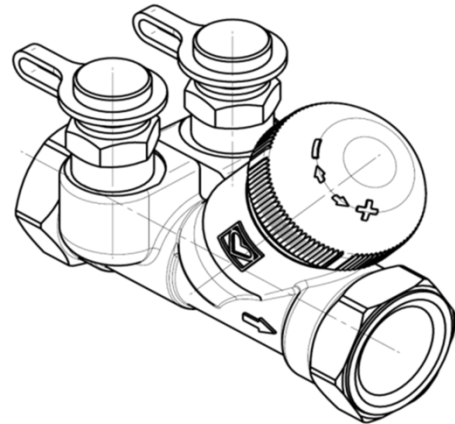
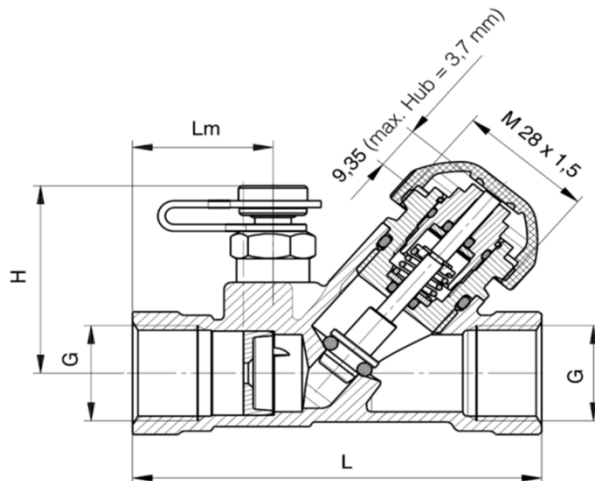


# HERZ - Kombinovaný ventil 7217 V s termostatickým zvrškom a meracou clonou

Technický list k 1 7217 5X, vydanie 07 2020

## Montážne rozmery v mm a objednávacie čísla



Obj. číslo	Označenie	DN	L	Lm	Rp	H	Sw	kv	kvs meracej clony
			(mm)	(mm)	(col)	(mm)	(mm)	(m <sup>3</sup> /hod)	(m <sup>3</sup> /hod)
1 7217 50	TS-V LF	15	83	28,5	1/2"	41	27	0,07 - 0,45	0,48
1 7217 59	TS-V MF	15	83	28,5	1/2"	41	27	0,32 - 0,88	0,97
1 7217 51	TS-V	15	83	28,5	1/2"	41	27	0,51 - 1,70	1,95
1 7217 52	TS-V	20	91	31	3/4"	41	32	0,33 - 3,40	3,95

## Vyhotovenie

HERZ Kombinovaný ventil 7217 V s integrovanou meracou clonou s dvoma meracími ventilčekmi, DN 15-20, šikmé sedlo, žlté vyhotovenie z mosadze odolnej voči vyplavovaniu zinku, vnútorný závit x vnútorný závit, s termostatickým zvrškom s pripojovací závit pre termostatickú hlavicu, resp termopohon M 28 x 1,5, s oranžovou ochrannou montážnou krytkou. Vreteno je utesnené tesniacim O-kružkom a je uložené v mosadznej komore.

## Prevádzkové údaje

Max. prevádzková teplota: + 130°C pri 10 bar  
 Max. prevádzkový tlak: 20 bar pri +20°C  
 Max. dispozičný tlak na uzavretom telese ventila: 10 bar

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, pričom je potrebné riadiť sa pokynmi výrobcu nemrznúcej zmesi pri jej spracovaní.

V prípade kontaktu tesnenia s EPDM s mazivami a minerálnymi olejmi môže dôjsť k poškodeniu tesnenia, a tým k strate tesnosti daného produktu. Ventily nie sú vhodné pre agresívne médiá ako sú napr. kyslé alebo zásadité roztoky, horľavé látky alebo výbušné plyny. Všetky tieto médiá ničia tesniace komponenty.

Ventil je možné uzatvoriť osadením kovovej krytky 1 6329 30 (objednáva sa samostatne) a jej otáčaním v smere hodinových ručičiek.

## Oblasť použitia

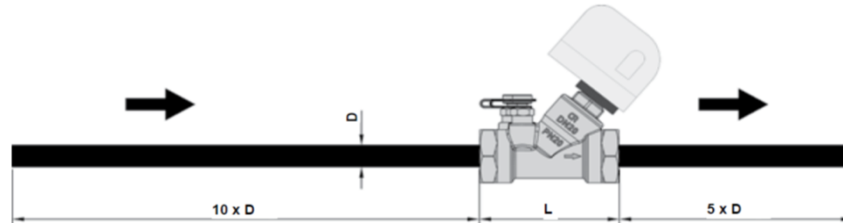
Kombinovaný ventil 7217 V je určené pre vnútorné rozvody vykurovania a chladenia v budovách s kvapalným pracovným médiom. Služi na hydraulické vyregulovanie vykurovacích alebo chladiacích sústav, vyregulovanie rozvodov, stupačiek, výmenníkov tepla, vykurovacích a chladiacích registrov.

### Konštrukcia ventilu

Teleso ventilu sa konštrukčne zhoduje so STRÖMAX 4017 M.

Smer prúdenia média cez ventil musí zodpovedať šípke zobrazenej na telese ventilu.

Ventil sa montuje do prírodného alebo vratného potrubia, prípadne do bypassu. Montážna poloha je ľubovoľná. Aby sa na ventila dali vykonať korektné merania (na meracej clone), doporučujeme, aby pre ventilom bol rovný úsek potrubia zodpovedajúci 10-násobku dimenzie prírodného potrubia a za ventilom rovný úsek zodpovedajúci 5-násobku dimenzie potrubia.



### $k_v$ hodnoty ventilu

DN	15	15 LF	15 MF	20
Nastavenie ventilu	$k_v$	$k_v$	$k_v$	$k_v$
0,0	0,51	0,07	0,32	0,33
1,0	0,67	0,15	0,43	0,80
2,0	0,96	0,23	0,55	1,70
3,0	1,12	0,31	0,64	2,40
4,0	1,32	0,36	0,74	2,80
5,0	1,50	0,41	0,83	3,10
6,0	1,70	0,45	0,88	3,40

### Prednastavenie ventilu

Škrtiace teleso, ktoré je plynulo nastaviteľné zvonku, ovplyvňuje pracovný zdvih vretena ventilu. Škrtiace teleso je umiestnené za ventilovým sedlom a uzatvára tesnenie sedla. Toto umožňuje prednastavenie. Nastavená úroveň prednastavenia je chránená pred neoprávneným zásahom.

Prednastavenie ventilu na požadovanú hodnotu sa vykonáva pomocou nastavovacieho kľúča HERZ s obj. číslom 1681972. Snímeme z ventilu oranžovú prepravnú krytku. Pomocou prevlečenej matice M 28x1,5 na nastavovacom kľúči ho priskrutkujeme na ventil. Ručným kolieskom nastavovacieho kľúča otáčame v smere hodinových ručičiek až do polohy "0". Potom nastavíme pomocou ručného kolieska požadovanú hodnotu prednastavenia ventilu. Demontujeme nastavovací kľúč z ventilu.

Prednastavenie hornej regulačnej časti nesmie byť nižšie ako 1/4 celkového zdvihu.

### Termopohony

1 7990 31	24 V	HERZ Termopohon pre plynulú reguláciu s riadiacim napätím 0...10 V, bez prúdu uzatvorený
1 7990 32	24 V	HERZ Termopohon pre plynulú reguláciu s riadiacim napätím 0...10 V, so samokalibrovanou funkciou, bez prúdu uzatvorený
1 7708 XX	230 V / 24 V	HERZ Termopohon pre 2-bodovú reguláciu, bez prúdu uzatvorený resp. otvorený

### Montáž

Vonkajší závit na rúrke utesníme vhodným tesniacim prostriedkom (teflónová páska, tesniaca pasta). Tesniaceho prostriedku by nemalo byť nadbytok, aby nedošlo k poškodeniu závitom. Ventil naskrutkujeme závitom na rúru. Rúrka musí byť správne nasmerovaná, aby nedochádzalo k zaťažaniu ventilu ohybovým momentom. Pri použití medených alebo plastových rúrok je potrebné zohľadniť tlakové a teplotné maximá použitých materiálov. Na montáž musí byť použitý vhodný montážny kľúč zodpovedajúci  $S_w$  ventilu príslušnej dimenzie. Montážna poloha ventilu je ľubovoľná. Pri osadení termopohonu na ventil by mal byť termopohon umiestnený nad telesom ventilu, aby prípadný kvapkajúci kondenzát nepoškodil termopohon. Po montáži je potrebné vykonať tlakovú skúšku celého systému. Inštaláciu smie vykonávať iba osoba, ktorá má odbornú spôsobilosť na montáž vnútornej inštalácie, pričom je potrebné dodržiavať príslušné normy a právne predpisy. Do systému doporučujeme osadiť filter, ktorý zachytáva nečistoty vyskytujúce sa v médiu, a tým chráni ventil pred zachvtením sa nečistot v jeho tele.

### Náhradné diely

1 0284 01	Ventil na rýchle meranie - modrý (spiatočka)
1 0284 02	Ventil na rýchle meranie - červený (prívod)
1 0284 11	Ventil na rýchle meranie - modrý (spiatočka), dlhé vyhotovenie pre hrúbku izolácie do 40 mm
1 0284 12	Ventil na rýchle meranie - červený (prívod), dlhé vyhotovenie pre hrúbku izolácie do 40 mm
1 0284 21	Ventil na rýchle meranie s vypúšťaním - modrý (spiatočka)
1 0284 22	Ventil na rýchle meranie s vypúšťaním - červený (prívod)
1 6305 5X	Termostatický zvršok pre kombinovaný ventil 7217 V, pri výmene zvršku je potrebné vypustiť systém.

### Meracie ventilčky a meranie na nich

Dva meracie ventilčky s rúrkovým závitom sú namontovné na meracej clone v rovnakom smere a z výrobného závodu sú utesené. 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 ventilčky a ich prepojenie 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 propylglykolu) 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

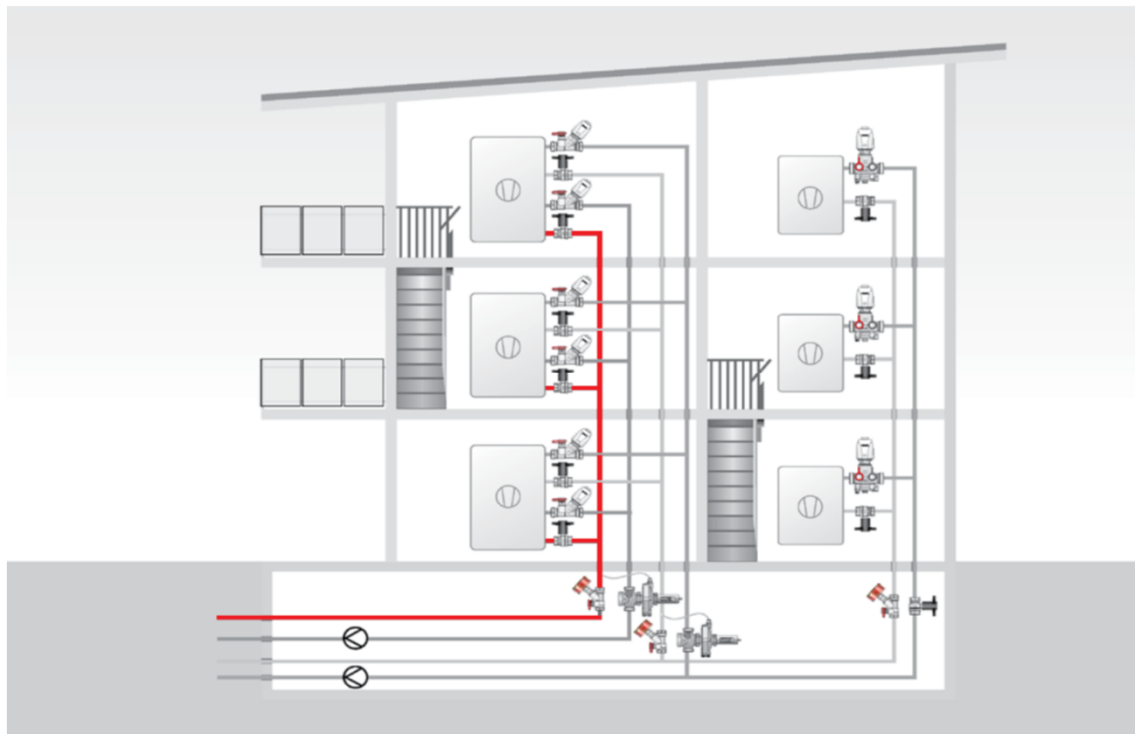
Teplota média (°C)	Podiel etylénglykolu v zmesi s vodou		
	34%	40%	44%
35	1,123	1,185	1,226
40	1,079	1,136	1,174
45	1,040	1,093	1,128
50	1,000	1,053	1,088
55	0,974	1,021	1,053
60	0,947	0,994	1,025
65	0,926	0,971	1,000
70	0,912	0,953	0,980
75	0,893	0,933	0,960
80	0,884	0,924	0,951

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

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

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

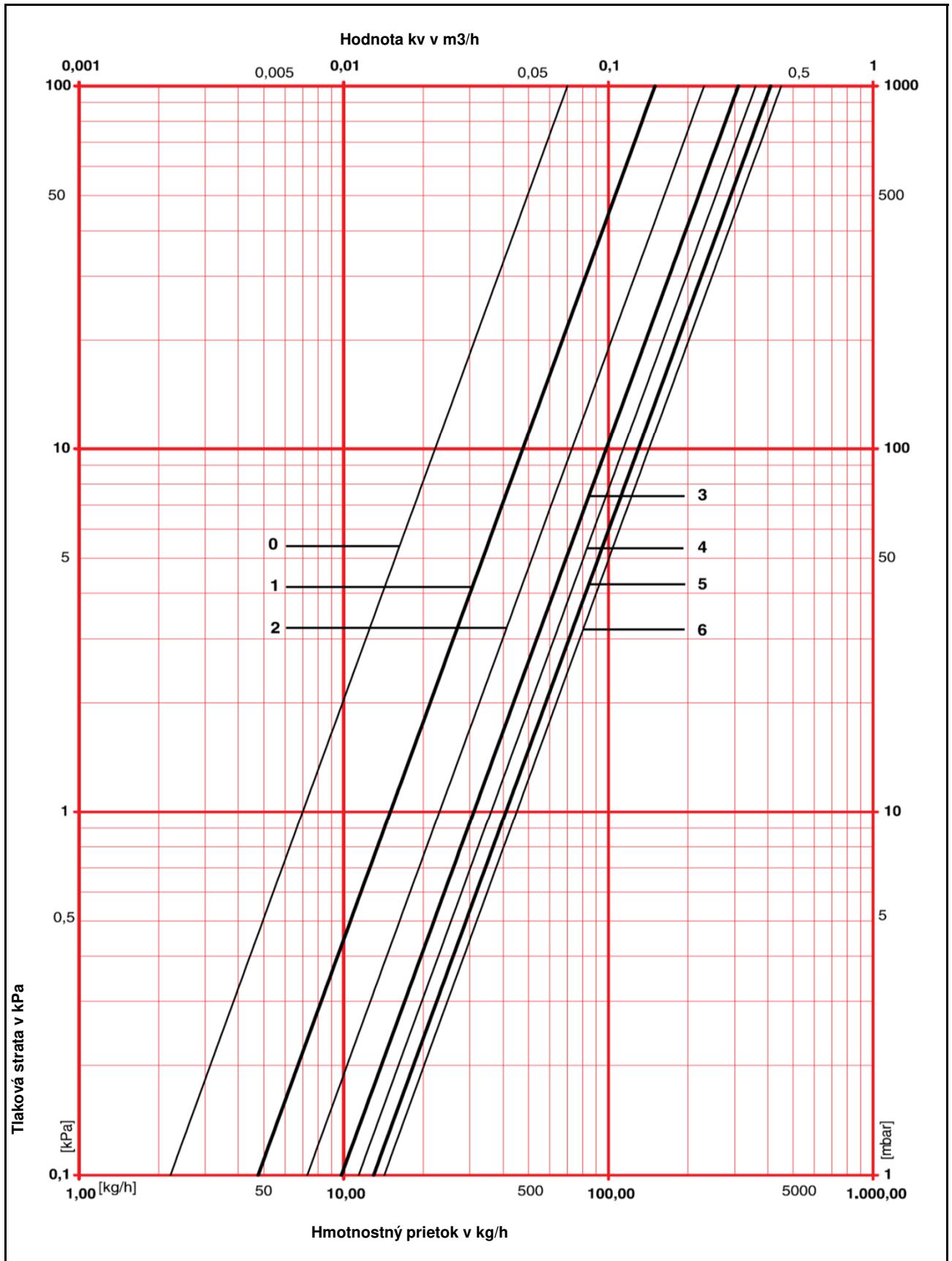
### Príklad použitia



Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase tlače 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 rozdiely produktu. Zmeny technických špecifikácií a funkcií vyhradené. V prípade otázok kontaktujte prosím najbližšiu pobočku spoločnosti HERZ.

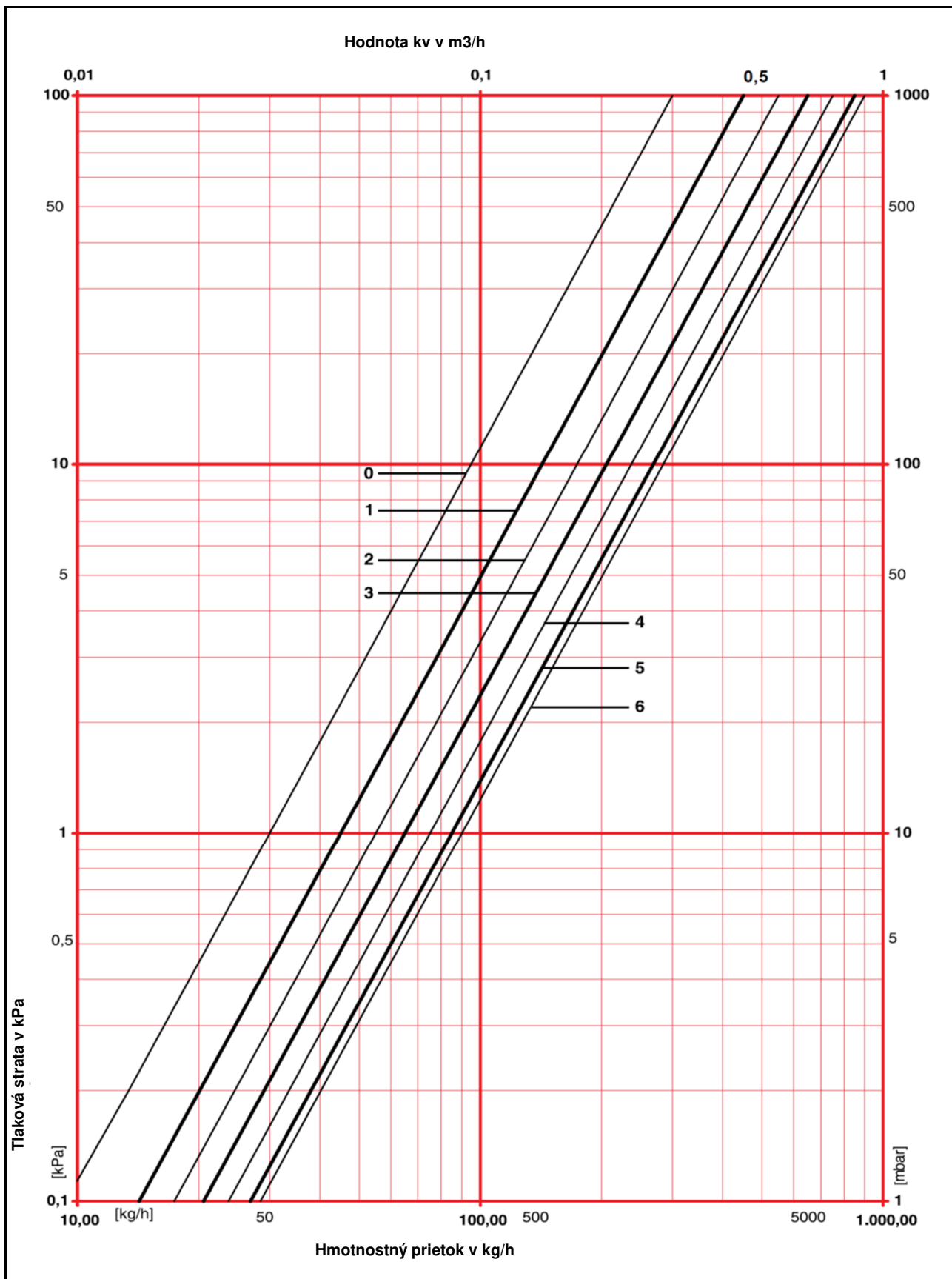
Nomogramy pre návrh ventila

Nomogram pre HERZ Kombinovaný ventil 7217 V DN15 LF, obj. číslo 1 7217 50



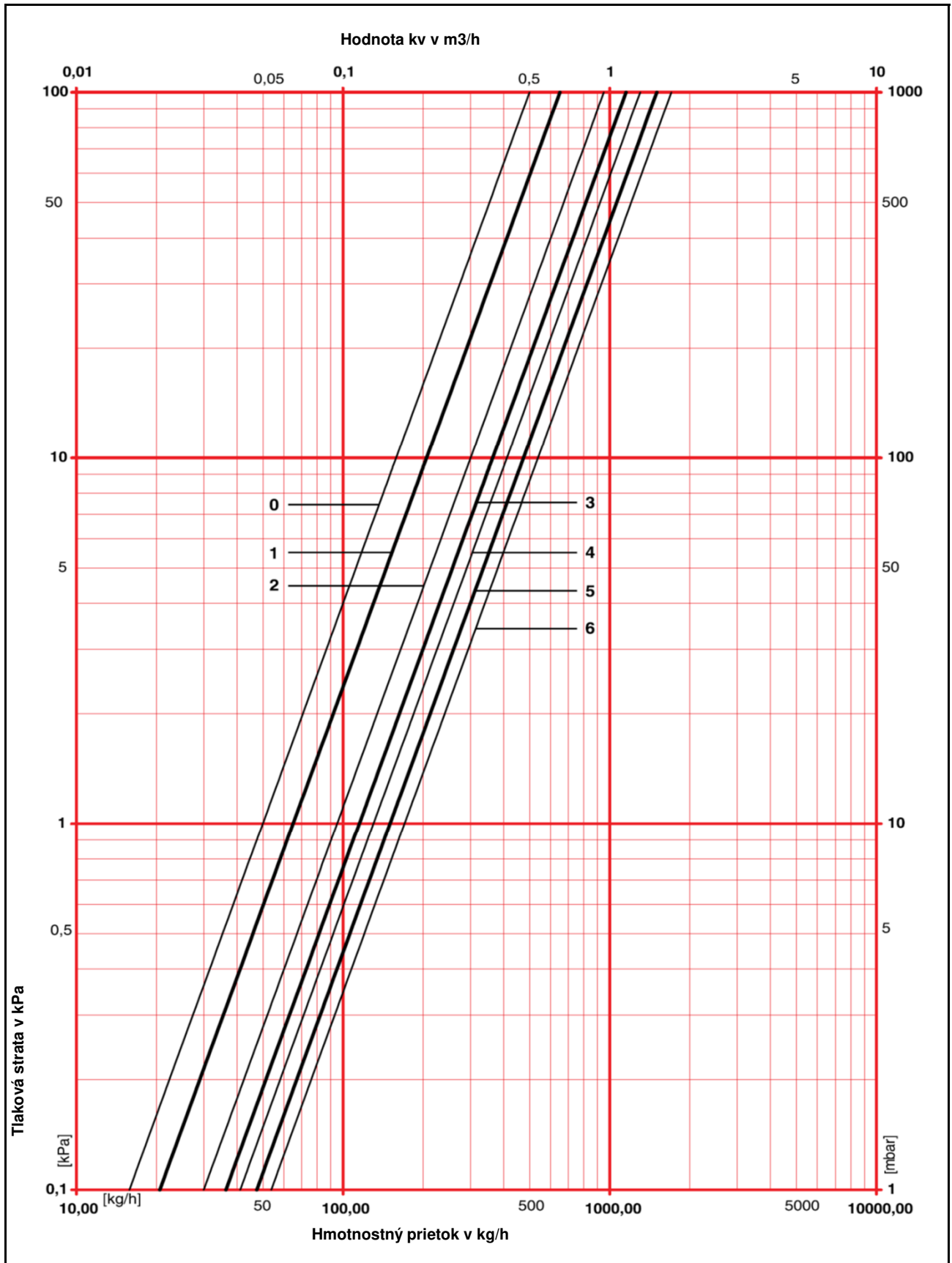
Nomogramy pre návrh ventila

Nomogram pre HERZ Kombinovaný ventil 7217 V DN15 MF, obj. číslo 1 7217 59



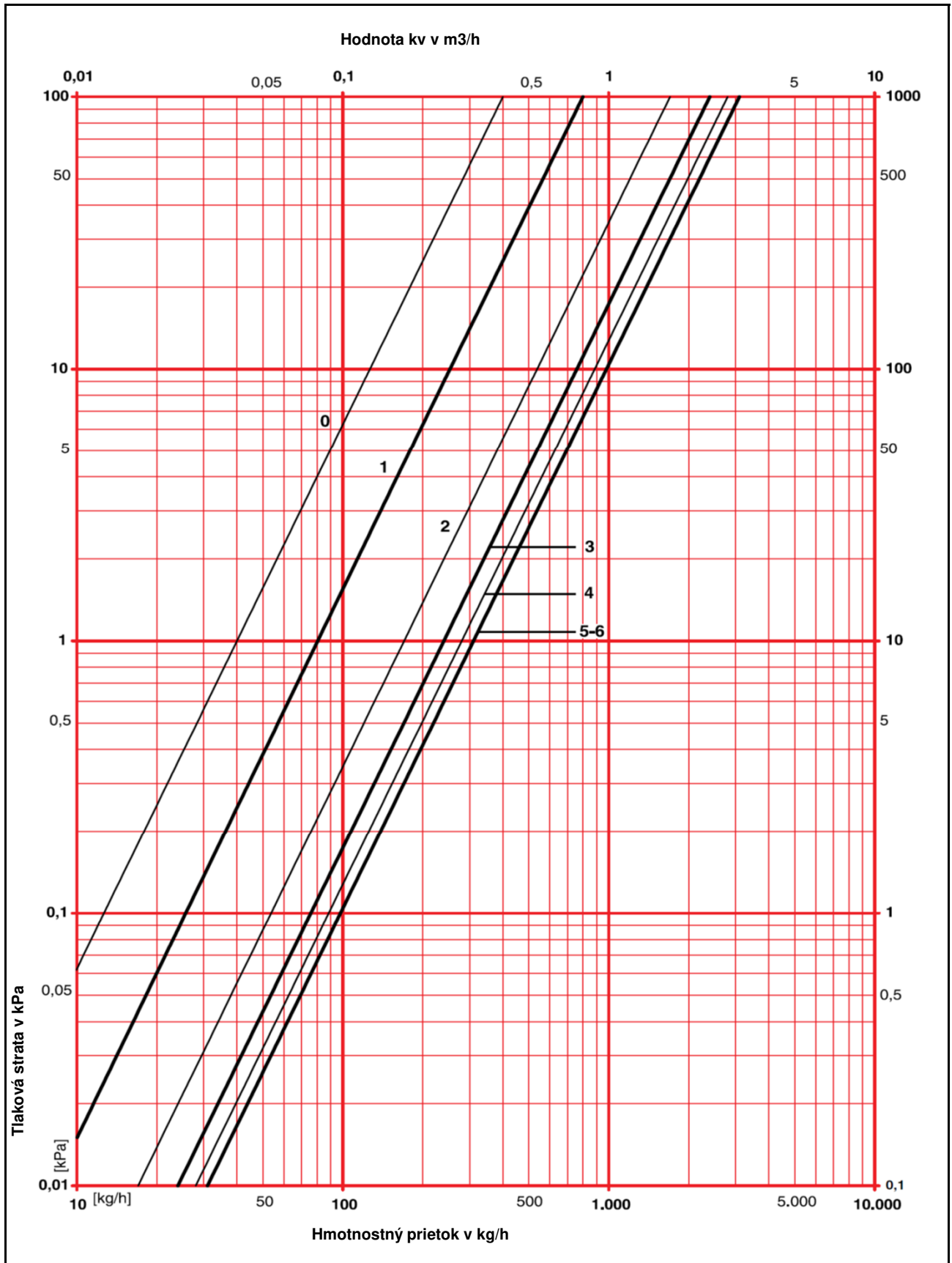
 **Nomogramy pre návrh ventila**

Nomogram pre HERZ Kombinovaný ventil 7217 V DN15, obj. číslo 1 7217 51



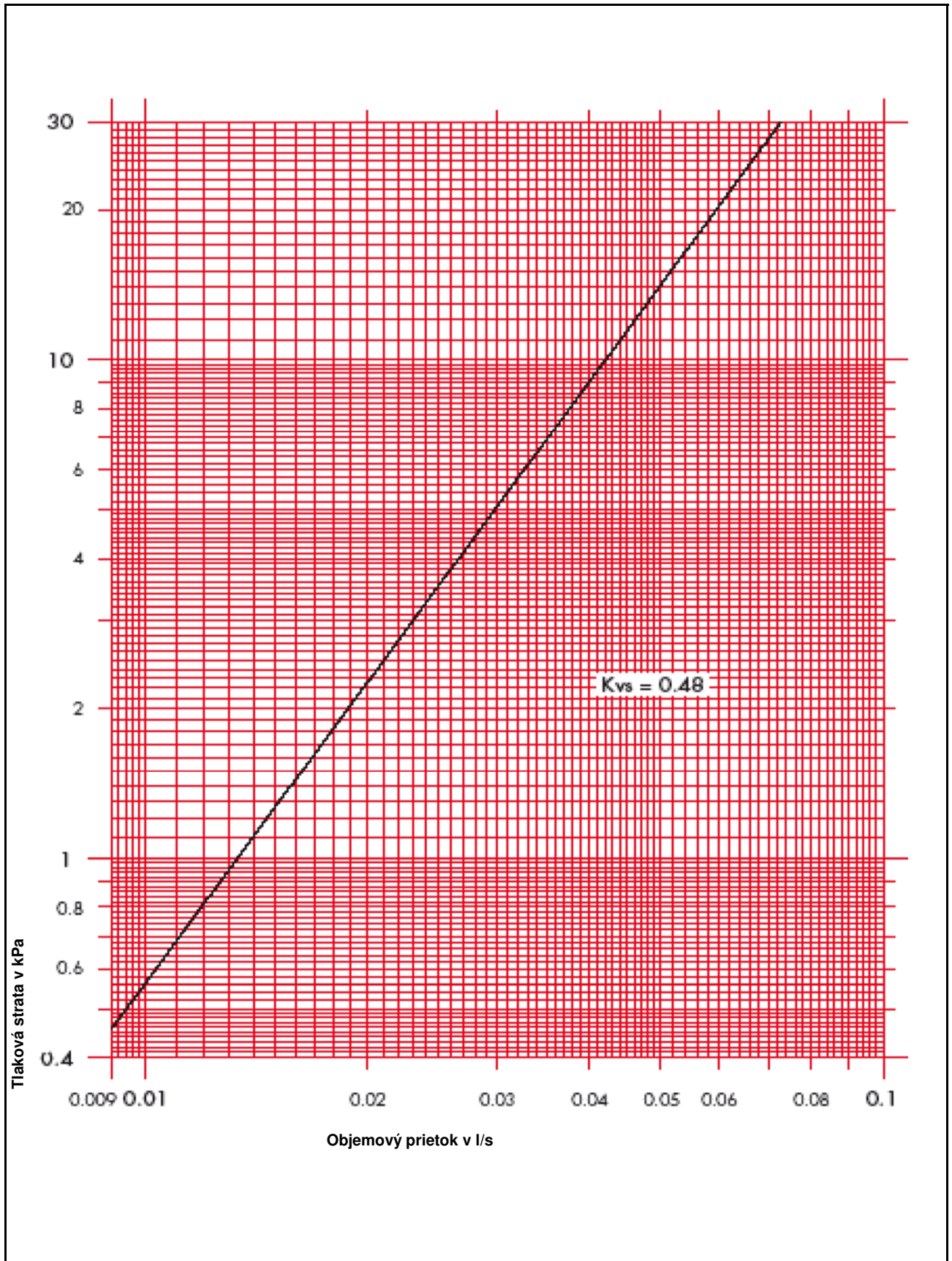
Nomogramy pre návrh ventilu

Nomogram pre HERZ Kombinovaný ventil 7217 V DN20, obj. číslo 1 7217 52



Nomogramy pre meranie na meracej clone

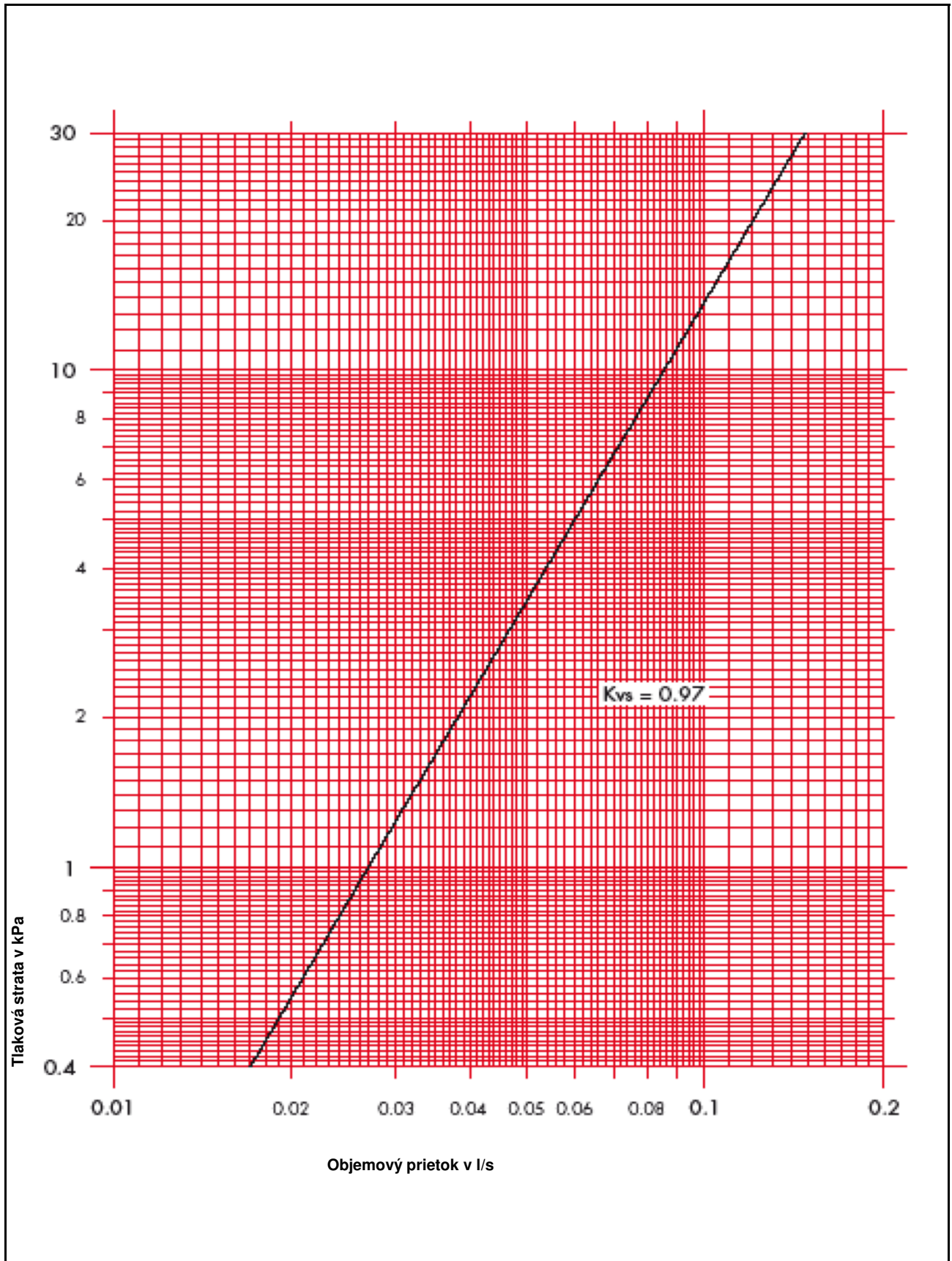
Pre HERZ Kombinovaný ventil 7217 V DN15 LF, obj. číslo 1 7217 50



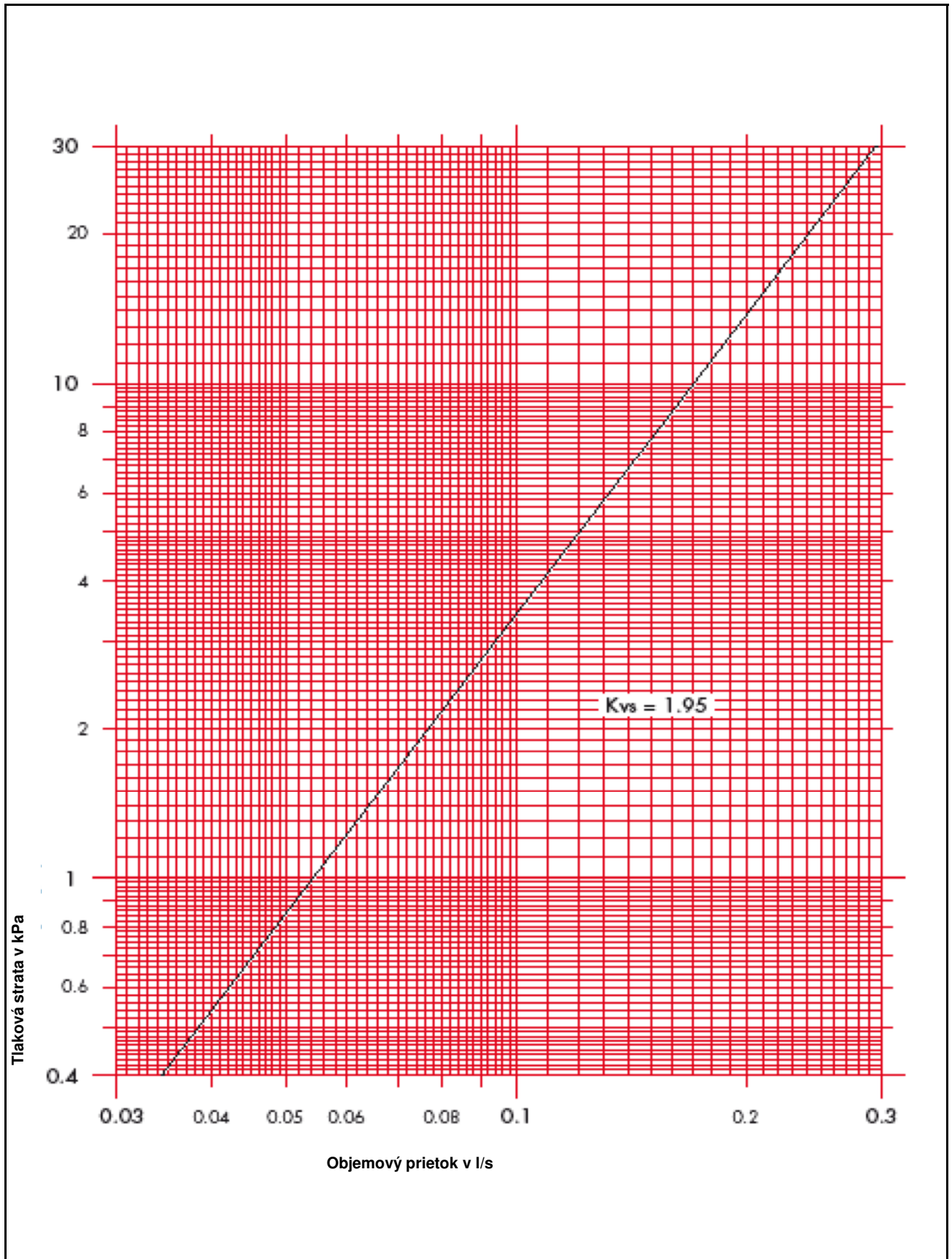


Nomogramy pre meranie na meracej clone

Nomogram pre HERZ Kombinovaný ventil 7217 V DN15 MF, obj. číslo 1 7217 59



- Nomogramy pre meranie na meracej clone  
Nomogram pre HERZ Kombinovaný ventil 7217 V DN15, obj. číslo 1 7217 51



Nomogramy pre meranie na meracej clone

Nomogram pre HERZ Kombinovaný ventil 7217 V DN20, obj. číslo 1 7217 52

