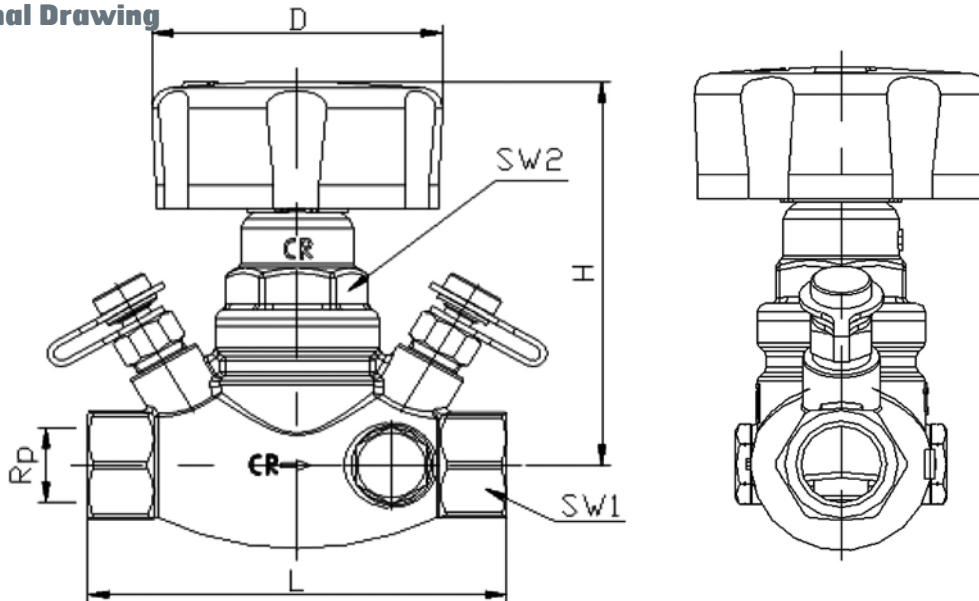
DN	15	20	25	32	40	50
Pressure rating PN 20	•	•	•	•	•	•
Kv-value m <sup>3</sup> /h <sup>1</sup>	see separate pages					
Temperature max 110°C	•	•	•	•	•	•

(• = standard)

Figure 1



## Dimensional Drawing



### Dimensional Data (mm) and Weight

DN	15	20	25	32	40	50
L	100	100	120	140	150	165
H	97	97	107	112	112	136
D	70	70	70	70	95	95
SW1	27	32	41	50	55	70
SW2	18	18	32	32	32	42
Rp (inch)	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Weight (kg)	0,75	0,9	1,4	1,9	2,3	3,6

### 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
15	5950015
20	5950020
25	5950025
32	5950032
40	5950040
50	5950050

## Kv-values for Balancing Valve VM 5950

	DN 15 LF	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0,5	0,02	0,16	0,44	0,47	0,72	0,23	1,41
0,6	0,01	0,17	0,47	0,49	0,74	0,38	1,40
0,7	0,01	0,19	0,50	0,51	0,78	0,50	1,47
0,8	0,01	0,20	0,54	0,53	0,84	0,60	1,62
0,9	0,01	0,22	0,58	0,57	0,91	0,68	1,81
1,0	0,02	0,24	0,62	0,60	1,00	0,75	2,05
1,1	0,03	0,27	0,67	0,65	1,10	0,82	2,31
1,2	0,03	0,29	0,72	0,69	1,22	0,88	2,58
1,3	0,04	0,33	0,78	0,74	1,33	0,94	2,87
1,4	0,05	0,36	0,84	0,80	1,46	1,01	3,16
1,5	0,06	0,40	0,91	0,86	1,59	1,08	3,45
1,6	0,07	0,45	0,98	0,92	1,72	1,16	3,74
1,7	0,09	0,50	1,06	0,99	1,86	1,25	4,03
1,8	0,10	0,55	1,14	1,06	1,99	1,35	4,32
1,9	0,11	0,61	1,23	1,13	2,13	1,46	4,61
2,0	0,12	0,67	1,33	1,20	2,27	1,57	4,90
2,1	0,14	0,74	1,43	1,28	2,41	1,70	5,19
2,2	0,15	0,81	1,54	1,36	2,55	1,83	5,49
2,3	0,16	0,89	1,66	1,45	2,69	1,97	5,80
2,4	0,17	0,97	1,78	1,53	2,83	2,12	6,13
2,5	0,19	1,06	1,90	1,62	2,97	2,28	6,47
2,6	0,20	1,15	2,03	1,71	3,12	2,44	6,84
2,7	0,21	1,24	2,17	1,80	3,26	2,61	7,22
2,8	0,02	1,34	2,31	1,90	3,41	2,78	7,64
2,9	0,24	1,44	2,45	2,00	3,56	2,96	8,09
3,0	0,25	1,54	2,60	2,10	3,71	3,14	8,57
3,1	0,26	1,65	2,75	2,20	3,87	3,33	9,09
3,2	0,28	1,76	2,90	2,30	4,02	3,52	9,64
3,3	0,29	1,86	3,06	2,41	4,19	3,72	10,23
3,4	0,30	1,97	3,21	2,52	4,36	3,91	10,86
3,5	0,32	2,08	3,37	2,63	4,53	4,11	11,53
3,6	0,34	2,19	3,52	2,74	4,71	4,31	12,24
3,7	0,35	2,30	3,67	2,86	4,90	4,52	12,99
3,8	0,37	2,41	3,82	2,98	5,09	4,73	13,77
3,9	0,39	2,52	3,97	3,09	5,30	4,94	14,59
4,0	0,40	2,62	4,12	3,22	5,50	5,15	15,43
4,1	0,42	2,72	4,26	3,34	5,72	5,37	16,30
4,2	0,44	2,82	4,40	3,47	5,94	5,60	17,20
4,3	0,47	2,91	4,53	3,60	6,18	5,83	18,11
4,4	0,49	3,00	4,66	3,73	6,42	6,06	19,03
4,5	0,51	3,08	4,78	3,86	6,66	6,30	19,96
4,6	0,54	3,16	4,90	3,99	6,92	6,55	20,89
4,7	0,57	3,24	5,01	4,13	7,18	6,80	21,81
4,8	0,59	3,30	5,11	4,27	7,46	7,06	22,72
4,9	0,62	3,37	5,21	4,41	7,73	7,33	23,62
5,0	0,65	3,42	5,30	4,56	8,02	7,61	24,49
5,1	0,69	3,47	5,39	4,70	8,31	7,90	25,33

$Kv\text{-value} = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$  Q = flow in m<sup>3</sup>/h

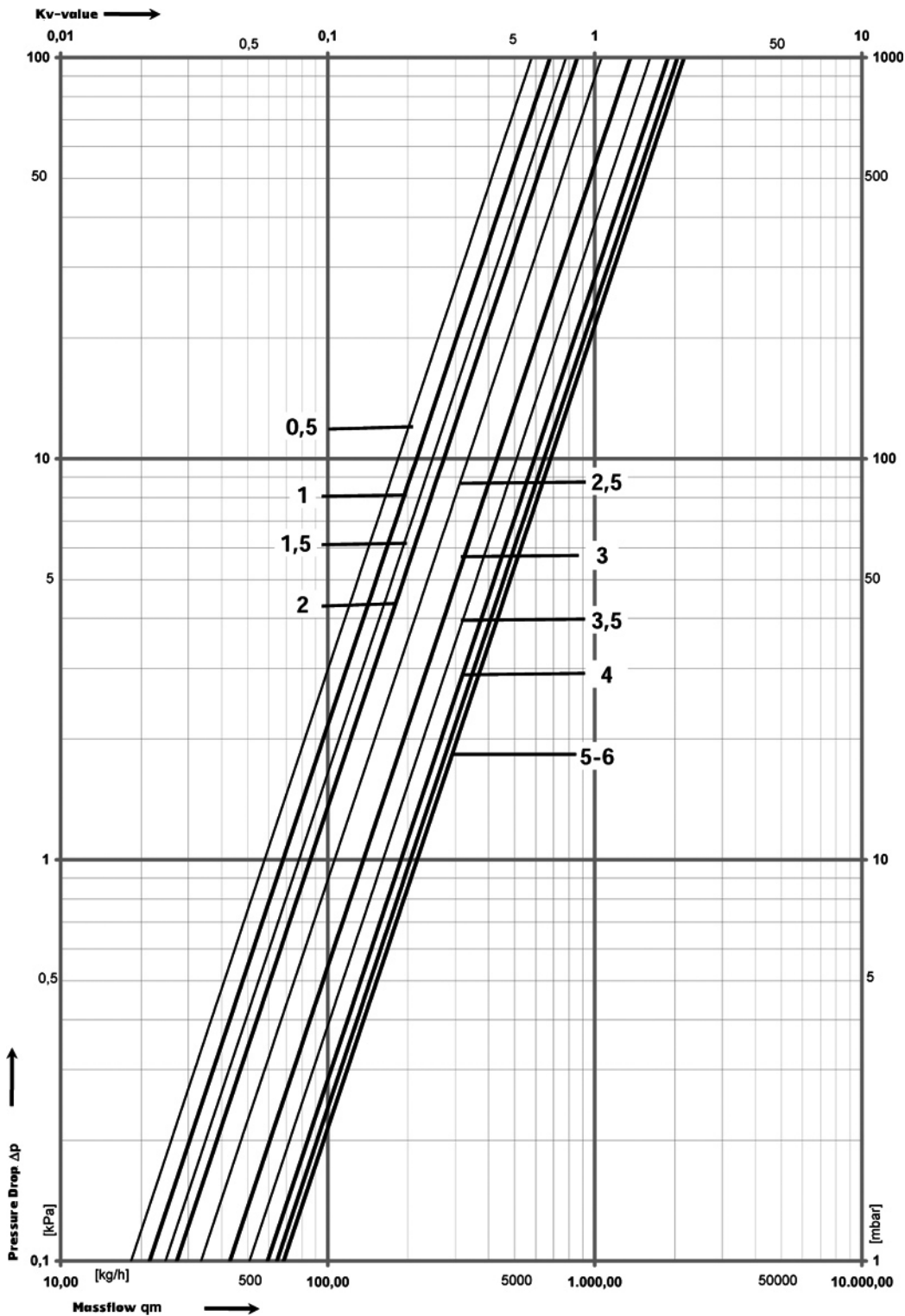
$\Delta P$  = the pressure difference before and after the valve in bar.

## Kv-values for Balancing Valve VM 5950

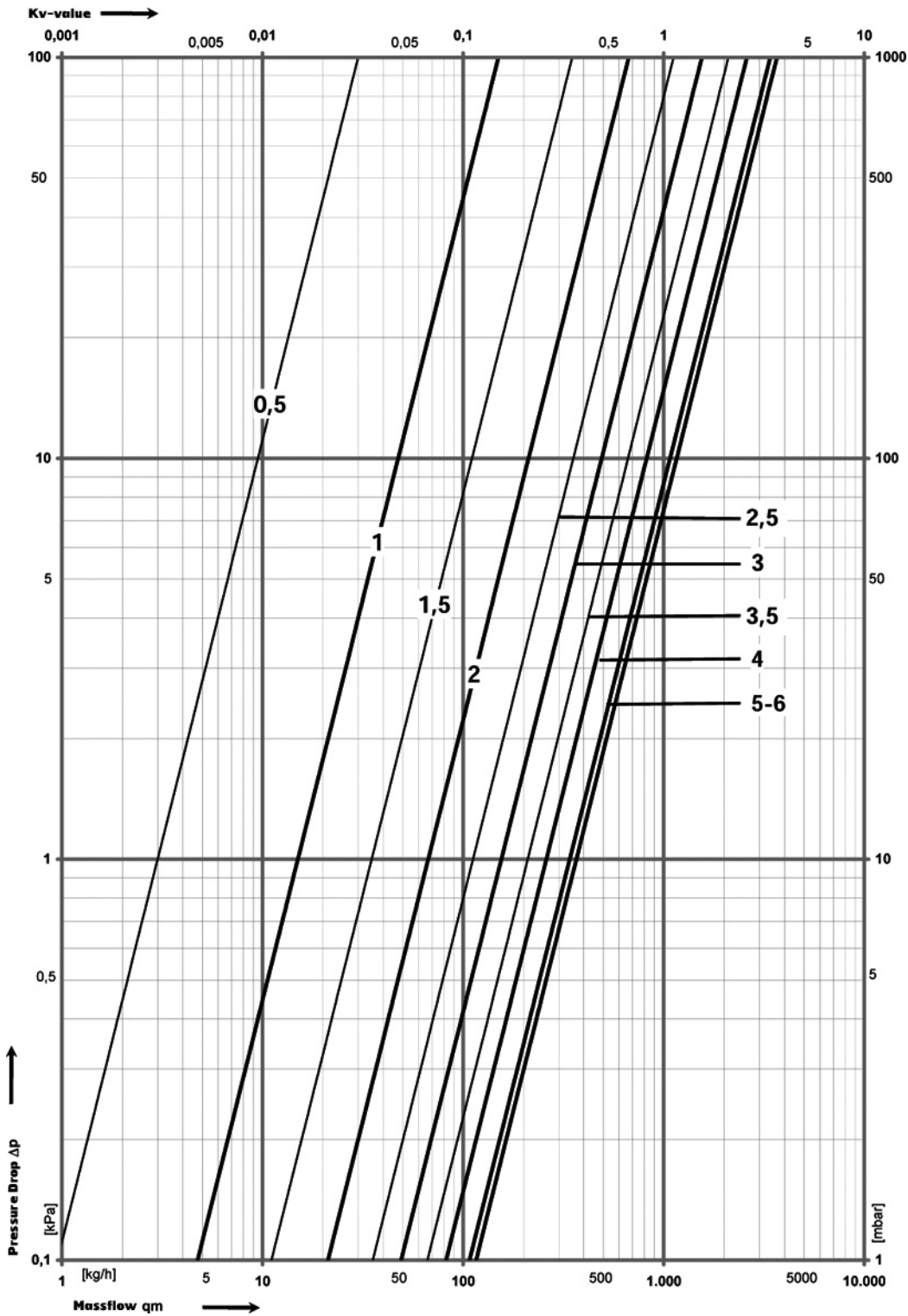
	DN 15 LF	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
5,2	0,72	3,52	5,48	4,85	8,61	8,20	26,13
5,3	0,75	3,55	5,56	5,00	8,92	8,51	26,89
5,4	0,79	3,59	5,64	5,15	9,23	8,83	27,60
5,5	0,82	3,61	5,73	5,31	9,54	9,16	28,26
5,6	0,86	3,64	5,81	5,46	9,86	9,50	28,87
5,7	0,90	3,66	5,90	5,62	10,18	9,85	29,42
5,8	0,93	3,67	6,00	5,78	10,51	10,22	29,91
5,9	0,97	3,69	6,11	5,94	10,83	10,59	30,35
6,0	1,00	3,71	6,23	6,10	11,16	10,98	30,73
6,1				6,26	11,48	11,37	31,05
6,2				6,42	11,81	11,78	31,33
6,3				6,59	12,13	12,19	31,56
6,4				6,76	12,46	12,61	31,77
6,5				6,92	12,77	13,04	31,95
6,6				7,09	13,09	13,47	32,14
6,7				7,26	13,40	13,91	32,34
6,8				7,42	13,70	14,35	32,58
6,9				7,59	14,00	14,80	32,89
7,0				7,75	14,29	15,24	33,28
7,1				7,92	14,58	15,68	
7,2				8,08	14,85	16,12	
7,3				8,25	15,12	16,56	
7,4				8,41	15,38	16,99	
7,5				8,57	15,64	17,42	
7,6				8,72	15,89	17,84	
7,7				8,88	16,13	18,24	
7,8				9,03	16,36	18,64	
7,9				9,18	16,59	19,03	
8,0				9,32	16,81	19,41	
8,1					17,03	19,77	
8,2					17,25	20,13	
8,3					17,47	20,47	
8,4					17,69	20,81	
8,5					17,92	21,14	
8,6						21,47	
8,7						21,80	
8,8						22,14	
8,9						22,48	
9,0						22,84	

Kv-value =  $\frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$  Q = flow in m<sup>3</sup>/h and ΔP = the pressure difference before and after the valve in bar.

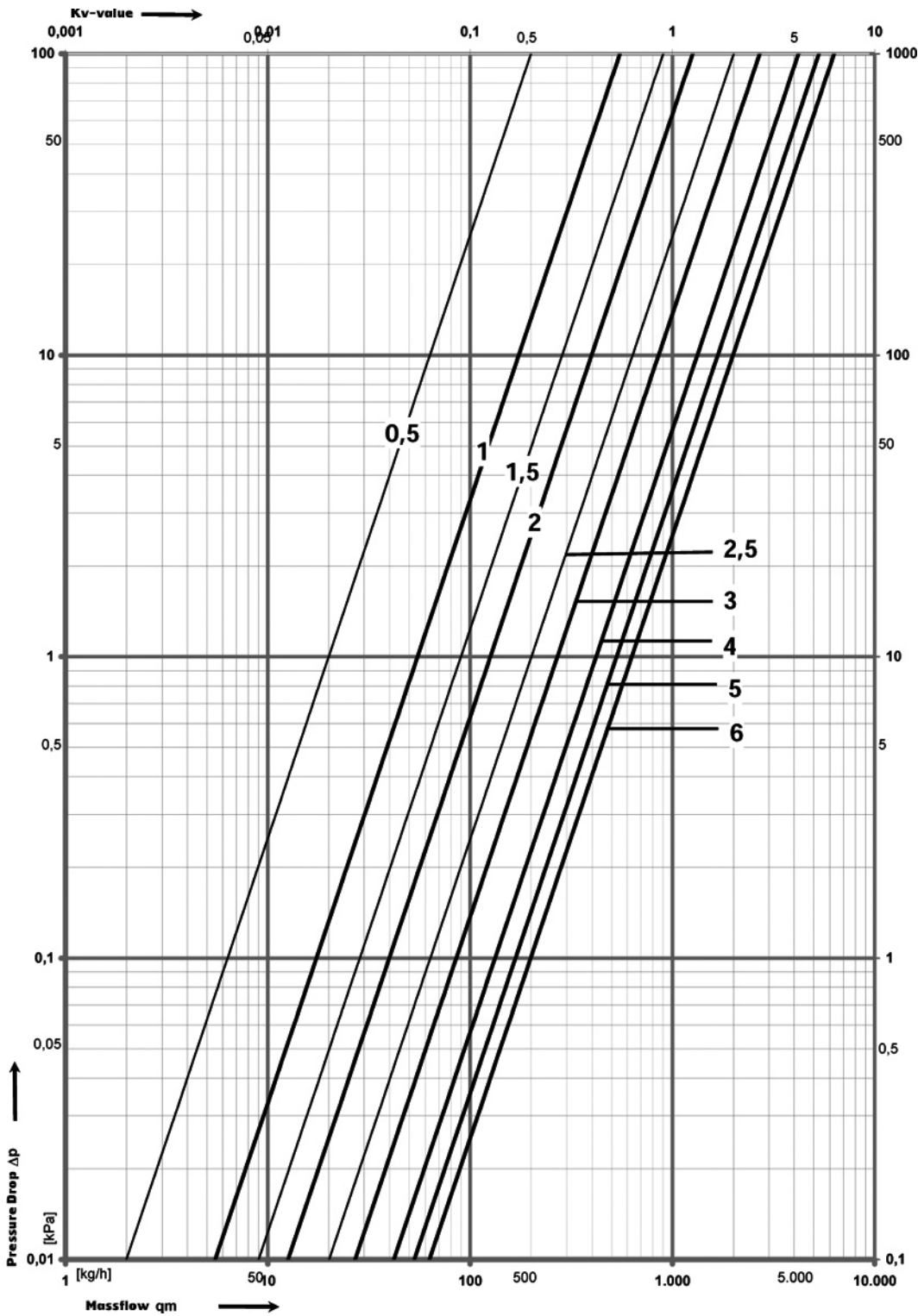
## Pressure Drop Diagram DN 15 LF.



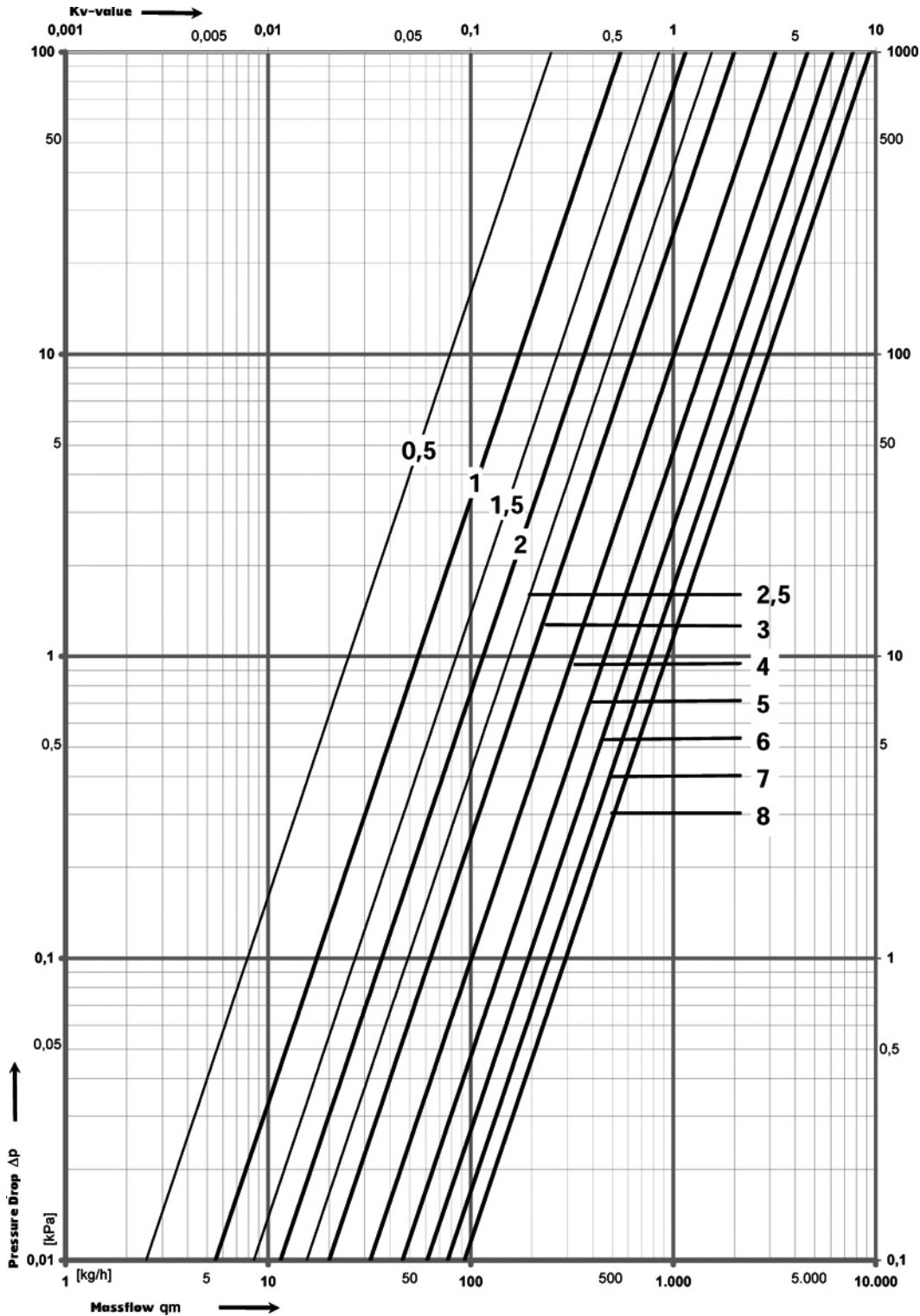
## Pressure Drop Diagram DN 15 .



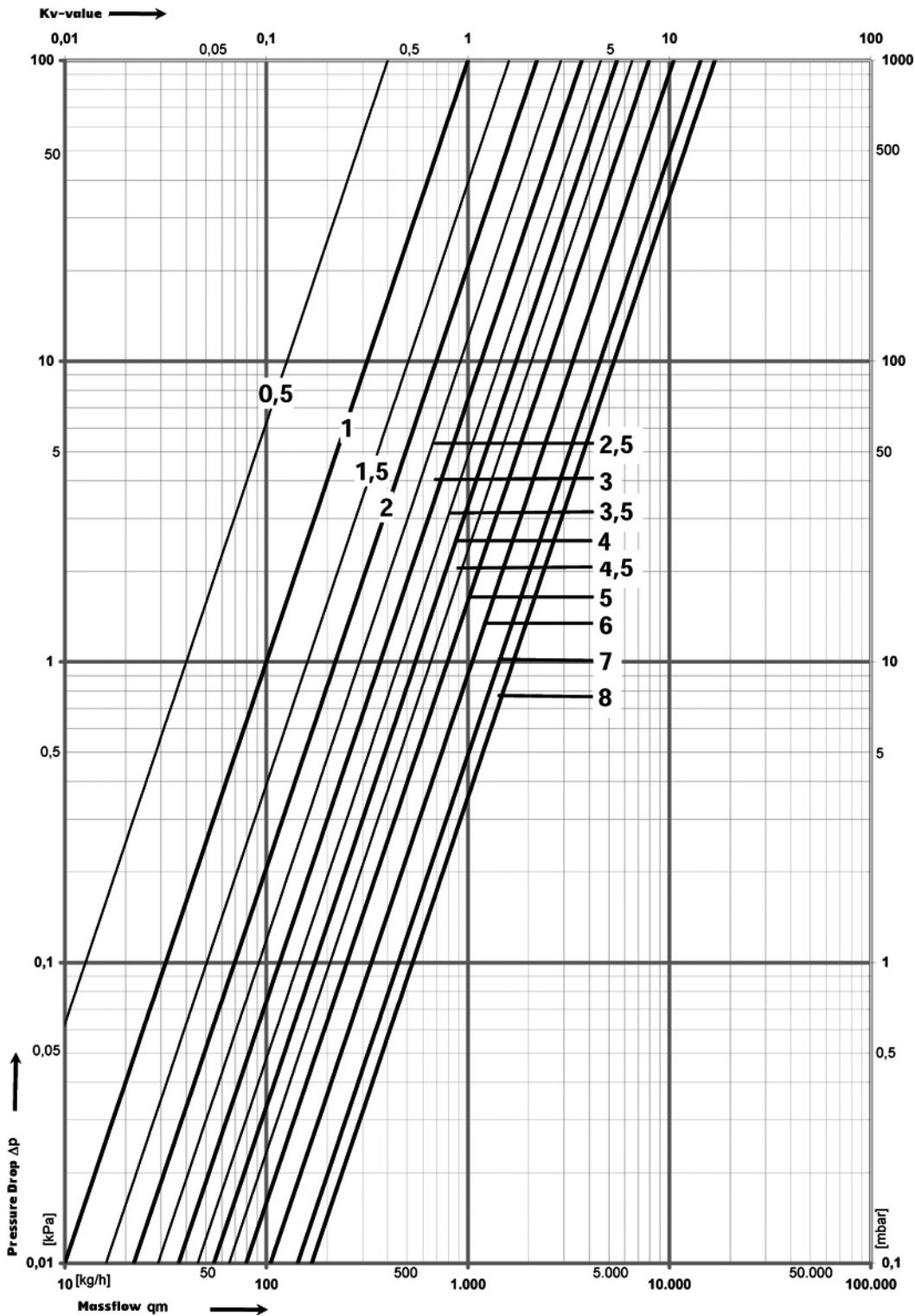
## Pressure Drop Diagram DN 20.



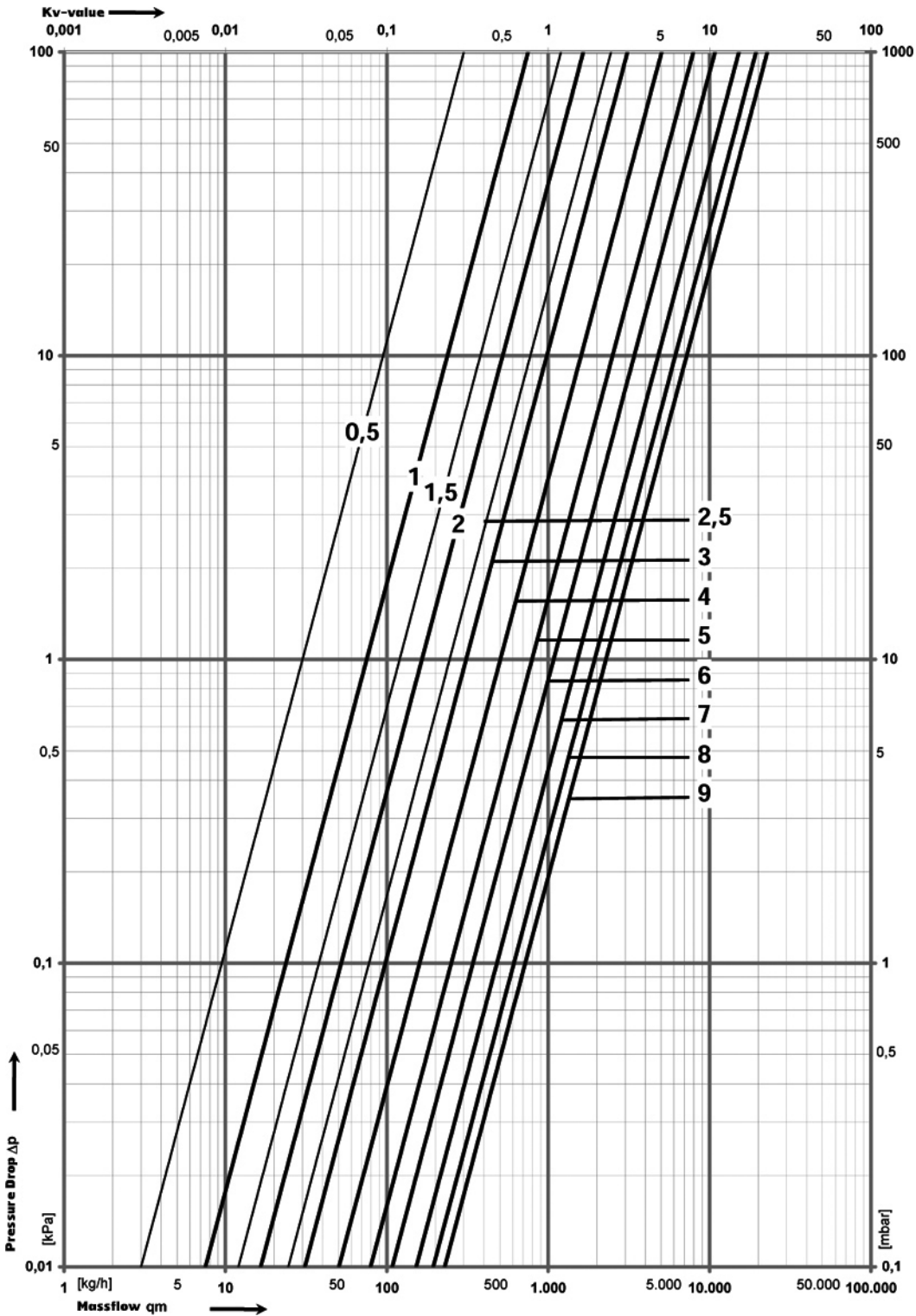
## Pressure Drop Diagram DN 25.



## Pressure Drop Diagram DN 32.



## Pressure Drop Diagram DN 40.



## Pressure Drop Diagram DN 50.

