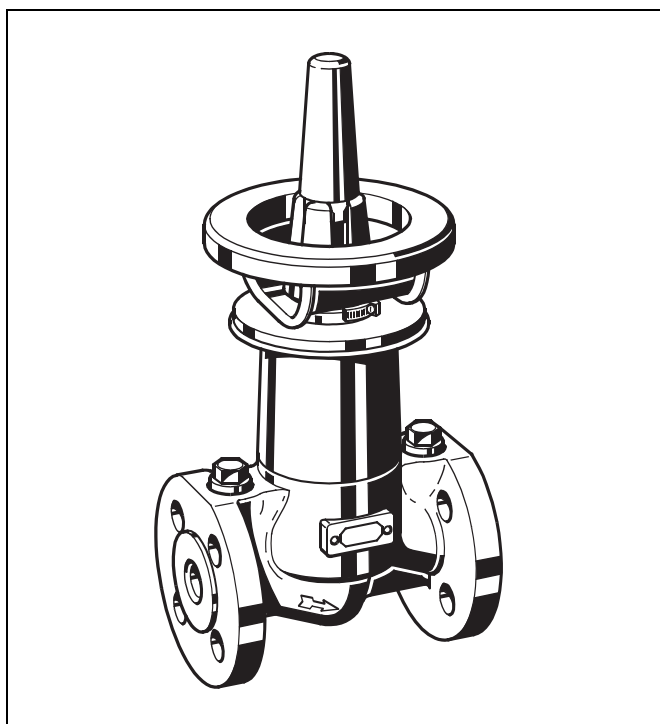


Kombi Valves

V6000 Kombi-F-II, Kombi-F

Līdzsvarošanas un noslēgvārsti ar atlokiem

INFORMĀCIJA PAR IEKĀRTU



Konstrukcija

- Vārsta korpus ar atloku urbumiem atbilstoši DIN, PN 16
- Vārsta ieliktnis ar manuālās regulēšanas disku un iepriekšējo noregulējumu rādījumiem
- 2 spiediena pārbaudes noslēgierīces

Materiāli

- Vārsta korpus izgatavots no čuguna GG25, krāsots zilā krāsā
- Vārsta ieliktnis izgatavots no nerūsējoša tērauda, vārsta ligzda izgatavota no PTFE
- Spiediena pārbaudes noslēgierīces izgatavotas no misiņa
- DN15-50: manuālās regulēšanas disks izgatavots no melnas plastmasas (Grivory GV5H)
- DN65 un augstāk: manuālās regulēšanas disks izgatavots no tērauda, krāsots melnā krāsā
- Plūsmvīrziņš izgatavots no plastmasas, melnā krāsā

Saturs

Konstrukcija	1
Materiāli	1
Izmantošana	1
Īpašības	1
Tehniskais raksturojums	2
Izmēri un pasūtīšanas informācija	2
Piederumi	3
Mēraparatūra	3
Rezerves daļas	3
Uzstādīšanas piemērs	3
Kombi-F-II (DN15...DN200) plūsmas informācija ..	4 līdz 15
Kombi-F (DN250...DN400) plūsmas informācija ...	16 līdz 19
Siltumnesēja ietekme uz plūsmas intensitāti	20
Korekcijas koeficients f	20

Izmantošana

Hidroniskais līdzsvars ir svarīgs nosacījums hidroniskās apkures vai dzesēšanas iekārtas efektīvai darbībai. Nelīdzsvarotās sistēmās iespējama nepietiekama vai pārmērīga karstā ūdens padeve atsevišķiem radiatoriem vai lokiem. Bez pareizu radiatoru vārstu izvēles ir nepieciešama arī atsevišķu loku regulēšana, un dažreiz, piemēram, atbilstoši DIN 18 380, VOB C daļai, to nosaka normatīvi. Kombi-F-II un Kombi-F noslēgvārsti un līdzsvarošanas vārsti atbilst šai prasībai. Kombi-F-II un Kombi-F ir noslēgšanas, iepriekšējas noregulēšanas un mērīšanas funkcijas.

Īpašības

- Līdzsvarošana, izmantojot gājiena ierobežošanu ar digitālu iepriekšēju noregulēšanu un redzamu noregulējuma indikāciju
- Aprīkots ar 2 spiediena pārbaudes noslēgierīcēm diferenciālā spiediena mērīšanai
- Noslēgta vārpsta ar EDD (divkārs EDD blīvējums)
- Pagriežot manuālās noregulēšanas disku, iepriekšējais noregulējums netiek mainīts
- Gājiena ierobežošanas skrūvi nosedz aizsargvāciņš
- Vārsta ligzda izgatavota no PTFE
- Vārpsta izgatavota no nerūsējoša tērauda
- Vārsta korpus izgatavots no nekorodējoša čuguna
- Pieejams līdz DN400 izmēram

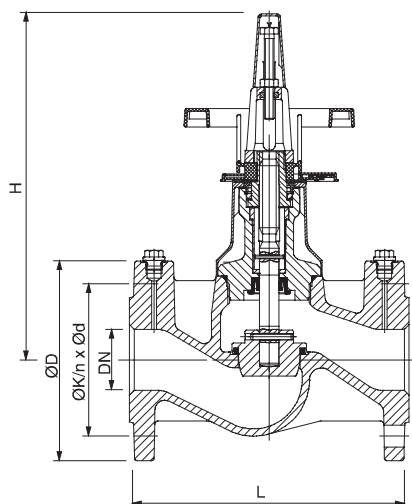
Tehniskais raksturojums

Vide	Ūdens, ūdens-glikola maisījums
Darba temperatūra	-10...120°C (14...248°F) īslaicīgi 130°C (266°F)
Darba spiediens	max. 16 bar (232 psi)
$k_{vs}(cv)$ -vērtība	sk. tabulā un plūsmas diagrammā

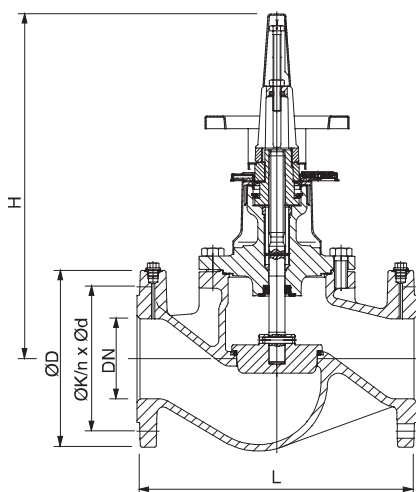
Lūdzu ievērot!

- Lai neveidotos nosēdumi un korozija, vides sastāvam jāatbilst VDI 2035 standartu prasībām
- Piedevām jābūt piemērotām EPDM blīvēju īslaicīgai darbībai 130°C (266°F)
- Pirms pirmreizējās lietošanas sistēma ir rūpīgi jāizskalo, visiem vārstiem jābūt līdz galam atvērtiem
- Honeywell neuzņemas atbildību par jebkāda veida pretenzijām, kuru iemesls ir iepriekš minēto noteikumu neievērošana
- Īpašu vajadzību gadījumā lūdzam ar mums sazināties

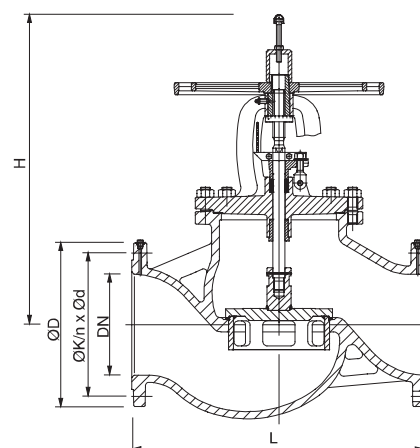
Izmēri un pasūtīšanas informācija



1. attēls. Izmēri DN 15 - DN 80



2. attēls. Izmēri DN 100 - DN 200



3. attēls. Izmēri DN 250 - DN 400

1. tabula. Kombi-F-II izmēri

DN	(R)	$k_{vs}(cv)$ -vērtība	L	H	Ø D	Ø K	n x Ø d	Svars	Pasūtījuma Nr.
15	1/2"	4.50 (5.27)	130	225	95	65	4 x 14	3.5 kg	V6000D0015
20	3/4"	6.60 (7.72)	150	225	105	75	4 x 14	4.1 kg	V6000D0020
25	1"	9.80 (11.5)	160	225	115	85	4 x 14	4.8 kg	V6000D0025
32	1 1/4"	15.1 (17.7)	180	225	140	100	4 x 18	6.6 kg	V6000D0032
40	1 1/2"	24.9 (29.1)	200	280	150	110	4 x 18	9.0 kg	V6000D0040
50	2"	48.5 (56.7)	230	280	165	125	4 x 18	11.5 kg	V6000D0050
65	2 1/2"	74.4 (87.0)	290	365	185	145	4 x 18	18.5 kg	V6000D0065
80	3"	111 (130)	310	395	200	160	8 x 18	24.5 kg	V6000D0080
100	4"	165 (193)	350	430	220	180	8 x 18	40.0 kg	V6000D0100
125	5"	242 (283)	400	495	250	210	8 x 18	79.0 kg	V6000D0125
150	6"	372 (435)	480	530	285	240	8 x 22	91.0 kg	V6000D0150
200	8"	704 (824)	600	665	340	295	8 x 22	170 kg	V6000D0200

Piezīme: Visi izmēri norādīti milimetros, ja vien nav norādīts citādi.

2. tabula. Kombi-F izmēri

DN	(R)	$k_{vs}(cv)$ -vērtība	L	H	Ø D	Ø K	n x Ø d	Svars	Pasūtījuma Nr.
250	10"	812 (950)	730	600	405	355	12 x 22	265 kg	V6000D0250
300	12"	1,380 (1,615)	850	685	460	410	12 x 26	360 kg	V6000D0300
350	14"	1,651 (1,932)	980	775	520	470	16 x 26	535 kg	V6000D0350
400	16"	2,389 (2,795)	1,100	790	580	525	16 x 30	765 kg	V6000D0400

Piezīme: Visi izmēri norādīti milimetros, ja vien nav norādīts citādi.

Piederumi

Mēraparatūra

2 mērīšanas adapteru komplekts
visiem izmēriem



VA3600A008

„BasicMES” mērījumu plaukstdators 230 V, 0-10 bar

230V, 0-10 bar VM241A1002
datora aprīkojumā ietilpst
futrālis un piederumi



**45 mm garš spiediena pārbaudes noslēgierīces
pagarinājums izolētajiem Kombi-F-II un Kombi-F**

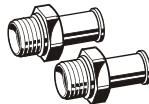


visiem izmēriem

VA2601A008

Rezerves daļas

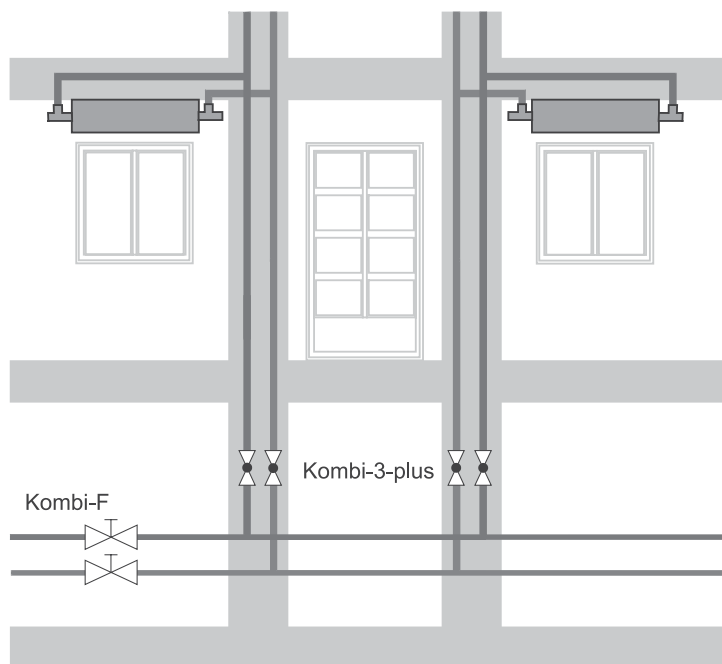
**Rezerves komplekts ar divām spiediena pārbaudes
noslēgierīcēm G1/4”**



visiem izmēriem

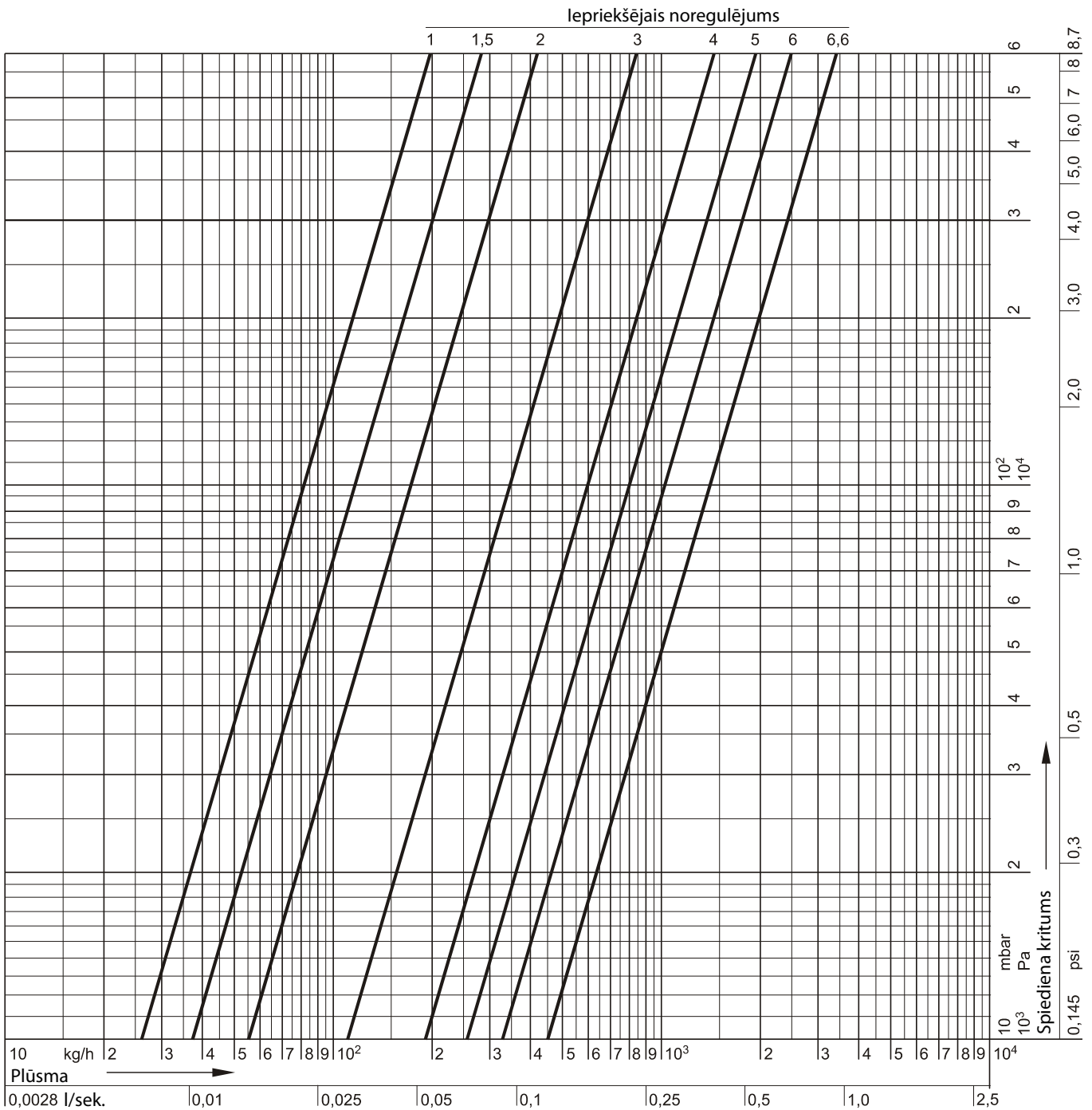
VA2600A008

Uzstādīšanas piemērs



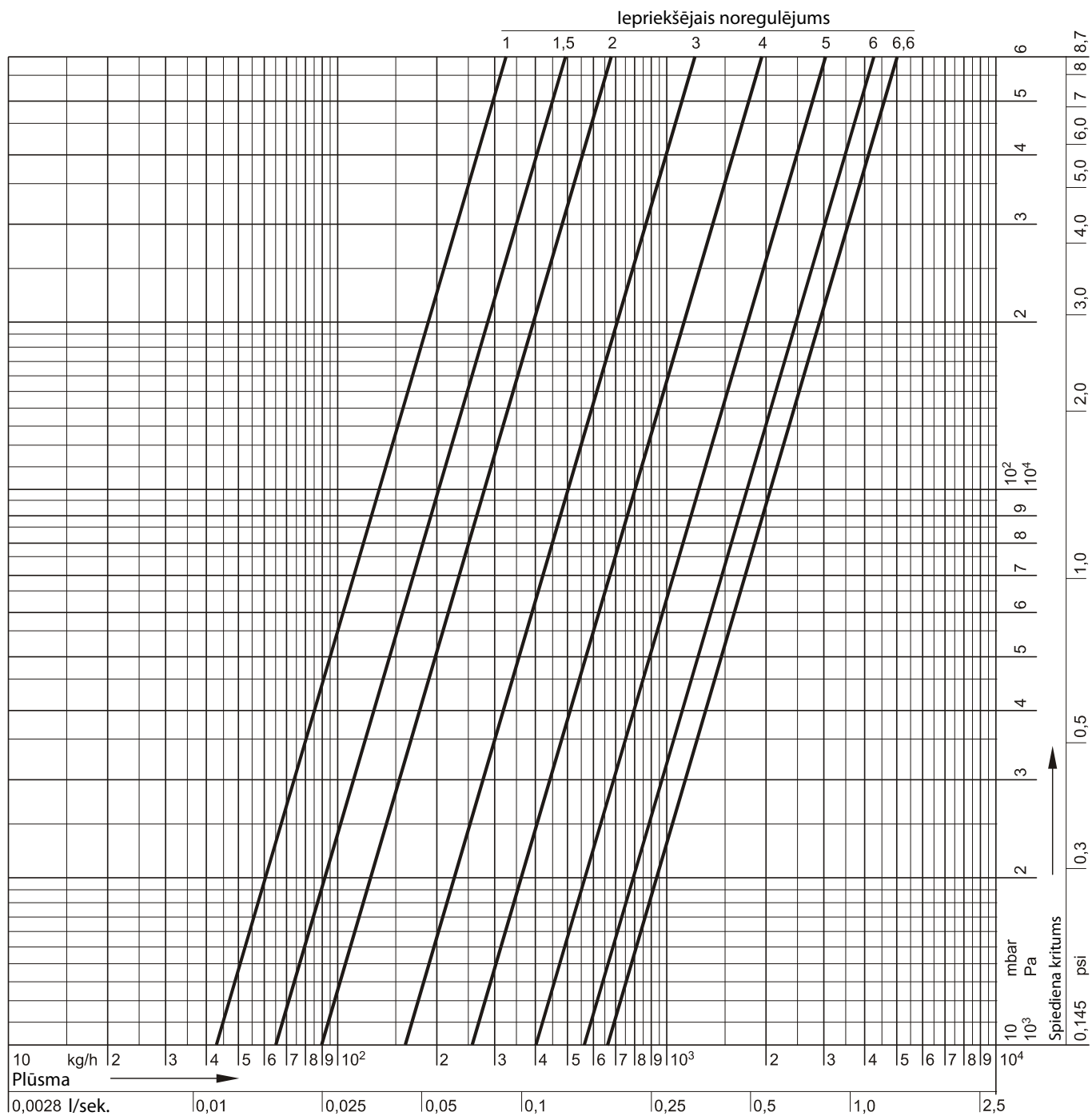
4. attēls. Kombi-F dzesēšanas sistēmā

Kombi-F-II plūsmas informācija, DN15



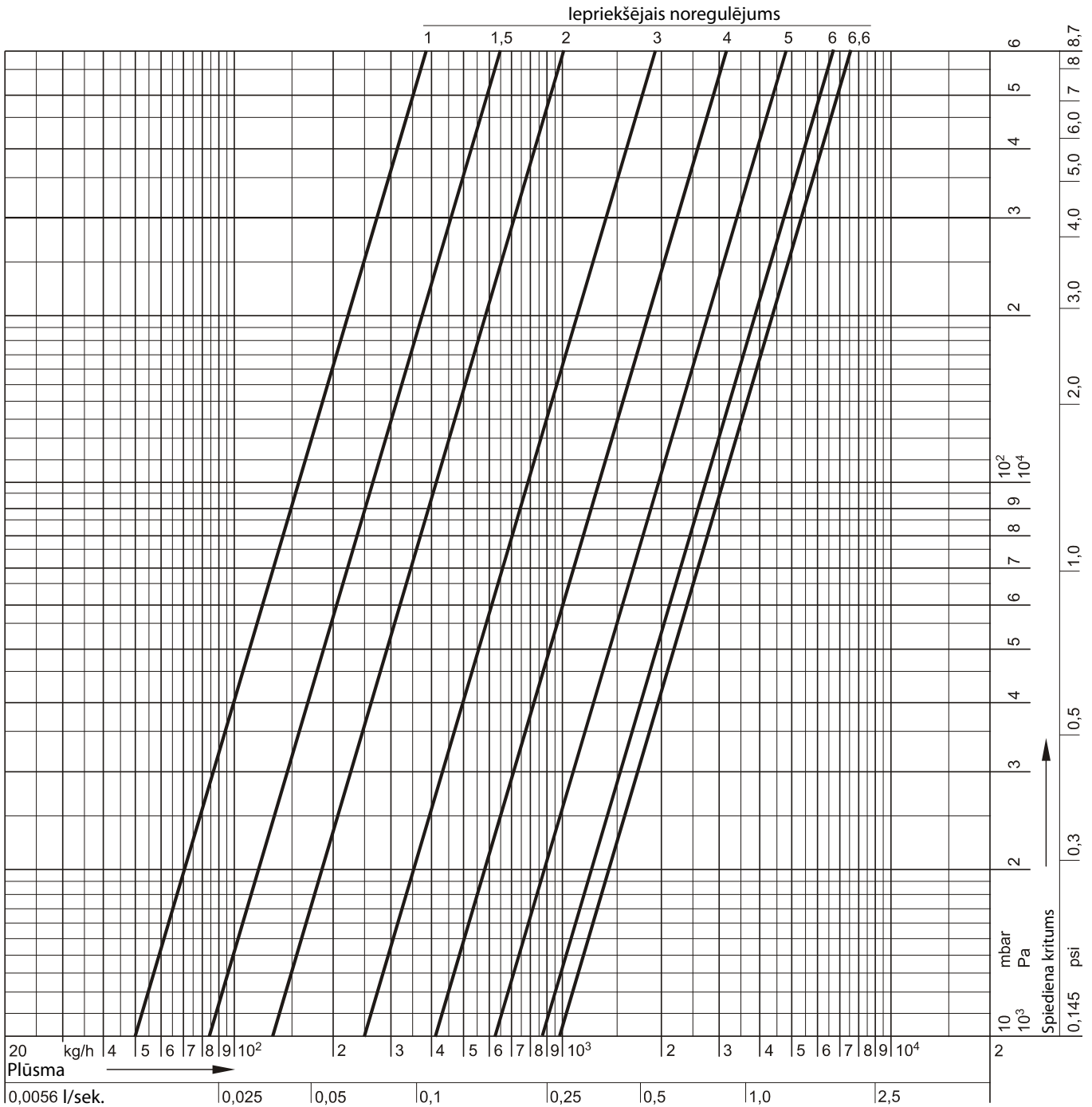
Iepriekšējais noreg.	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	6.6 = atvērts
k_v-vērtība	0.13	0.26	0.37	0.55	0.80	1.10	1.50	1.90	2.30	2.60	2.90	3.30	4.20	k _{vs} = 4.50
cv-vērtība	0.15	0.30	0.43	0.64	0.94	1.29	1.76	2.22	2.69	3.04	3.39	3.86	4.91	5.27

Kombi-F-II plūsmas informācija, DN20



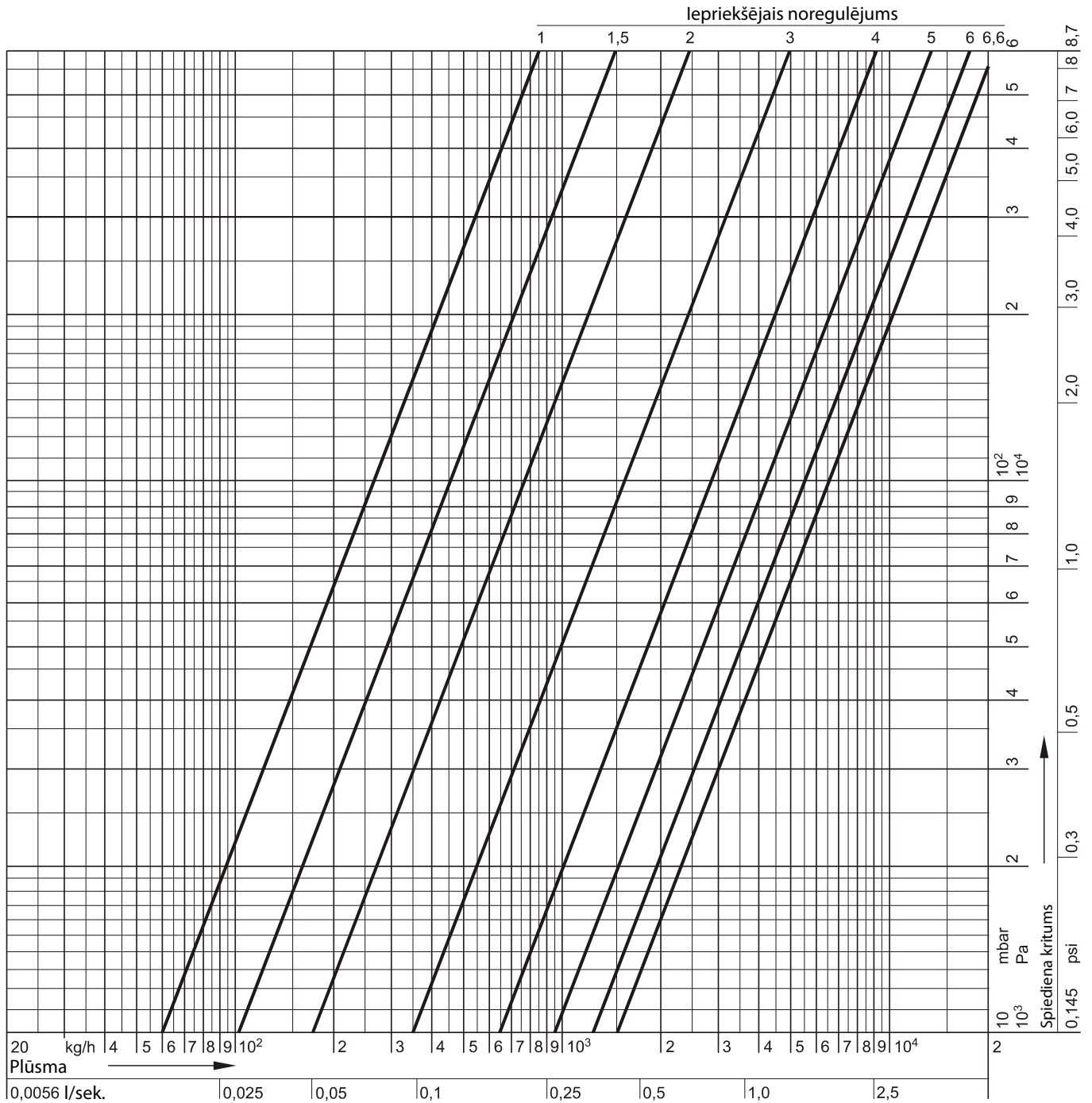
Iepriekšējais noreg.	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	6.6 = atvērts
k _v -vērtība	0.22	0.43	0.65	0.90	1.15	1.60	2.06	2.60	3.26	4.00	4.79	5.60	6.43	k _{vs} = 6.60
cv-vērtība	0.26	0.50	0.76	1.05	1.35	1.87	2.41	3.04	3.81	4.68	5.60	6.55	7.52	7.72

Kombi-F-II plūsmas informācija, DN25



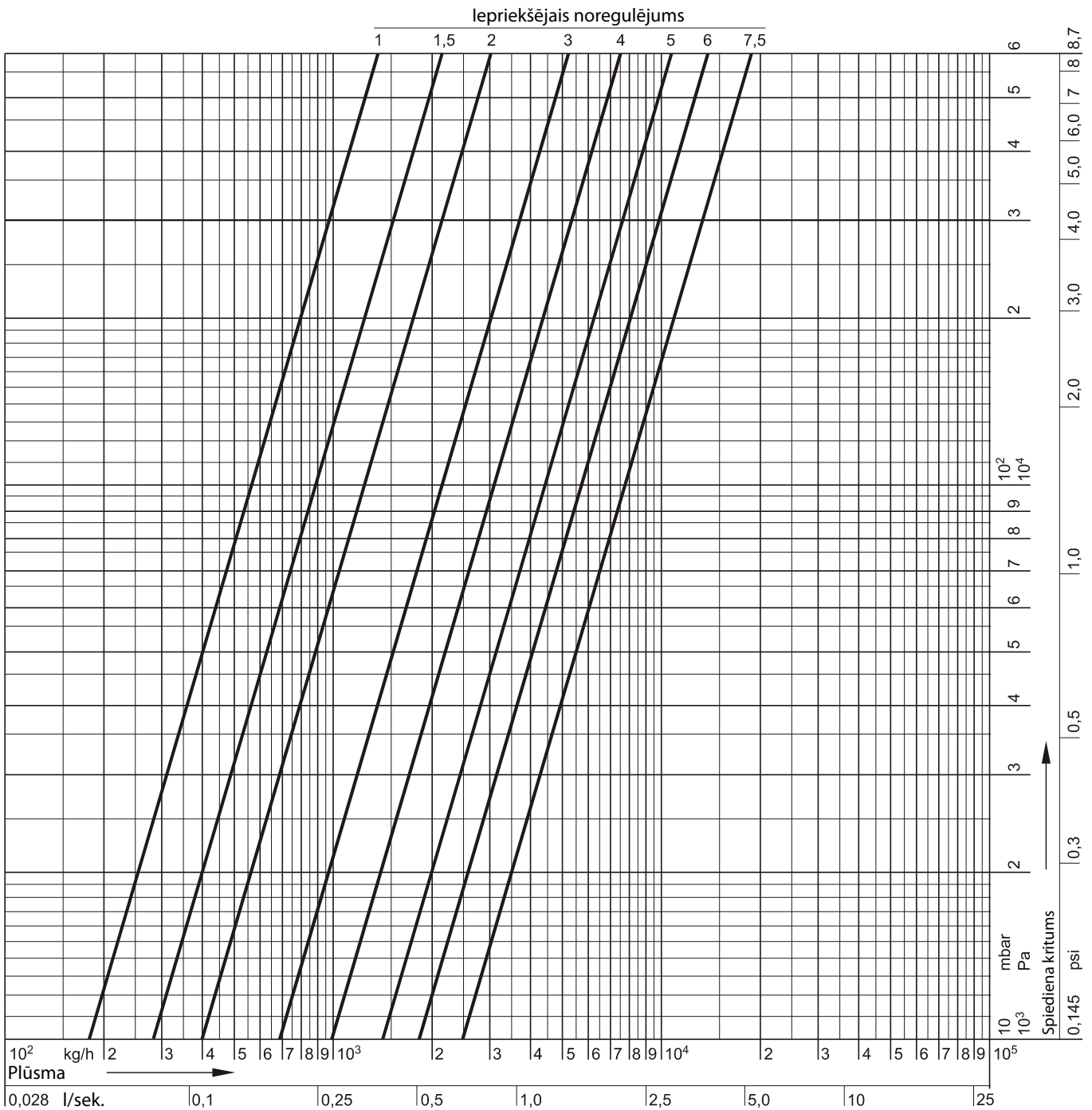
Iepriekšējais noreg.	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	6.6 = atvērts
K_v-vērtība	0.22	0.49	0.84	1.30	1.85	2.50	3.25	4.10	5.07	6.20	7.50	8.70	9.63	k _{vs} = 9.80
cv-vērtība	0.26	0.57	0.98	1.52	2.16	2.93	3.80	4.80	5.93	7.25	8.78	10.2	11.3	11.5

Kombi-F-II plūsmas informācija, DN32



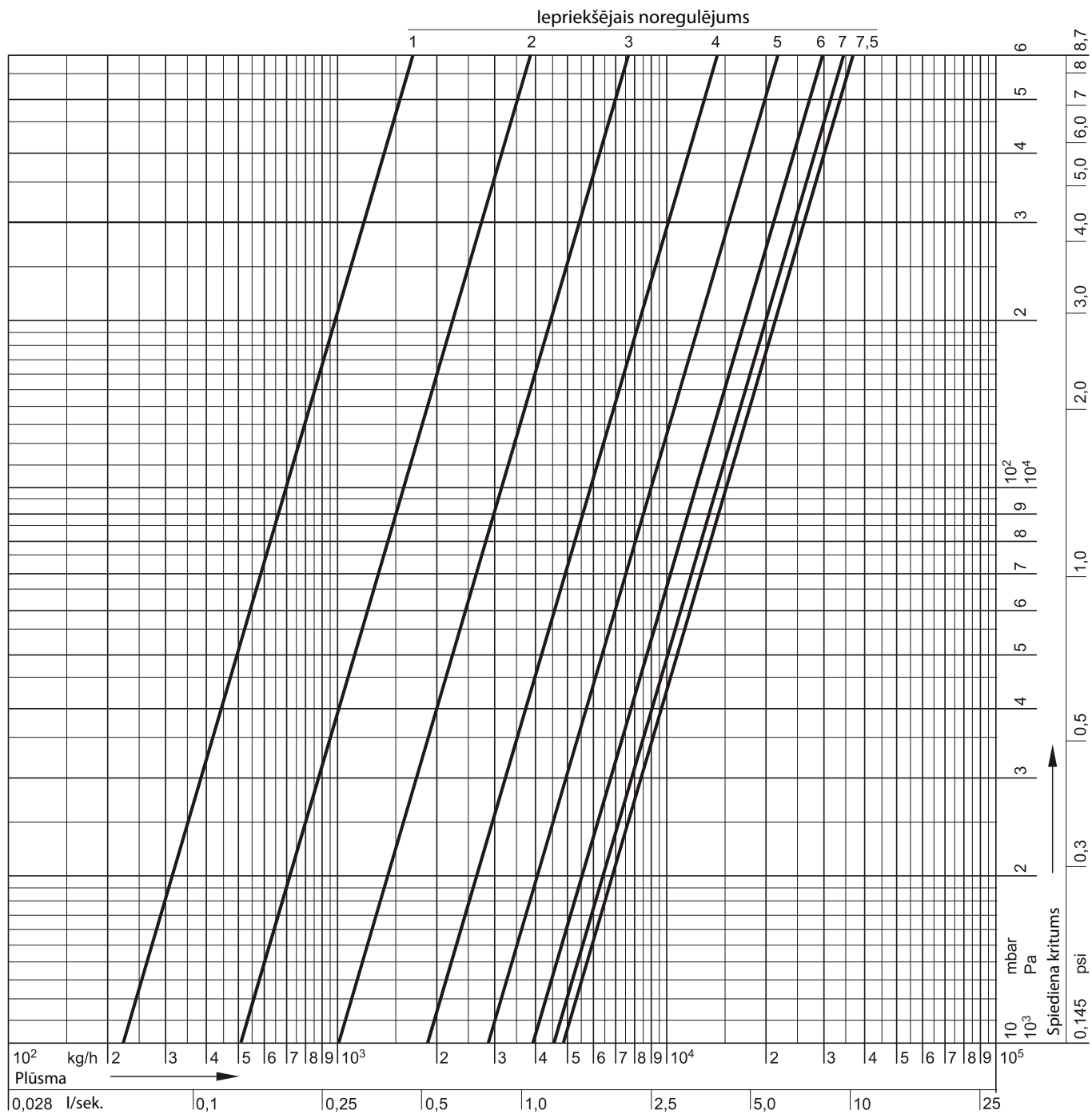
Iepriekšējais noreg.	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	6.6 = atvērts
k_v -vērtība	0.28	0.60	1.06	1.68	2.48	3.54	4.91	6.46	7.97	9.47	11.0	12.8	14.7	$k_{vs} = 15.1$
cv -vērtība	0.33	0.70	1.24	1.97	2.90	4.14	5.74	7.56	9.32	11.1	12.9	15.0	17.2	17.7

Kombi-F-II plūsmas informācija, DN40



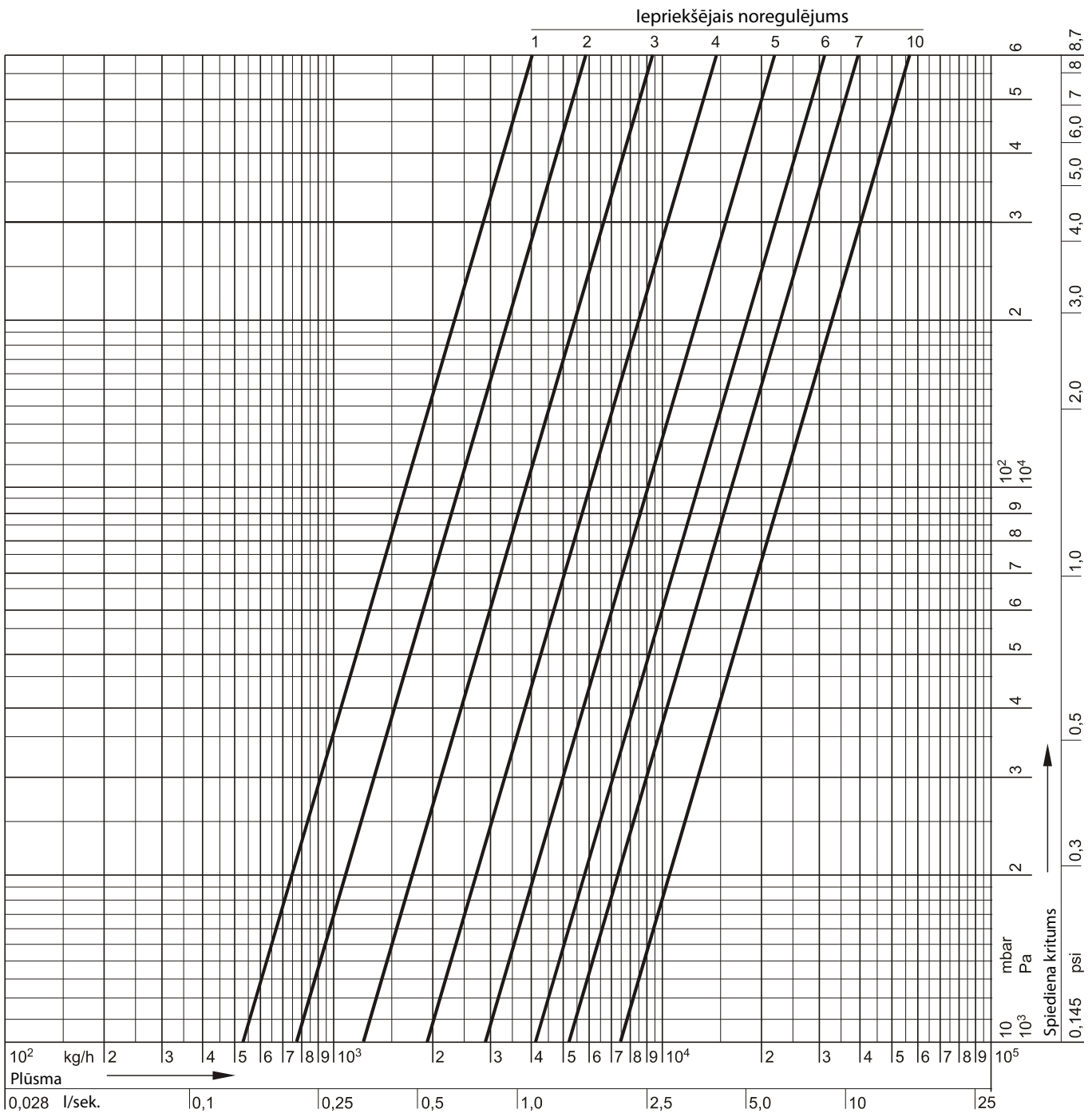
Iepriekšējais noreg.	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5 = atvērts
K_v-vērtība	0.88	1.80	2.80	4.00	5.42	6.90	8.31	9.90	11.9	14.3	16.8	18.8	20.4	22.2	K _{vs} = 24.9
cv-vērtība	1.03	2.11	3.28	4.68	6.34	8.07	9.72	11.6	13.9	16.7	19.7	22.0	23.9	26.0	29.1

Kombi-F-II plūsmas informācija, DN50



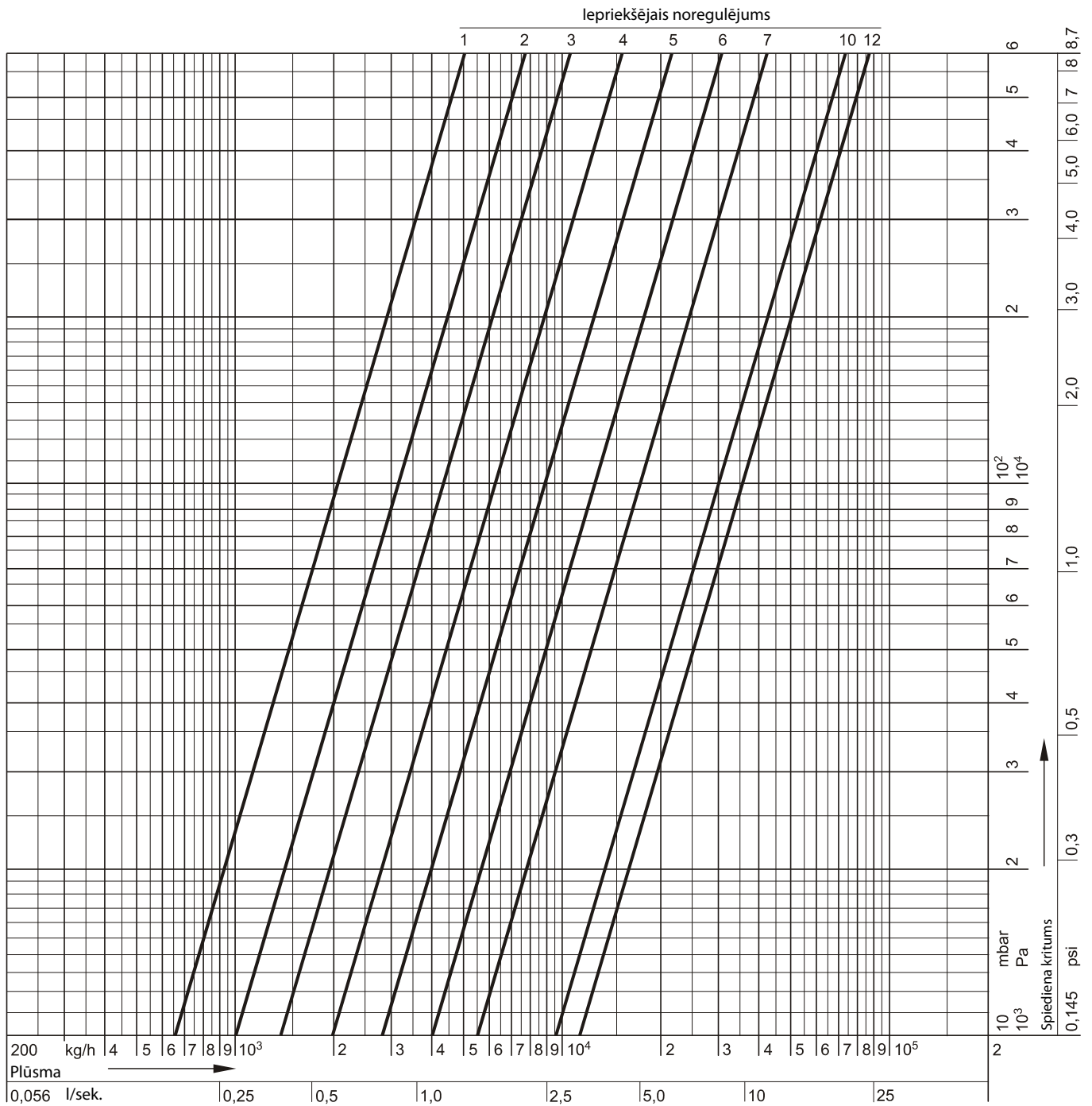
Iepriekšējais noreg.	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5 = atvērts
k_v-vērtība	1.07	2.20	3.46	5.10	7.36	10.3	13.9	18.1	22.7	28.0	34.1	39.3	42.8	45.6	k _{vs} = 48.5
cv-vērtība	1.25	2.57	4.05	5.97	8.61	12.1	16.3	21.2	26.6	32.8	39.9	46.0	50.1	53.4	56.7

Kombi-F-II plūsmas informācija, DN65



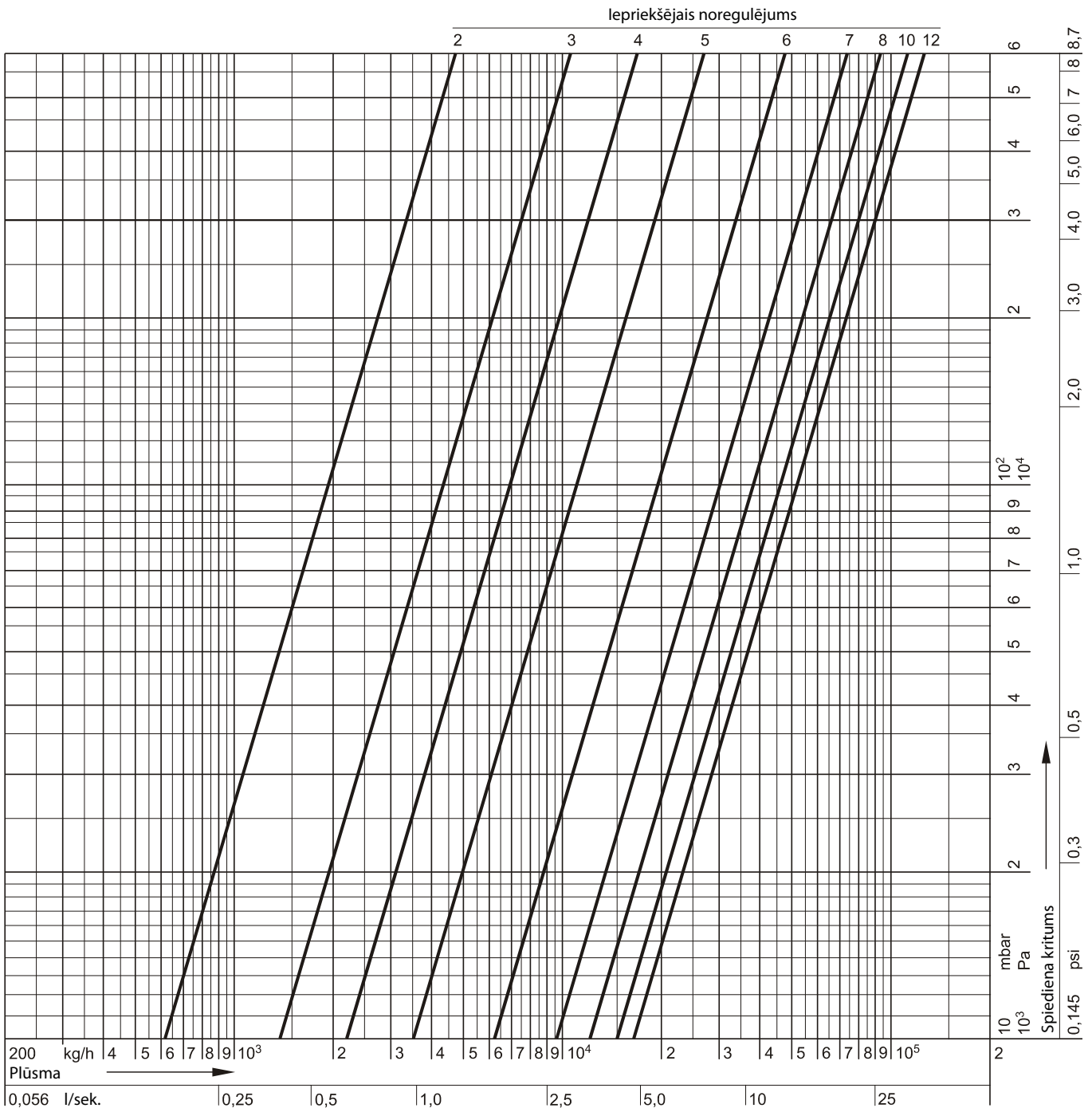
Iepriekšējais noreg	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	8.0	9.0	10.0 = atvērts
K_v-vērtība	2.98	5.30	6.64	7.80	9.60	12.1	15.2	19.0	23.6	29.1	35.2	41.3	47.0	52.1	60.7	67.9	K _{vs} = 74.4
cv-vērtība	3.49	6.20	7.77	9.13	11.2	14.2	17.8	22.2	27.6	34.0	41.2	48.3	55.0	61.0	71.0	79.4	87.0

Kombi-F-II plūsmas informācija, DN80



Iepriekšējais noreg.	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0 = atvērts
k _v -vērtība	3.65	6.60	8.52	10.0	11.7	13.7	16.1	19.2	23.2	28.1	40.4	55.4	70.9	84.8	96.1	104	k _{vs} = 111
cv-vērtība	4.27	7.72	9.97	11.7	13.7	16.0	18.8	22.5	27.1	32.9	47.3	64.8	83.0	99.2	112	122	130

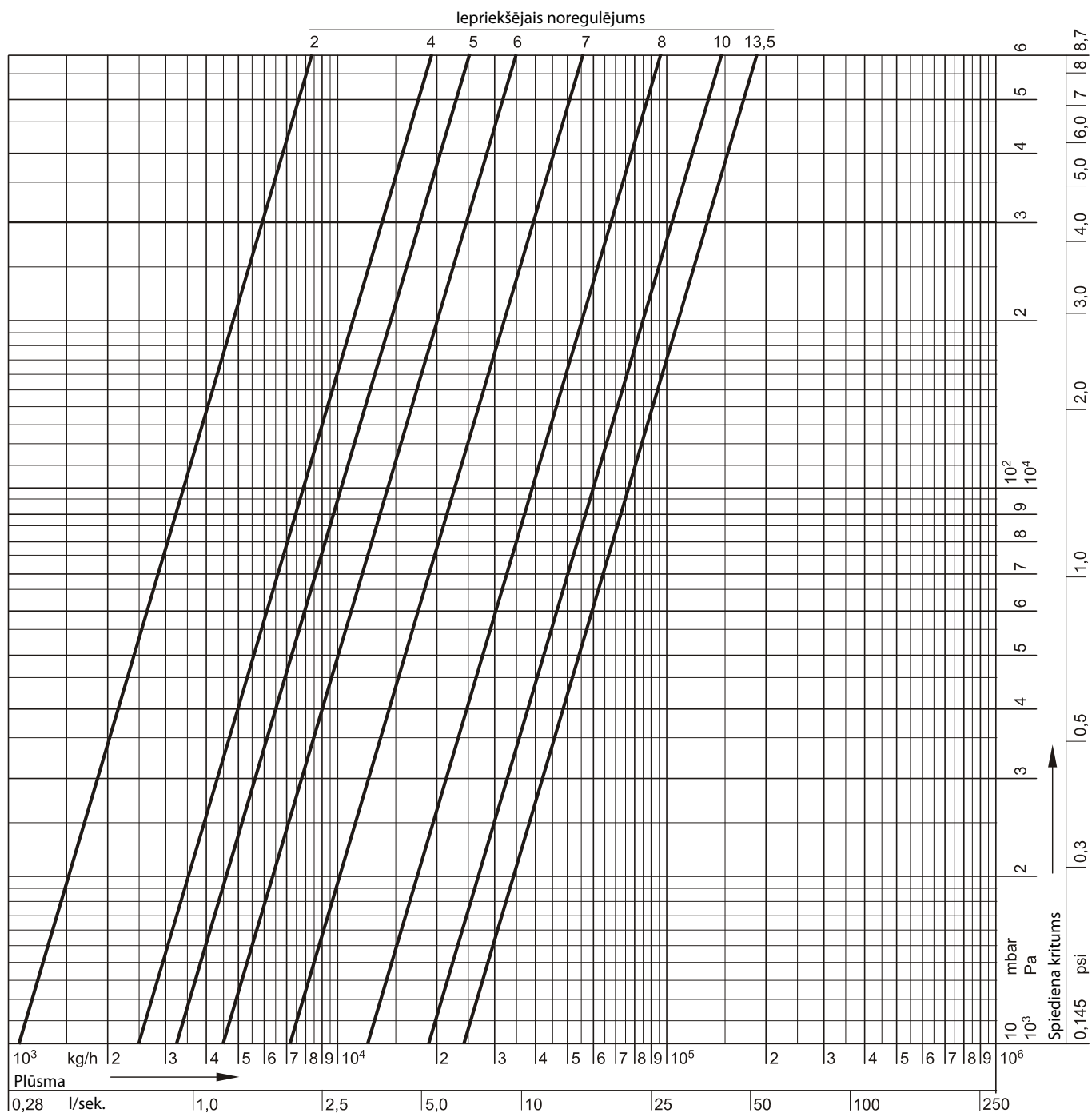
Kombi-F-II plūsmas informācija, DN100



Iepriekšējais noreg.	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	9.0
K_v-vērtība	3.80	6.20	9.60	13.4	17.3	21.8	27.6	35.7	47.2	62.4	79.3	96.6	110	121	137
CV-vērtība	4.45	7.25	11.2	15.7	20.2	25.5	32.3	41.8	55.2	73.0	92.8	113	129	142	160

Iepriekšējais noreg.	10.0	11.0	12.0 = atvērts
K_v-vērtība	148	157	k _{VS} = 165
CV-vērtība	173	184	193

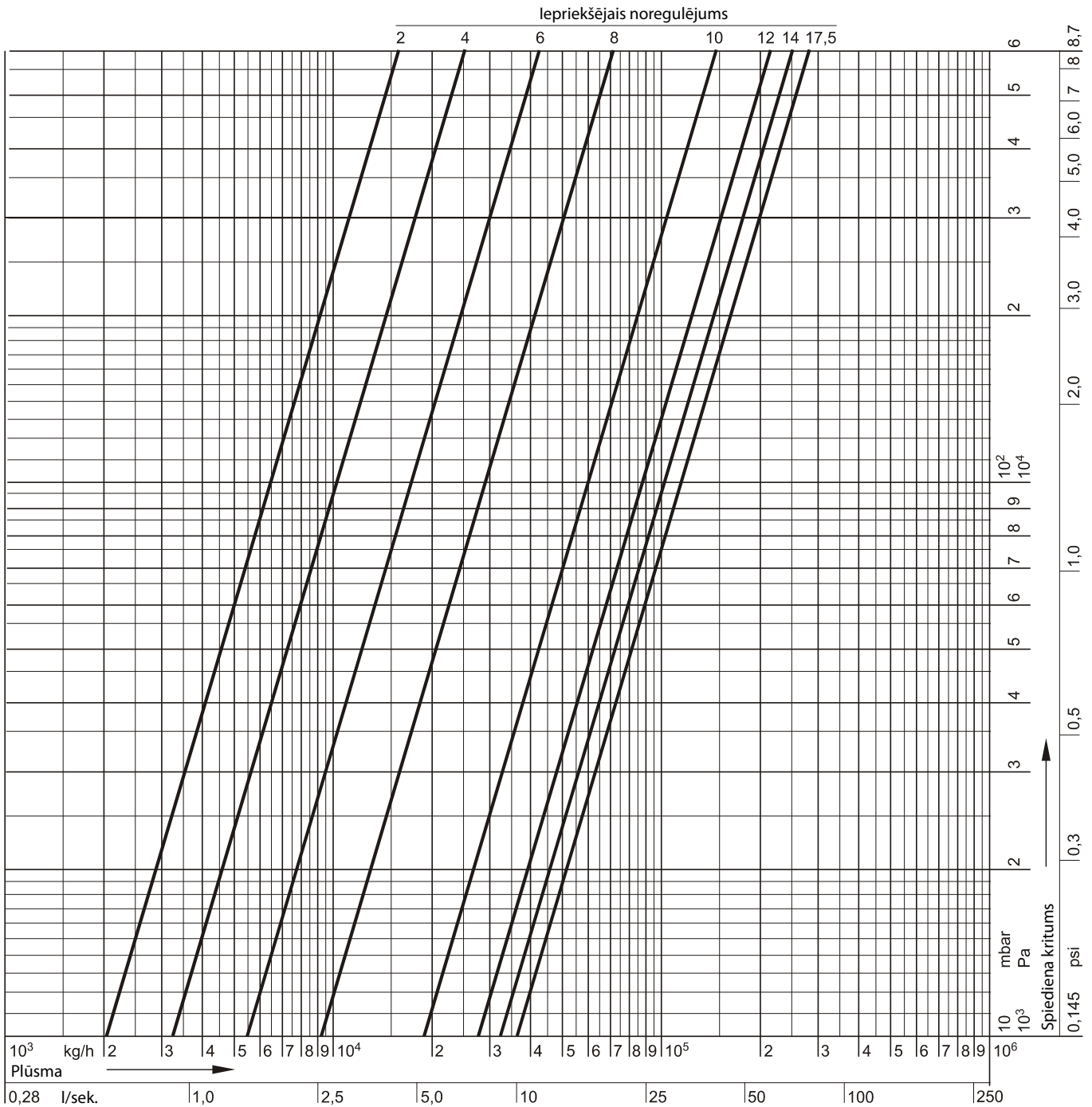
Kombi-F-II plūsmas informācija, DN125



Iepriekšējais noreg.	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	9.0
k_v -vērtība	8.30	11.3	14.4	17.7	21.1	24.6	28.2	32.3	37.4	44.9	56.1	72.5	93.2	120	162
c_v -vērtība	9.71	13.2	16.8	20.7	24.7	28.8	33.0	37.8	43.8	52.5	65.6	84.8	109	140	190

Iepriekšējais noreg.	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5 = atvērts
k_v -vērtība	192	211	225	236	$k_{VS} = 242$
c_v -vērtība	225	247	263	276	$k_{VS} = 242$

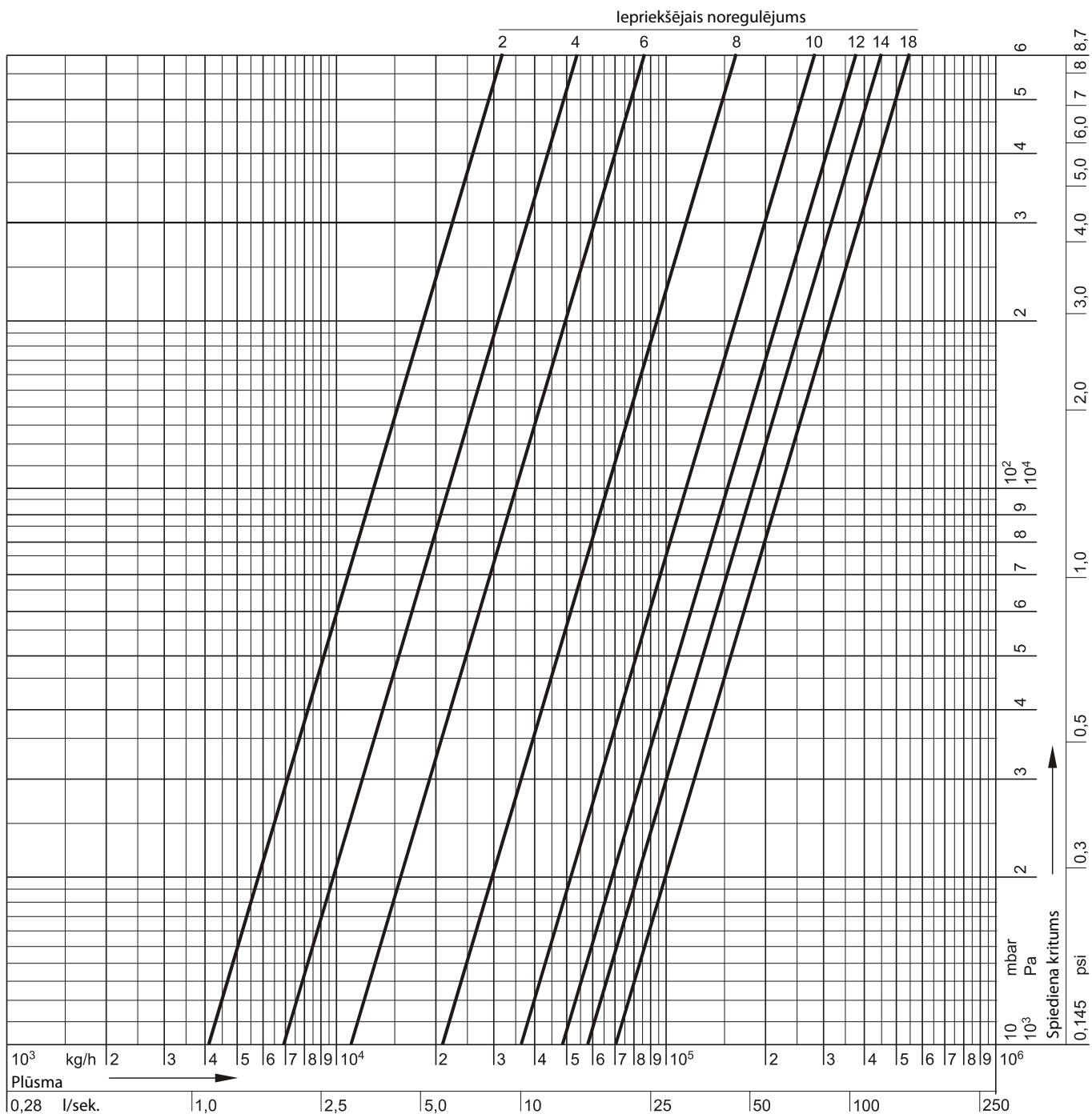
Kombi-F-II plūsmas informācija, DN150



Iepriekšējais noreg.	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	9.0
k _v -vērtība	16.2	20.4	23.8	26.7	29.5	33.0	37.6	42.3	48.0	54.5	61.5	69.6	80.0	92.9	136
cv-vērtība	19.0	23.9	27.8	31.2	34.5	38.6	44.0	49.5	56.2	63.8	72.0	81.4	93.6	109	159

Iepriekšējais noreg.	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	17.5 = atvērts
k _v -vērtība	193	240	274	300	320	337	352	365	k _{vs} = 372
cv-vērtība	226	281	321	351	374	394	412	427	435

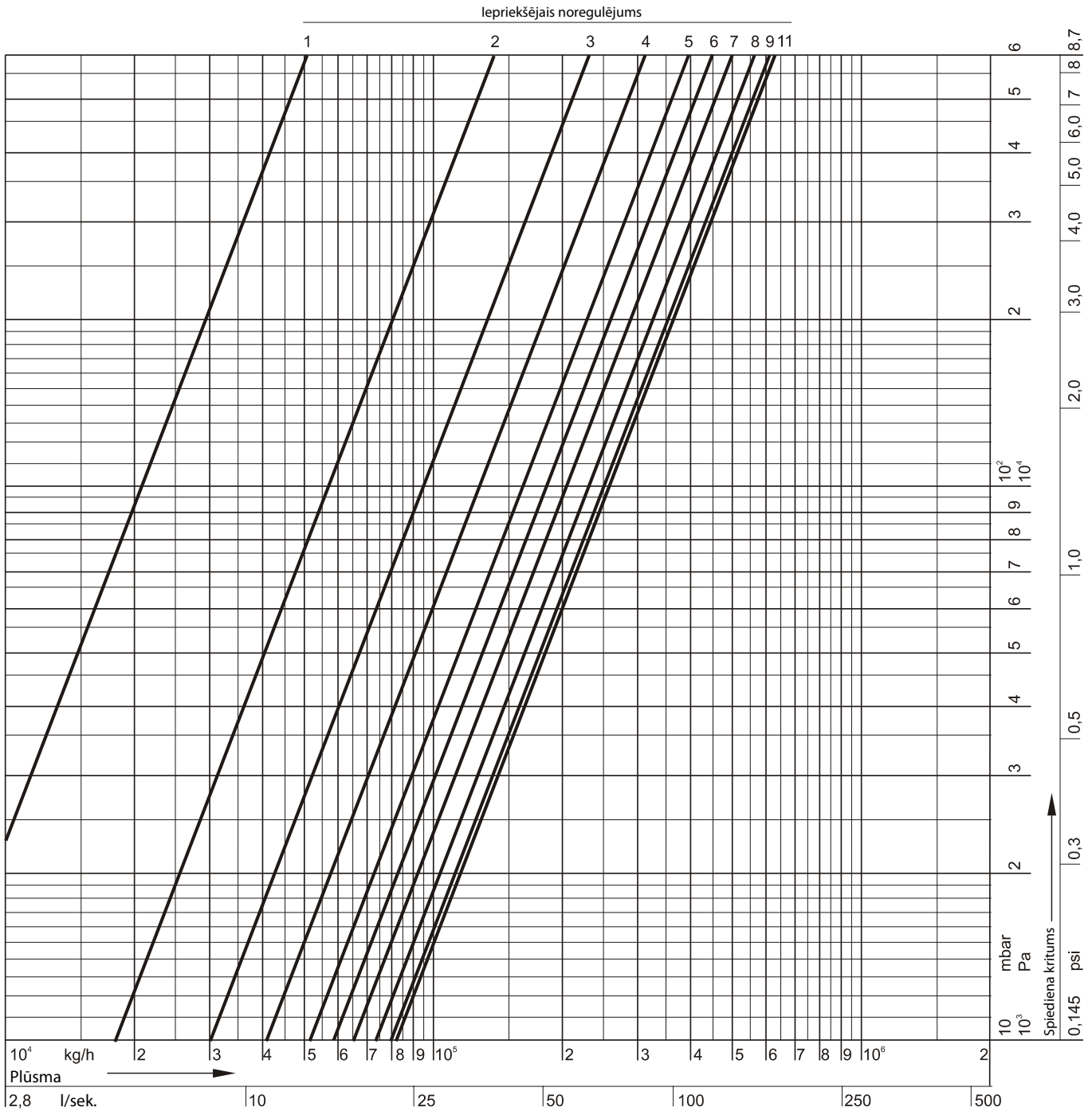
Kombi-F-II plūsmas informācija, DN200



Iepriekšējais noreg.	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	9.0
k_v-vērtība	32.5	41.3	48.9	55.5	62.1	69.3	77.8	88.1	101	115	133	154	179	208	284
cv-vērtība	38.0	48.3	57.2	64.9	72.7	81.1	91.0	103	118	135	156	180	209	243	332

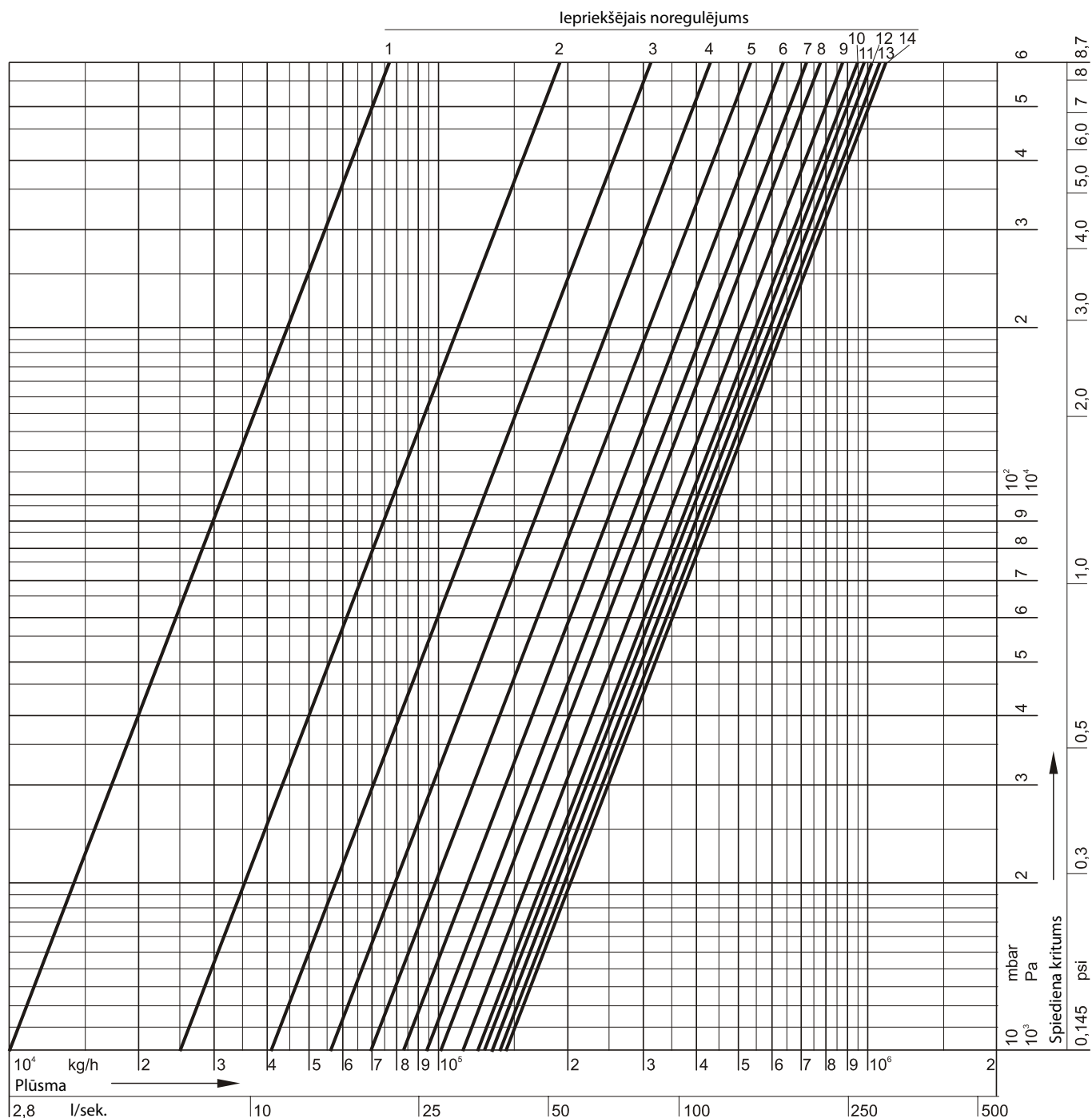
Iepriekšējais noreg.	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0 = atvērts
k_v-vērtība	364	435	489	537	575	613	646	677	k _{vs} = 704
cv-vērtība	426	509	572	628	673	717	756	792	824

Kombi-F plūsmas informācija, DN250



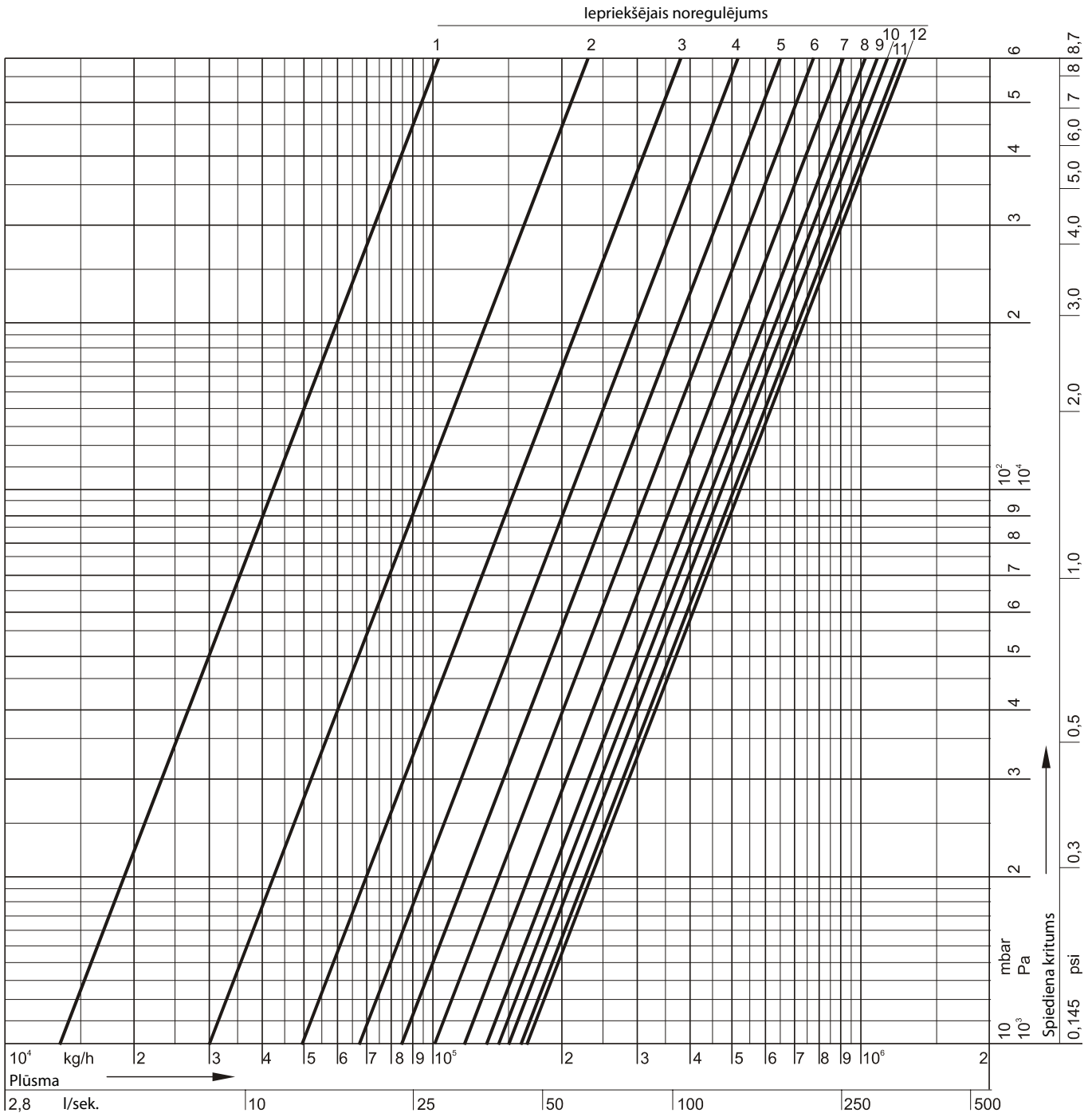
Iepriekšējais noreg.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11.0 = atvērts
k_v-vērtība	66	178	297	410	514	587	649	731	800	k _{vs} = 812
cv-vērtība	77	208	347	480	601	687	759	855	936	950

Kombi-F plūsmas informācija, DN300



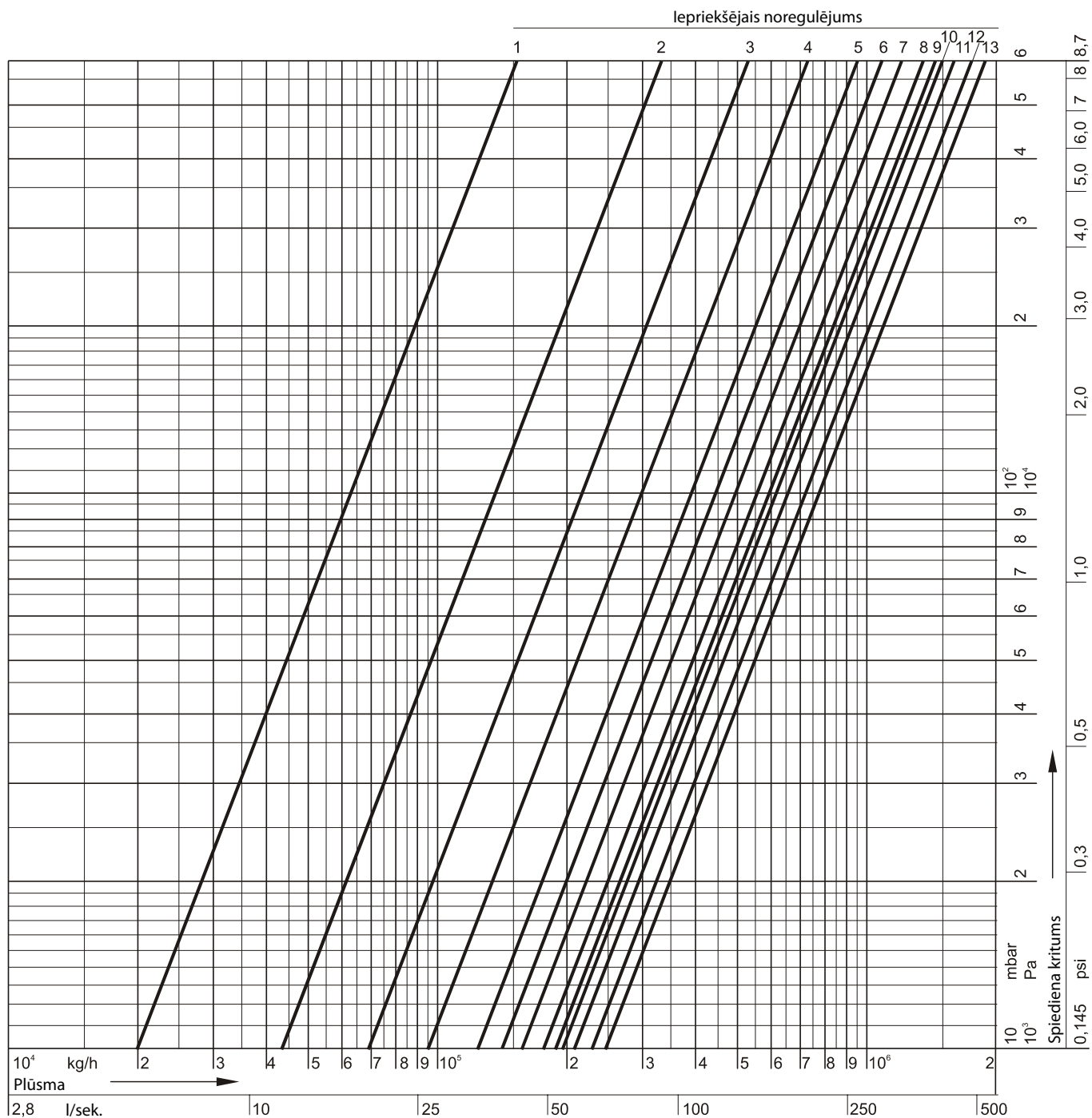
Iepriekšējais noreg.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.0 = atvērts
k_v-vērtība	109	248	411	560	696	825	944	1044	1138	1226	1291	1324	1345	k _{vs} = 1380
cv-vērtība	128	290	481	655	814	965	1104	1221	1331	1434	1510	1549	1573	1615

Kombi-F plūsmas informācija, DN350



Iepriekšējais noreg.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.0 = atvērts
k_v-vērtība	128	300	495	677	851	1019	1163	1272	1386	1513	1606	k _{vs} = 1651
cv-vērtība	150	351	579	792	996	1192	1361	1488	1622	1770	1879	1932

Kombi-F plūsmas informācija, DN400



Iepriekšējais noreg.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13.0 = atvērts
k _v -vērtība	201	430	690	946	1182	1409	1612	1752	1874	1991	2092	2256	k _{vs} = 2389
cv-vērtība	235	503	807	1107	1383	1649	1886	2050	2193	2329	2448	2640	2795

Siltumnesēja ietekme uz plūsmas intensitāti

Plūsmas intensitāti cauri vārstam nosaka k_v vērtība. k_v vērtība ir plūsmas apjoms caur vārstu [m^3/h], ja diferenciālais spiediens ir 1 bar (14,5 psi), un ir spēkā tikai šķidrumiem, kuru blīvums $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$. Šim nosacījumam atbilst ūdens 20°C (68°F). Šķidrumiem ar atšķirīgu blīvumu piemēro šādu formulu:

$$k_{v_{Vide}} = \frac{m}{\sqrt{\Delta p}} \times \frac{\sqrt{\rho_{Vide}}}{\sqrt{\rho_0}}$$

Korekcijas koeficients f

Blīvumu ρ t/m^3 mērvienību vietā izsakot kg/m^3 mērvienībās, iegūst korekcijas koeficientu f. Korekcijas koeficientu f izmanto k_v vērtības, spiediena krituma un plūsmas pārrēķināšanai:

$$k_{v_{Vide}} = k_{v_0} \times \frac{1}{\sqrt{f}} \quad \Delta p_{Vide} = \Delta p_0 \times f \quad m_{Vide} = m_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}}$$

3. tabula. Korekcijas koeficienta f vērtības

Vide	Ūdens daļa	Korekcijas koeficients f					
		5°C (41°F)	20°C (68°F)	35°C (95°F)	50°C (122°F)	65°C (149°F)	80°C (176°F)
Parasts ūdens	100%	1.000	0.998	0.994	0.988	0.981	0.972
Etilēnglikols piem., Antifrogen N	70%	1.052	1.047	1.041	1.033	1.024	1.015
	50%	1.086	1.079	1.070	1.061	1.052	1.042
Propilēnglikols piem., Antifrogen L	70%	1.035	1.029	1.021	1.012	1.002	0.991
	50%	1.053	1.044	1.035	1.025	1.014	1.002

ACS Control Products

Honeywell GmbH

Hardhofweg

D-74821 Mosbaha, Vācija

Tālrunis: +49 (6261) 810

Fakss: +49 (6261) 81393

www.honeywell.com

EN0H-0050GE25 R0706

2006. gada jūlijs

© 2006 Honeywell International Inc.

Iespējamās izmaiņas • Visas tiesības aizsargātas

Ražots priekš un Honeywell Technologies Apkārtojās vides un sadegšanas kontroles nodaļas

(Sārl, Ecublens, Route du Bois 37, Šveice) vai tā oficiāli pilnvarotā pārstāvja vārdā.

Honeywell