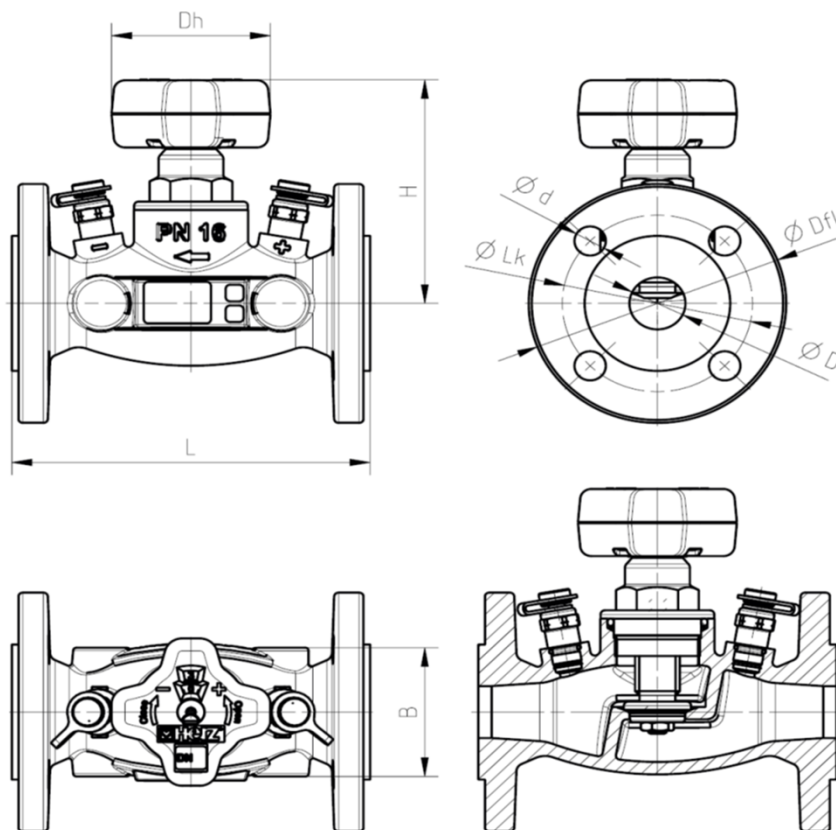


HERZ - Vyvažovací ventil Strömax 4218 GMF

s meracími ventilčekmi, v prírubovom vyhotovení

Technický list k 4218 GMF, vydanie 06 2020

Montážne rozmery v mm



Obj. číslo	DN	L	H	B	Dh	Dfl	D	d	kvs
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m ³ /h)
1 4218 43	25	160	110	58	71	115	25	14	11,53
1 4218 44	32	180	110	64	71	140	30	19	16,60
1 4218 45	40	200	110	72	71	150	40	19	28,60
1 4218 46	50	230	135	90	110	165	50	19	37,84
1 4218 47	65	290	145	112	110	185	65	19	60,30
1 4218 48	80	310	145	116	110	200	80	19	67,80
1 4218 49	100	350	190	158	190	220	100	19	99,55
1 4218 50	125	400	230	188	190	250	125	19	186,58
1 4218 51	150	480	264	212	190	285	150	23	279,05

Vyhotovenie

HERZ Strömax 4218 GMF je priamy vyvažovací ventil s meracími ventilčekmi vo vyhotovení DN 25 až DN 150. Teleso ventilu je vyhotovené zo sivej liatiny GJL 250 podľa EN 1561, príruby podľa EN 1092, v tlakových radách PN16, lakovaný na modro. Zvršok je zo sivej liatiny s nestúpavým vretenom, tesnenie vretena dvojitém O-kružkom. Prednastavenie ventilu je obmedzením zdvihu vnútorného vretena, digitálny ukazovateľ stupňa prednastavenia je umiestnený na ručnom ovládači. Dva ventilčeky pre rýchle meranie sú umiestnené vedľa rúčného ovládača.

Oblasť použitia

HERZ Strömax 4218 GMF Vyvažovací ventil sa používa na hydraulické vyregulovanie systémov vykurovania alebo chladenia ako vyvažovací a uzatvárací ventil pre jednotlivé okruhy, vetvy, výmenníky tepla alebo vykurovacie a chladiace registre.

Materiál a konštrukcia

Teleso ventilu:	sivá liatina GJL 250 podľa EN 1561
Zvršok ventilu:	do DN100 mosadzný, od DN125 zo sivej liatiny
O-kružky:	EPDM

Technické údaje

Max. prevádzkový tlak:	16 bar
Max. prevádzková teplota:	do DN32 - +130°C, od DN40 - +110°C
O-kružok:	EPDM
Médium:	

Kvalita plniaceho média v sústave musí zodpovedať ÖNORM H5195 resp. VDI- smernici 2035.

Pri použití nemrznúcej zmesi na báze etylén alebo propylénglykolu je prípustný pomer zmiešania s upravenou vodou 25 - 50 % nemrznúcej zmesi v celkovom obsahu média.

Povrchová úprava

Základný náter na báze alkydových živíc, obsahuje antikoróznú látku na báze olova a chrómu. Vrchný náter s epoxidovou živicom. Obsah rozpúšťadiel je nižší ako je požiadavka platnej regulácie VOC z roku 2002. Matný, TSD cca 100 mikrónov.

Meracie ventilčeky a meranie na nich

Dva meracie ventilčeky s rúrkovým závitom sú namontovné vedľa ručného ovládača v rovnakom smere a z výrobného závodu sú utesnené. Toto usporiadanie umožňuje dobrý prístup a optimálne pripojenie meracieho prístroja. Merací prístroj má sadu na snímanie tlaku 1 0284 00, ktorá zaručuje bezpečnú montáž na meracie ventilčeky a ich prepájanie s meracím prístrojom. Pomocou meracieho prístroja môžeme merať diferenčný tlak a príslušný prietok je možné určiť na základe prednastavenia ventilu. Prietok je možné odčítať aj priamo z meracieho prístroja HERZ (pozri príručku k prístroju). Ak je systém naplnený protimrazovou ochranou (zmes vody a etylén alebo propylénglykolu) je potrebné pri meraní používať korekčné hodnoty. Zmes vody a glykolu má inú viskozitu pri rôznych teplotách ako čistá voda. Bez použitia korekčných hodnôt zobrazená nameraná hodnota nebude správna.

Korekčné hodnoty pri zmesi s glykolom pri meraniach s meracím prístrojom HERZ

Teplota média (°C)	Podiel etylénglykolu v zmesi s vodou		
	34%	40%	44%
-20	1,980	2,133	2,235
-15	1,833	1,991	2,096
-10	1,737	1,874	1,965
-5	1,649	1,770	1,851
0	1,567	1,674	1,746
5	1,482	1,588	1,658
10	1,421	1,505	1,567
15	1,342	1,425	1,481
20	1,281	1,355	1,405
25	1,226	1,296	1,342
30	1,163	1,228	1,272

Teplota média (°C)	Podiel etylénglykolu v zmesi s vodou		
	34%	40%	44%
35	1,123	1,185	1,226
40	1,079	1,136	1,174
45	1,040	1,093	1,128
50	1,000	1,053	1,088
55	0,974	1,021	1,053
60	0,947	0,994	1,025
65	0,926	0,971	1,000
70	0,912	0,953	0,980
75	0,893	0,933	0,960
80	0,884	0,924	0,951

$$\frac{dP_R}{f} = dP_{\text{displej}}$$

$$\frac{Q_R}{\sqrt{f}} = Q_{\text{displej}}$$

dP_R Skutočný diferenčný tlak
 dP_{displej} Diferenčný tlak na displeji
 Q_R Skutočný objem vody
 Q_{displej} Objem vody na displeji
 f Faktor z vyššie uvedenej tabuľky

Vypúšťacie ventilčeky

Vypúšťacie ventilčeky s obj. číslom 1 0276 09 sa objednávajú samostatne. V prípade jeho použitia je potrebné demontovať merací ventilček a nahradiť ho vypúšťacím ventilčekom. Pre komfortnejšie pripojenie vypúšťacej hadice na ventilček doporučujeme doobjednať hadicovú prípojku s obj. číslo 1 6206 02.

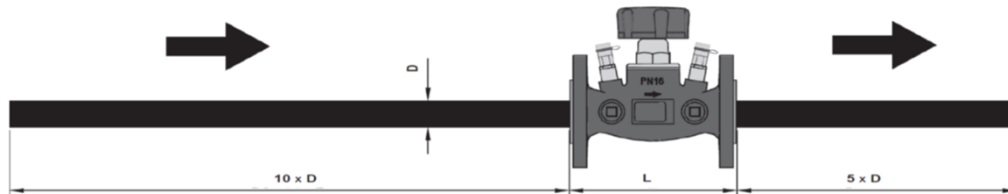
Rozmerová zhoda

Teleso ventilu je zhodné s telesom ventilu HERZ Strömax AGF - uzatvárací prírubový ventil a s telesom ventilu HERZ 4007 F - prírubový regulátor tlakovej difference. Zvršok ventilu je zhodný so zvrškom ventilu HERZ Strömax GM/GR - vyvažovací závitový ventil.



Montáž

Montážna poloha ventilu je ľubovoľná. Smer prúdenia média cez ventil musí zodpovedať šípke zobrazenej na telese ventilu. Doporučujeme, aby pred ventilom bol rovný úsek potrubia zodpovedajúci 10-násobku jeho dimenzie pripojovacieho potrubia a za ventilom rovný úsek potrubia zodpovedajúci 5-násobku dimenzie pripojovacieho potrubia.



Prednastavenie ventilu

HERZ STRÖMAX 4218 GMF Vyvažovací ventil sa dodáva v plne otvorenej polohe. Prednastavenie umožňuje maximálny možný zdvih. Pred samotným prednastavením ventilu je potrebné skontrolovať v okienku ručného ovládača, či sa pri uzatvorení ventilu (otáčením ručného ovládača v smere hodinových ručičiek až nadoraz) zobrazí v okienku číselná hodnota 0,0. Ak nie, je potrebné hodnotu na ručnom ovládači prestaviť na 0,0 podľa nižšie uvedeného postupu v časti: "Výrobné nastavenie číselného ukazovateľa".

1. Otáčaním ručného ovládača nastavíme stupeň prednastavenia podľa výpočtu (číselný údaj v okienku ručného ovládača sa otáčaním bude meniť - celé aj desatinné číslo).
2. Vyskrutkujeme skrutku upevňujúcu ručný ovládač, pričom ručný ovládač ponecháme na ventile.
3. Pod upevňovacou skrutkou sa nachádza prednastavovacie vreteno, ktoré zaskrutkujeme v smere hodinových ručičiek na doraz.
4. Nasadíme a naskrutkujeme upevňovaciu skrutku ručného ovládača.
5. Nasadíme plombu prednastavenia (obj.č. 1 6517 04).
6. Prednastavenú hodnotu na ventile vyznačíme na číselníku prednastavenia (obj.č. 1 6517 05) vylomením príslušnej číselnej hodnoty a zavesíme ho na ventil.

Body 5. a 6. nie sú nutné pre funkčnosť, sú len doporučené.

Nastavenie správneho prietoku bez toho, aby sme vopred určili stupeň prednastavenia je možné len pri ventiloch STRÖMAX - GMF za pomoci použitia meracieho prístroja. V prípade, že použijeme merací prístroj umožňujúci merať iba tlakovú diferenciu, budeme pre správne prednastavenie ventilu potrebovať aj monogramy k ventilu. Pri použití meracieho prístroja HERZ postupujeme podľa návodu.



Výrobné nastavenie číselného ukazovateľa

Pracovné nastavenie číslíkového ukazovateľa je pri plne uzatvorení ventilu 0,0. Ak sa nám pri úplne uzatvorení ventilu zobrazí iná hodnota ako 0,0 alebo ak musíme ručný ovládač dať dole resp. ho vymeniť pre poškodenie, je potrebné dodržať vzhľadom na správne nastavenie ventilu nasledovný návod:

1. Nasadíme kompletný ručný ovládač tak, aby šesťhranný otvor na ňom zapadol do vretena.
2. Ventil otáčaním v smere hodinových ručičiek uzatvoríme.
3. Ak číslíkový ukazovateľ je v pozícii 0,0, môžeme prejsť k prednastaveniu ventilu, resp. pri výmene ručného ovládača sme ho nasadili správne a môže byť upevnený skrutkou. Ak je číslíkový ukazovateľ v inej pozícii, je potrebné ručný ovládač dať dole z ventilu.
4. Otáčaním spodnej bielej časti a otočnej rukoväte dostaneme číslíkový ukazovateľ na 0,0. Potom ho nasadíme znova na ventil, bez toho, aby sme ním pohlí.
5. Naskrutkujeme skrutku upevňujúcu ručný ovládač.

Na ventile teraz môžeme nastaviť požadovaný stupeň prednastavenia.



Príslušenstvo

1 6517 04	Plomba na poistenie prednastavenia
1 6517 05	Číselník prednastavenia
1 6640 00	Univerzálny montážny kľúč HERZ
1 8900 05	Merací prístroj HERZ
1 0276 09	Vypúšťací ventil 1/4 " s rukoväťou a otočným prípojom na hadicu
1 6206 02	Hadicová prípojka
1 0284 00	Sada snímania tlaku na ventily rýchleho merania



Náhradné diely

1 0284 01	Ventil na rýchle meranie - modrý (spiatočka)
1 0284 02	Ventil na rýchle meranie - červený (prívod)
1 6517 06	Ručný ovládač s upevňovacou skrutkou pre ventily DN 15-40
1 6517 08	Ručný ovládač s upevňovacou skrutkou pre ventily DN 50-80
1 6517 10	Ručný ovládač s upevňovacou skrutkou pre ventily DN 100-150
1 6387 31	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 25
1 6387 22	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 32
1 6387 23	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 40
1 6387 24	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 50
1 6387 25	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 65
1 6387 26	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 80

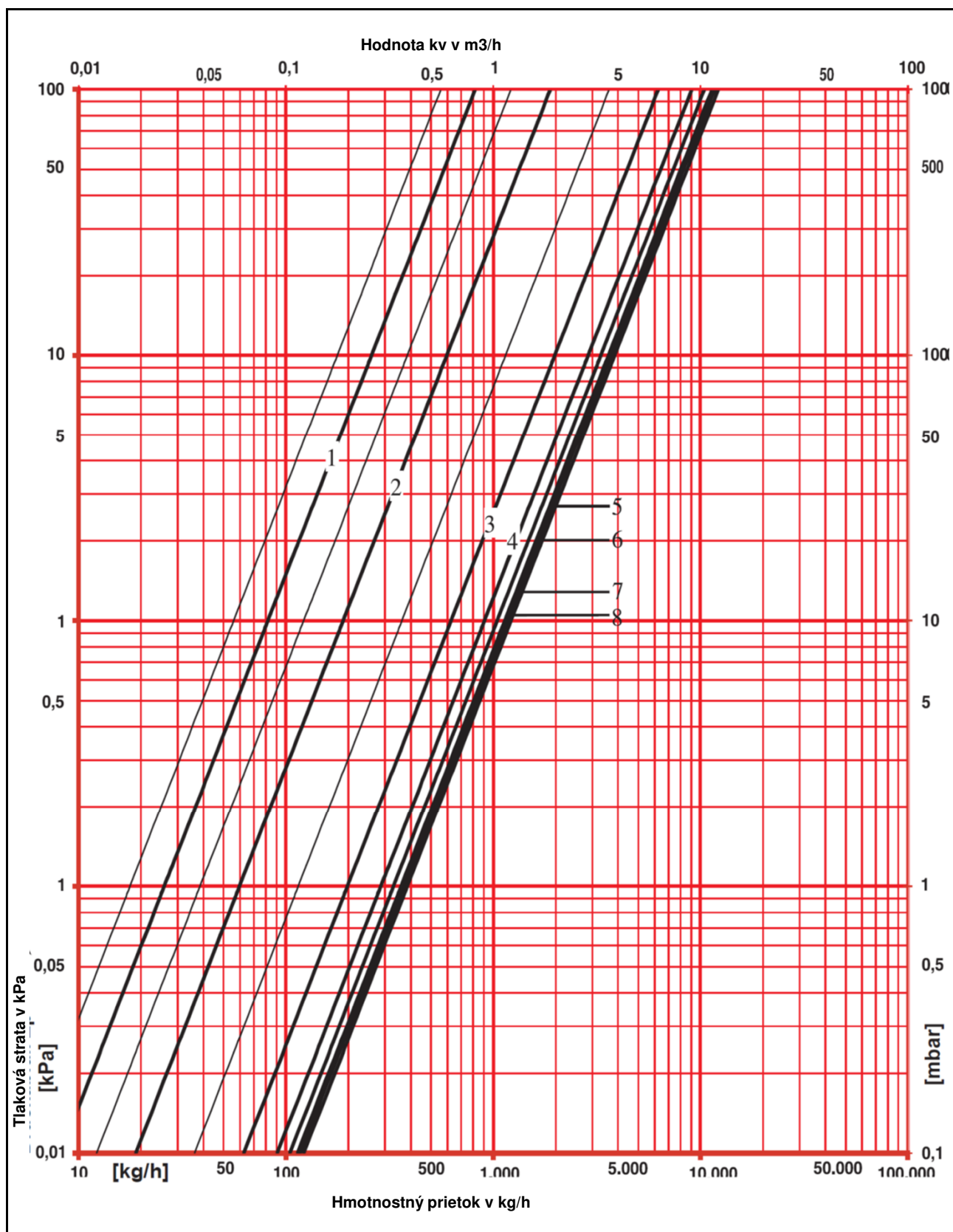
 Hodnoty kv

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
kvs (m ³ /h)	11,53	16,60	28,60	37,84	60,30	67,80	99,55	186,58	279,05
Hodnota na číselnom ukazovateli	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv	kv
0,5	0,35	1,15	1,40	2,70	8,36	11,50	0,00	1,58	8,75
1,0	0,75	1,90	2,50	7,80	11,56	15,90	12,35	4,36	17,50
1,5	1,15	2,65	3,60	12,90	14,76	20,30	18,04	10,72	26,08
2,0	1,90	3,40	4,70	18,60	17,80	24,69	23,74	17,08	34,66
2,5	4,10	4,15	5,95	22,60	20,15	27,74	29,84	20,27	38,27
3,0	6,30	4,90	7,20	27,80	22,50	30,60	35,96	23,45	41,88
3,5	7,70	7,35	9,85	29,30	26,55	36,10	42,56	24,93	44,53
4,0	9,10	9,80	12,55	31,60	31,60	41,70	49,20	26,41	47,17
4,5	9,80	12,40	16,05	33,60	38,10	50,70	51,10	28,09	50,34
5,0	10,50	15,00	19,70	35,50	43,90	60,30	53,00	29,77	53,50
5,5	10,55	15,80	21,60	37,15	47,40	62,00	57,50	32,57	57,43
6,0	10,65	16,60	23,50	37,84	51,00	63,78	61,96	35,37	61,36
6,5	10,70		25,15		53,85	65,88	66,86	38,62	66,14
7,0	11,50		26,80		56,70	67,80	71,81	41,87	70,92
7,5	11,53		27,30		58,50		77,11	46,01	76,30
8,0	11,53		27,80		60,30		82,42	50,14	81,68
8,5			28,20				87,77	54,94	87,87
9,0			28,60				93,20	59,74	94,06
9,5							99,55	65,47	100,52
10,0								71,19	106,98
10,5								78,53	114,74
11,0								85,87	122,50
11,5								95,99	132,72
12,0								106,10	142,93
12,5								117,92	155,86
13,0								129,73	168,79
13,5								141,12	181,98
14,0								152,51	195,17
14,5								162,60	207,69
15,0								172,69	220,21
15,5								179,64	233,05
16,0								186,58	245,88
16,5									255,72
17,0									265,56
17,5									272,31
18,0									279,05

Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase vydania predloženým informáciám a nemusia byť úplné. Zmeny v zmysle technického pokroku sú vyhradené. Vyobrazenia sú len symbolické a preto opticky sa od skutočných výrobkov môžu odlišovať. Možné farebné odchýlky sú zapríčinené tlačou. V závislosti od krajiny sú možné aj rozdielne vyhotovenia produktu. Zmeny technických špecifikácií a funkčnosti sú vyhradené. V prípade akýchkoľvek otázok ohľadne produktov kontaktujte prosím najbližšiu pobočku spoločnosti HERZ.

**Nomogramy**

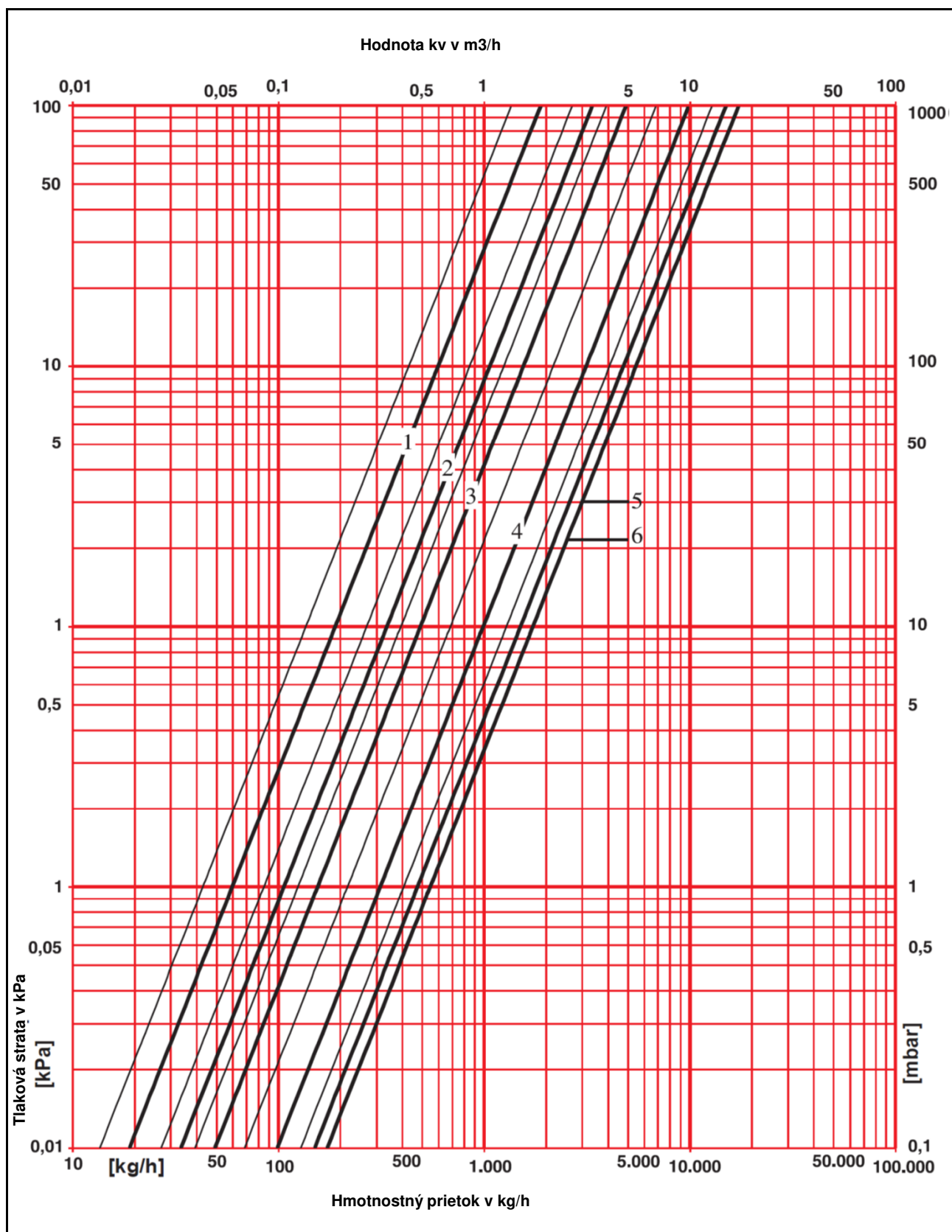
Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 25, obj.č. 1 4218 43





Nomogramy

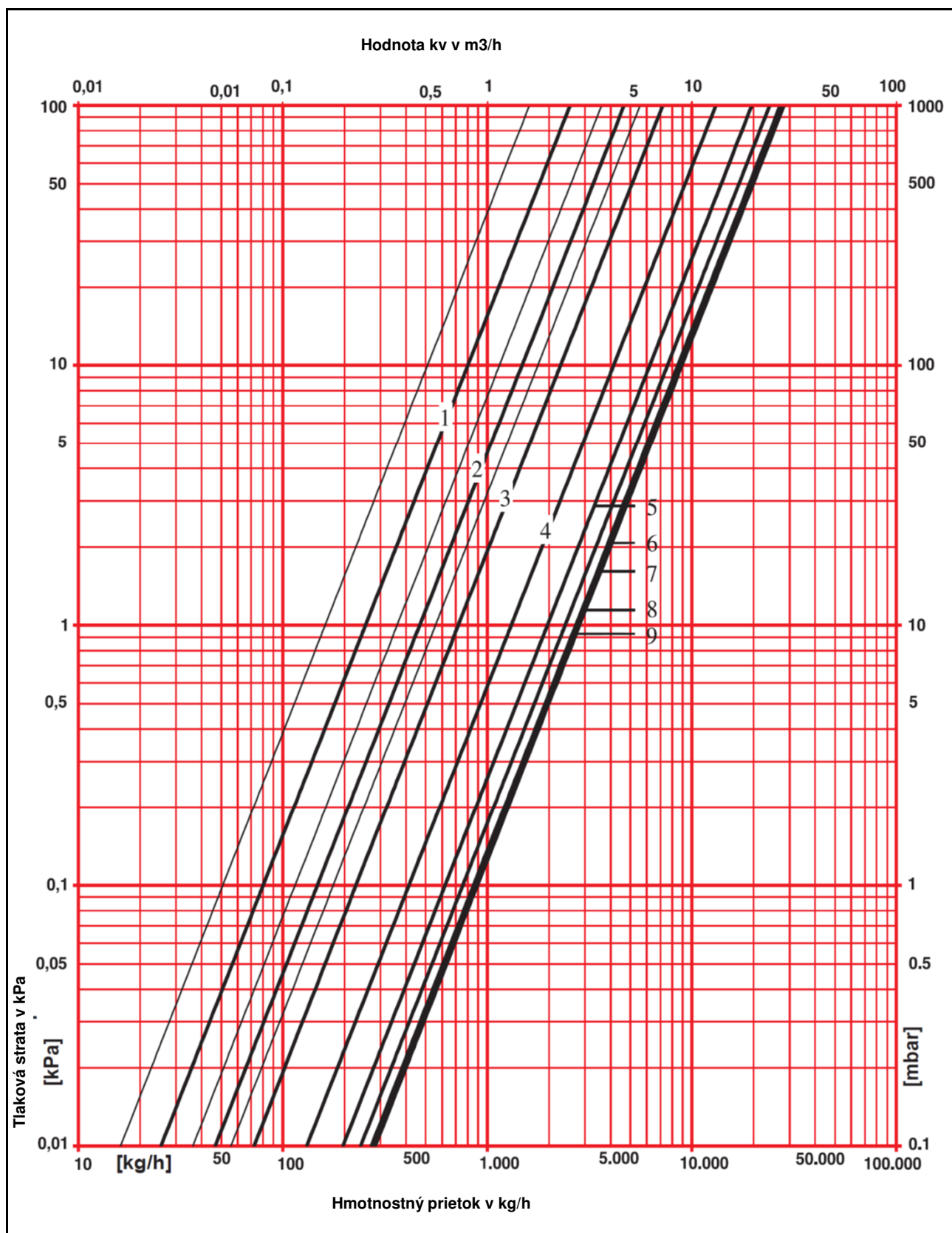
Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 32, obj.č. 1 4218 44





Nomogramy

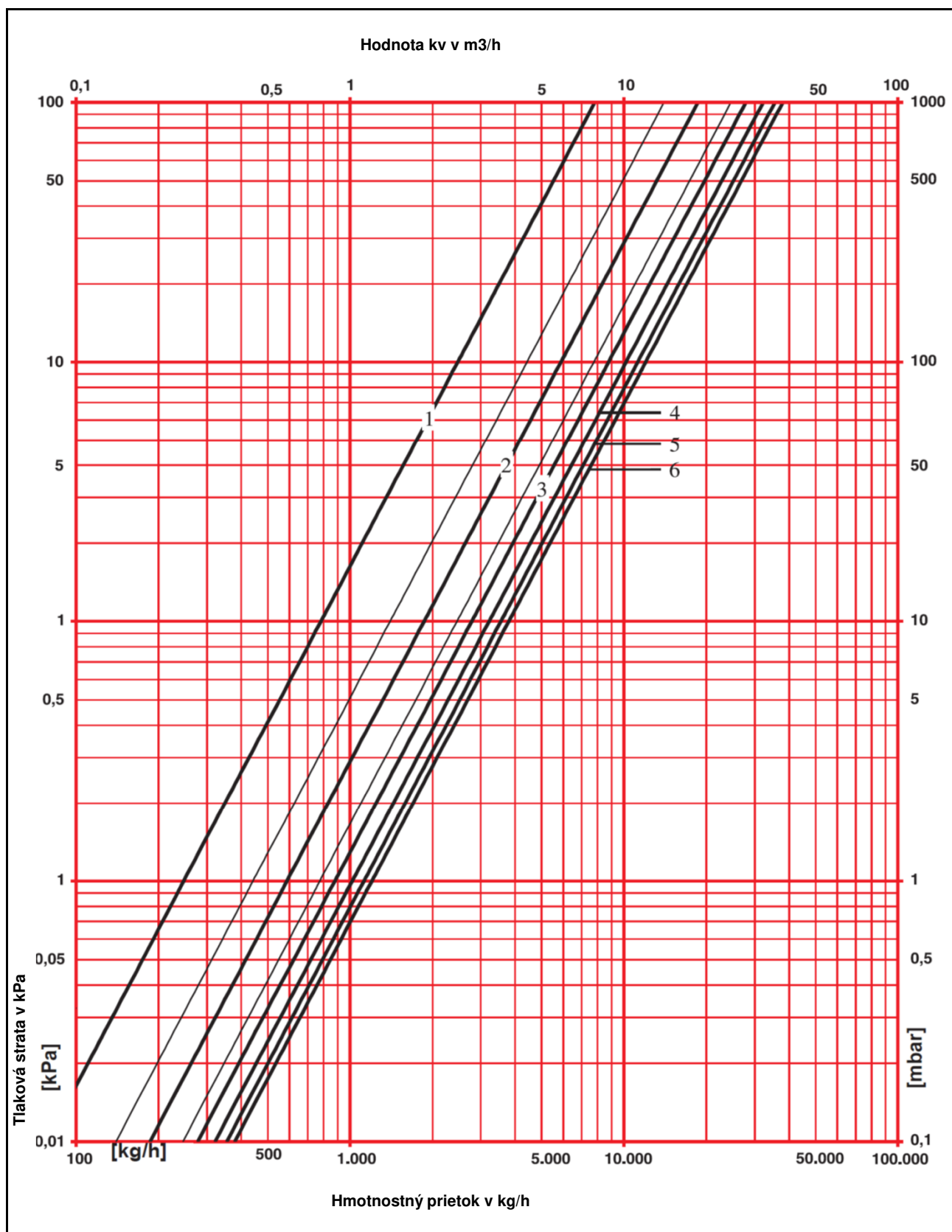
Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 40, obj.č. 1 4218 45





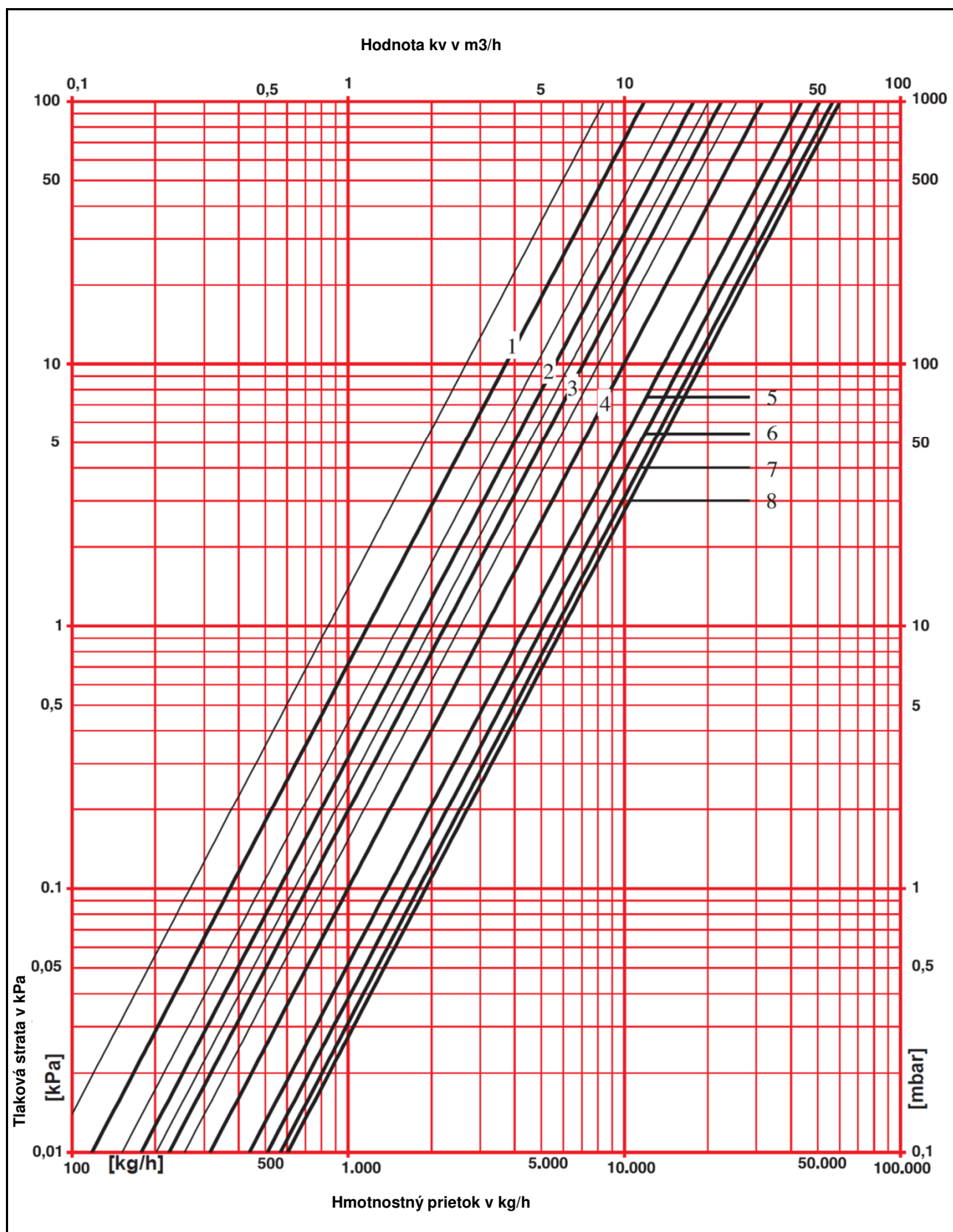
Nomogramy

Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 50, obj.č. 1 4218 46



**Nomogramy**

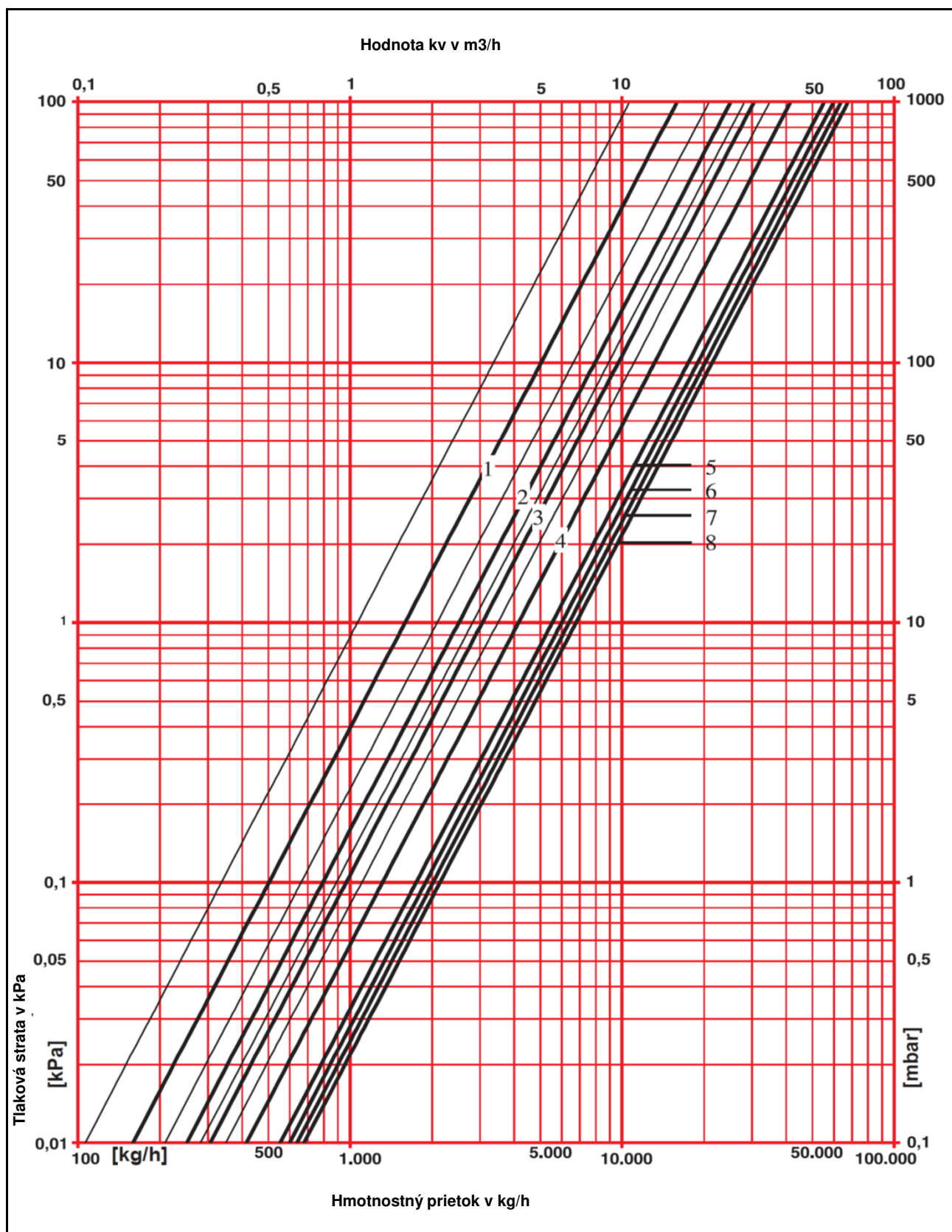
Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 65, obj.č. 1 4218 47





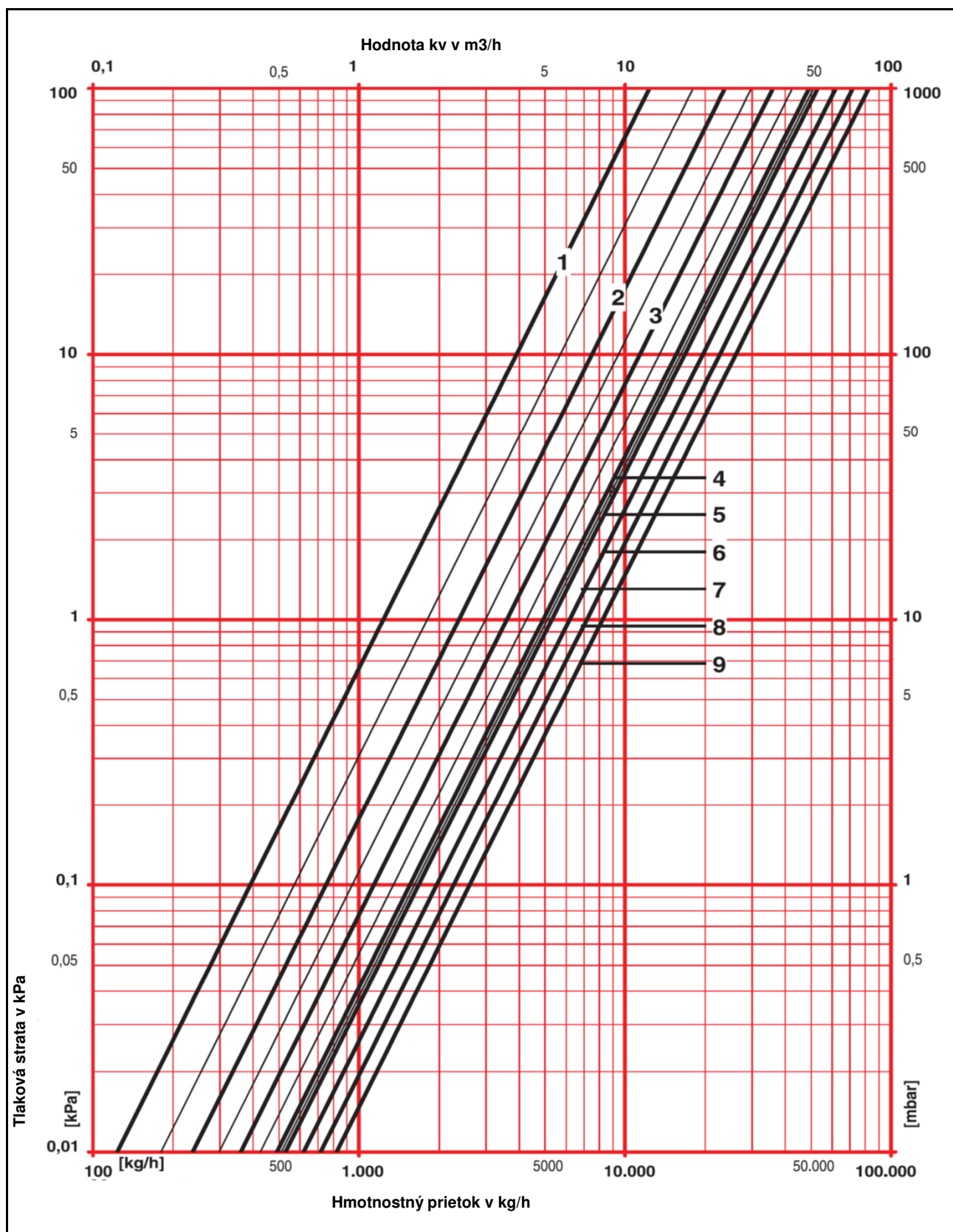
Nomogramy

Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 80, obj.č. 1 4218 48



**Nomogramy**

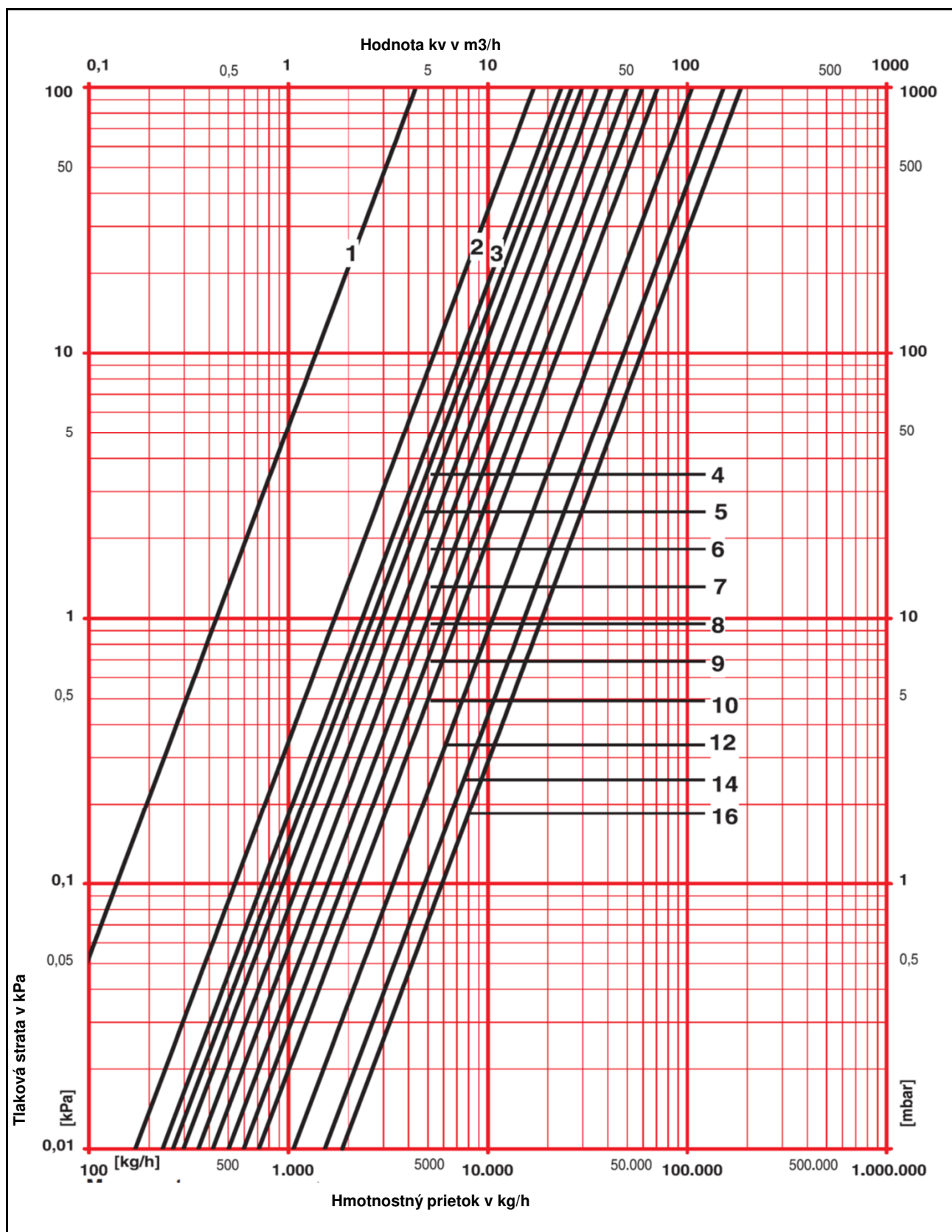
Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 100, obj.č. 1 4218 49





Nomogramy

Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 125, obj.č. 1 4218 50





Nomogramy

Nomogram pre Strömax 4218 GMF DN 150, obj.č. 1 4218 51

