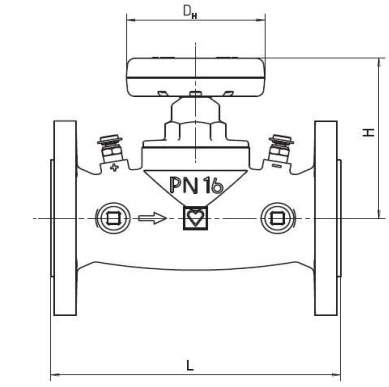
HERZ - STRÖMAX - GMF

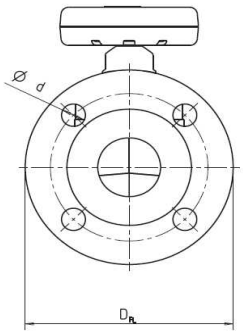
Technický podklad pre

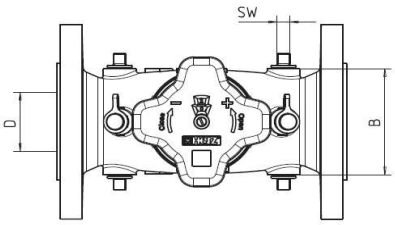
4218

Vydanie 0712

Vyvažovací ventil s meracími ventilčekmi, priamy, v prírubovom vyhotovení









4218 GMF

STRÖMAX-GMF s meracími ventilčekmi a možnosťou vypúšťania

Obj. číslo 4218 GMF	DN	L	H	B	D_H	D_{FL}	D	d	SW 4-hran
1 **4218** 43	25	160	110	58	71	115	25	14	10
1 **4218** 44	32	180	110	64	71	140	30	19	10
1 **4218** 45	40	200	110	72	71	150	40	19	10
1 **4218** 46	50	230	135	90	110	165	50	19	10
1 **4218** 47	65	290	145	112	110	185	65	19	10
1 **4218** 48	80	310	145	116	110	200	80	19	10
1 **4218** 49	100	350	190	158	190	220	100	19	10
1 **4218** 50	125	400	230	188	190	250	125	19	10
1 **4218** 51	150	480	264	212	190	285	150	23	10

Montážne rozmery v mm
Objednávkové čísla

4217 GMF **STRÖMAX - GMF - regulačný ventil s meracími ventilčekmi, DN 25-80**

Priamy ventil, teleso ventila zo sivej liatiny GJL 250 podľa EN 1561, príruby podľa EN 1092, PN 16, lakovaný, modrej farby. Mosadzný zvršok je naskrutkovaný s nestúpajúcim vretenom, vreteno tesnené dvojitým O-krúžkom. Prednastavenie obmedzením zdvihu prostredníctvom vnútorného vretena, číslicový údaj prednastavenia v okienku ručného ovládania. 2 meracie ventilčeky pre rýchle meranie sú namontované vedľa ručného ovládača. So 4-mi vrtmi pre vypúšťanie uzavretými 3/8" (DN 10)uzatváracími zátkami.

Vyhotovenia
STRÖMAX - GMF

Vyhradzujeme si práco na zmeny dané technickým pokrokom.

HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo
Tel.: +421262411190 • Fax: +421262411825
www.herz.eu • e-mail:infosk@herz.eu

Ďalšie vyhotovenia

4218 AGF	DN 25 - 80	Priamy uzatvárací ventil STRÖMAX-AGF, prírubový, so 4-mi vrtmi na vypúšťanie
4007 F	DN 25 - 50	Regulátor tlakovej diferencie, prírubový, 50 - 300 mbar, so 4-mi vrtmi na vypúšťanie
4217 GM **4417 GM**	DN 15 - 80 hrdlo x hrdlo DN 15 - 50 AG x AG	Priamy regulačný ventil STRÖMAX GM s meracími ventilčekmi
4217 GR	DN 15 - 80	Priamy regulačný ventil STRÖMAX GR bez meracích ventilčekov
4215 G **4415 G**	DN 15 - 80 hrdlo x hrdlo DN 15 - 50 AG x AG	Priamy uzatvárací ventil STRÖMAX G
4215 AG **4415 AG**	DN 15 - 80 hrdlo x hrdlo DN 15 - 50 AG x AG	Priamy uzatvárací ventil STRÖMAX AG, s 2-ma vrtmi na vypúšťanie
4007 **4207**	DN 15 - 50 hrdlo x hrdlo DN 15 - 50 AG x AG	Regulátor tlakovej diferencie, 50 - 300 mbar, s 2-ma vrtmi na vypúšťanie

Meracie ventilčeky STRÖMAX - GMF

2 meracie ventilčeky sa nachádzajú vedľa ručného ovládača s sú utesnené z výroby. Toto usporiadanie zaručuje v akejkoľvek montážnej polohe najlepší prístup a optimálne pripojenie meracích prístrojov.

Veľkosti vŕtaných otvorov

Rúrový závit - 3/8 " (DN10)

Vypúšťacie ventily

1 **0267** 00 Vypúšťací ventil s rukoväťou a otočným prípojom na hadicu, žlté vyhotovenie
1 **6206** 01 Hadicová prípojka
Vypúšťacie ventily a hadicovú prípojku treba objednávať samostatne.

Použitie

Na hydraulické vyregulovanie vykurovacích alebo chladiacich sústav, vyregulovanie a uzatvorenie vetiev, stupačiek, výmenníkov tepla, vykurovacích a chladiacich registrov.

Prevádzkové údaje

Max. prevádzková teplota	do DN 32 - 130°C, od DN 40 - 110°C
Max. prevádzkový tlak	16 bar

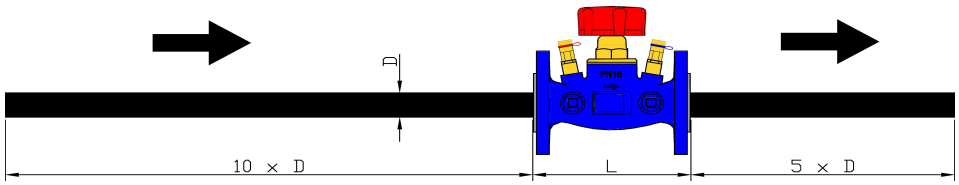
Kvalita vody musí zodpovedať ustanoveniam ÖNORM H 5195, resp. smernici VDI 2035.

Konštrukčné zvláštnosti

Smer prúdenia
Smer prúdenia média cez ventil musí byť vždy v smere šípky (šípka je vyznačená na telese ventila).

Poloha ventila
Vďaka nestúpajúcemu vretenu ventila, ktoré je kolmé na os ventila je v akejkoľvek polohe ventilu zabezpečený optimálny prístup a obsluha.

Montáž
Doporučujeme, aby pre ventilom bol rovný úsek potrubia zodpovedajúci 10-násobku dimenzie prívodného potrubia a za ventilom rovný úsek zodpovedajúci 5-násobku dimenzie potrubia.



Tesnenie vretena
Vreteno je tesnené pružným dvojitým O-krúžkom zabezpečujúcim trvalú tesnosť a ľahký chod.

Dvojitý O-krúžok
Bezúdržbový dvojitý tesniaci O-krúžok zabezpečuje trvalé a bezpečné tesnenie vretena ventilu, ako aj ľahlý chod pri spúšťaní ventilu.

Sedlové tesnenie
Mäkké tesnenie je teplotne stále, elastické a odolné voči korózii. Vyžaduje len nepatrnú uzatváraciu silu.

Meranie tlakovej diferencie

Regulačný ventil STRÖMAX - GMF je vybavený dvoma meracími ventilčekmi. Použitím vhodného meracieho prístroja môžeme zmerať tlakovú diferenciu a podľa stupňa prednastavenia ventilu spočítať hmotnostný prietok. Na meracom prístroji HERZ **8900 a 8903** môžeme zároveň odčítať aj hmotnostný prietok (výpočet robí prístroj - pozri "návod na obsluhu").

Prednastavenie

Regulačný ventil STRÖMAX GMF sa dodáva v plne otvorenej polohe. Prednastavenie umožňuje maximálny možný zdvih. V okienku ručného ovládača je pri uzatvorenom ventile číselná hodnota 0,0.

Nastavenie a fixovanie

Postup pri prednastavení

1. Nastavíme stupeň prednastavenia podľa výpočtu (číselný údaj v okienku ručného ovládača).
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.
6. Prednastavenú hodnotu na ventile vyznačíme na číselníku prednastavenia 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 na obsluhu.

Digitálny ukazovateľ
Pracovné nastavenie

Pracovné nastavenie číslicového ukazovateľa je rpi plne uzatvorenom ventile 0,0. Ak musíme ručný ovládač sňať alebo vymeniť niektorú jeho poškodenú časť, treba pri opätovnom nasadení dodržať vzhľadom na správne nastavenie ventila nasledovný návod.

1. Nasadíme kompletný ručný ovládač tak, aby šesťhranný otvor na ňom zapadol do
2. Ventil otáčaním v smere hodinových ručičiek uzatvoríme.
3. Ak číslicový ukazovateľ je v pozícii 0,0, ručný ovládač sme nasadili správne a môže byť upevnený skrutkou. Aj je číslicový ukazovateľ v inej pozícii, je potrebné ručný
4. Pootočeným spodnej časti a otočnej rukoväte nastavíme číslicový ukazovateľ na 0,0 a potom ho nasadíme na vreteno, bez toho, aby sme ním pohli.
5. Naskrutkujeme skrutku upevňujúcu ručný ovládač.

Na ventile teraz môžeme nastaviť požadovaný stupeň prednastavenia.

Konštrukčné rozmery

Telesá ventilov STRÖMAX-GMF, STRÖMAX-AGF a regulátora tlakovej diferencie 4007 F majú rovnaké rozmery, zvršky sú rozmerovo rovnaké so STRÖMAX-GM/GR, resp. G/AG a regulátormi tlakovej diferencie príslušných hrdiel a modevol AG.

Príslušenstvo

1 **6517** 04	Plomba na poistenie prednastavenia
1 **6517** 05	Číselnák prednastavenia
1 **6640** 00	Univerzálny montážny kľúč HERZ
1 **8903** 00	Merací prístroj HERZ Flow Plus
1 **8900** 03	Merací prístroj HERZ
1 **0276** 00	Vypúšťací ventil 3/8 "s rukoväťou a otočným prípojom na hadicu
1 **6206** 01	Hadicová prípojka
1 **0284** 00	Sada snímania tlaku na ventily rýchleho merania

Náhradné diely

1 **0273** 00	Závitová zátka 3/8"
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 **6387** 12	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 15-20
1 **6387** 13	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 25
1 **6387** 14	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 32
1 **6387** 15	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 40
1 **6387** 16	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 50
1 **6387** 17	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 65
1 **6387** 18	Zvršok pre STRÖMAX - GMF, DN 80

k_{vs}-hodnoty

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
kvs	11,53	16,60	28,60	37,84	60,30	67,80	99,55	186,58	279,05
Pozícia	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**

Dva ventily pre rýchle meranie **0284** sú vyhotovené s mäkkým tesnením a zabudované z výroby ako súšasť ventilu.

K meraciemu prístroju HERZ patria spojky 1 **0284** 00 zabezpečujúce bezchybné pripojenie na meracie ventilčeky.

Pri zariadeniach naplnených nemrznúcou zmesou je potrebné pracovať s korekčnými faktormi. Zmes vody a glykolu má inú viskozitu ako čistá voda, pričom je závislá do teploty kvapaliny. Pri meraniach pomocou meracích prístrojov je zobrazená hodnota skreslená.

Korekčné faktory pre zmesi s glykolom pri meraniach pomocou HERZ Flowplus

Teplota v °C	Etylénglykol 34% (faktor)	Etylénglykol 40% (faktor)	Etylénglykol 44% (faktor)
-20	1,98	2,133	2,235
-15	1,833	1,9908	2,096
-10	1,737	1,8738	1,965
-5	1,649	1,7702	1,851
0	1,567	1,6744	1,746
5	1,482	1,5876	1,658
10	1,4212	1,505	1,567
15	1,342	1,4254	1,481
20	1,281	1,3554	1,405
25	1,226	1,2956	1,342
30	1,163	1,2284	1,272
35	1,123	1,1848	1,226
40	1,079	1,136	1,174
45	1,04	1,0928	1,128
50	1	1,0528	1,088
55	0,974	1,0214	1,053
60	0,947	0,9938	1,025
65	0,926	0,9714	1
70	0,912	0,9528	0,98
75	0,893	0,9332	0,96
80	0,884	0,9242	0,951

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

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

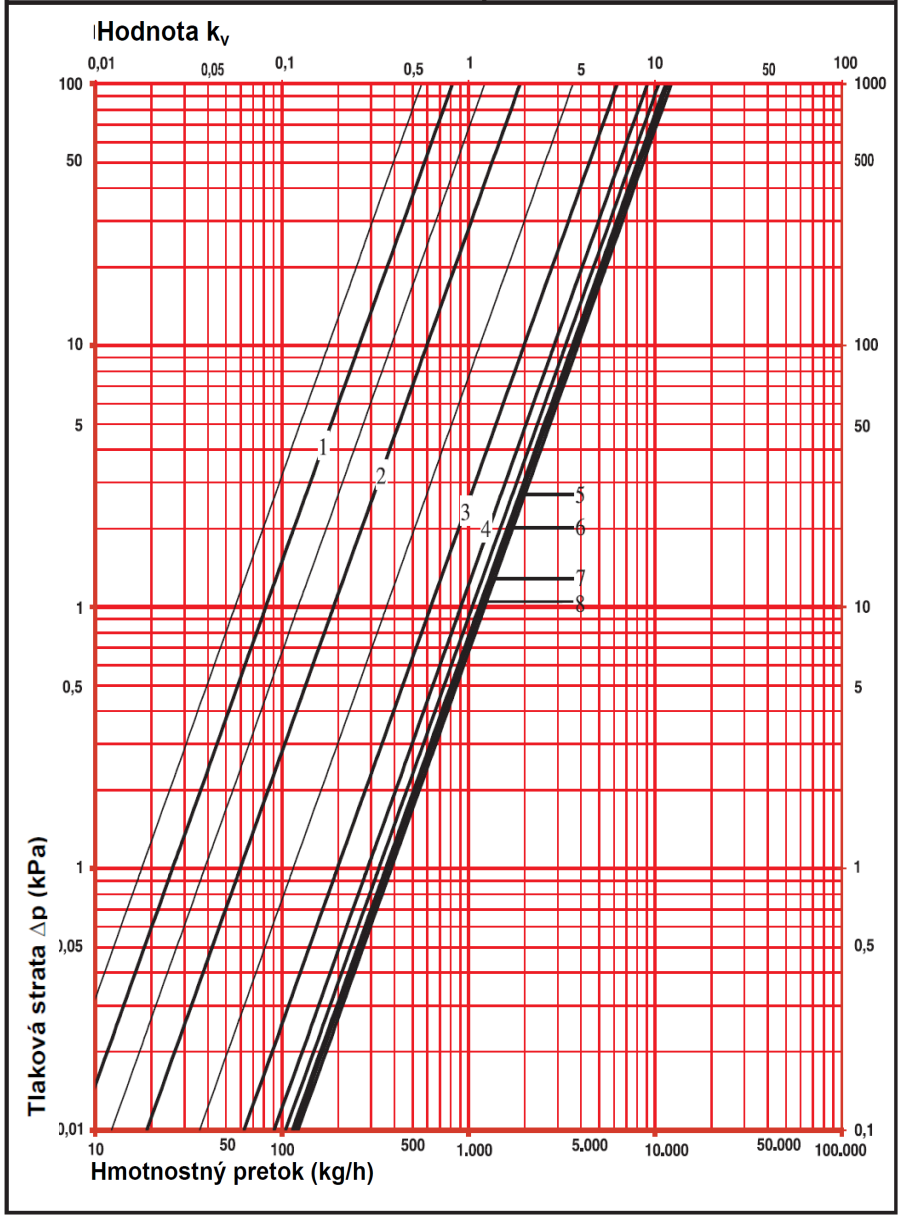
dP_R	Skutočný diferenčný tlak
$dP_{displej}$	Diferenčný tlak na displeji
Q_R	Skutočný objem vody
$Q_{displej}$	Objem vody na displeji
f	Faktor z vyššie uvedenej tabuľky

Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase tlače predloženým informáciám a sú len informatívne. 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 funkčnosti vyhradené. V prípade otázok kontaktujte prosím najbližšiu pobočku spoločnosti HERZ.

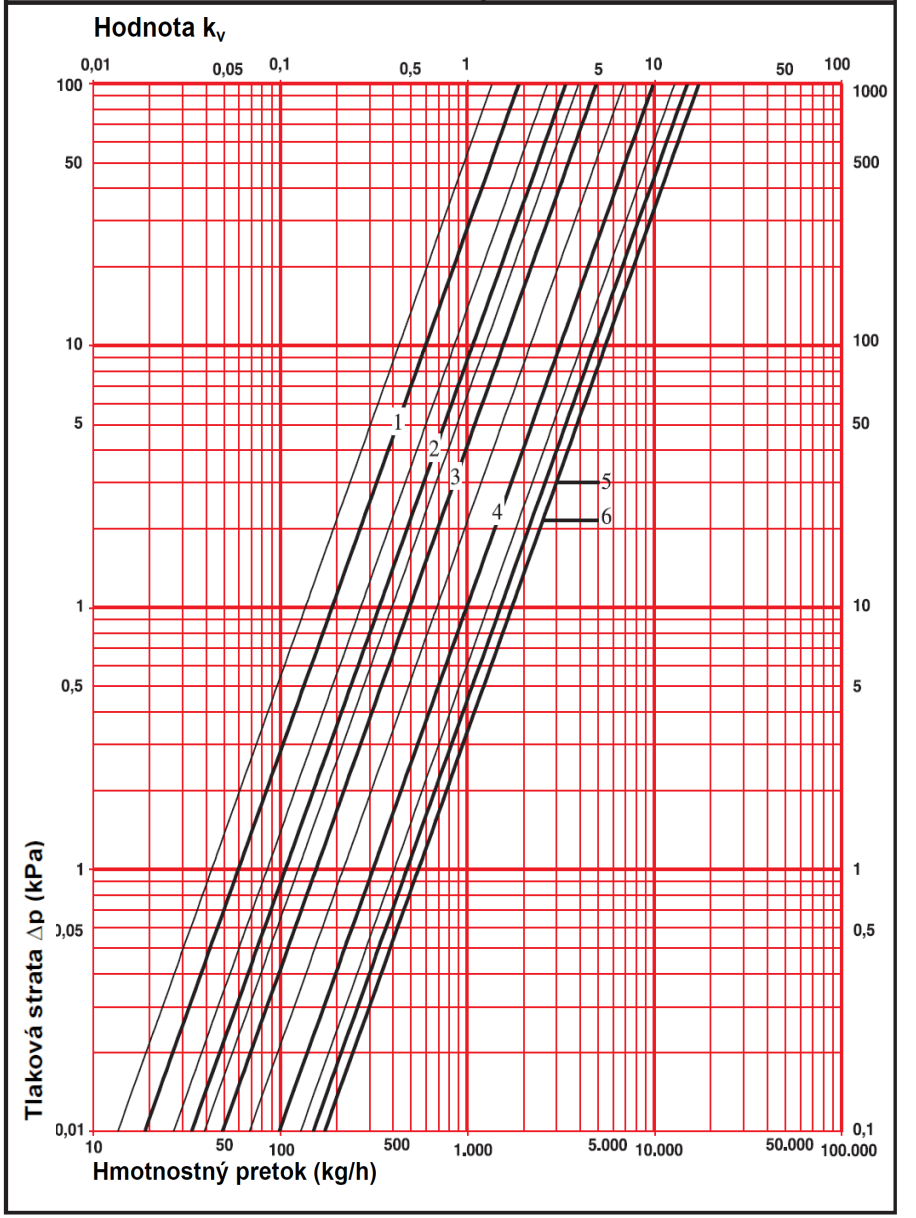
HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo
Tel.: +421262411190 • Fax: +421262411825
www.herz.eu • e-mail:infosk@herz.eu

HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo
Tel.: +421262411190 • Fax: +421262411825
www.herz.eu • e-mail:infosk@herz.eu

HERZ - Nomogram	STRÖMAX-GMF
1 **4218** 43	DN 25

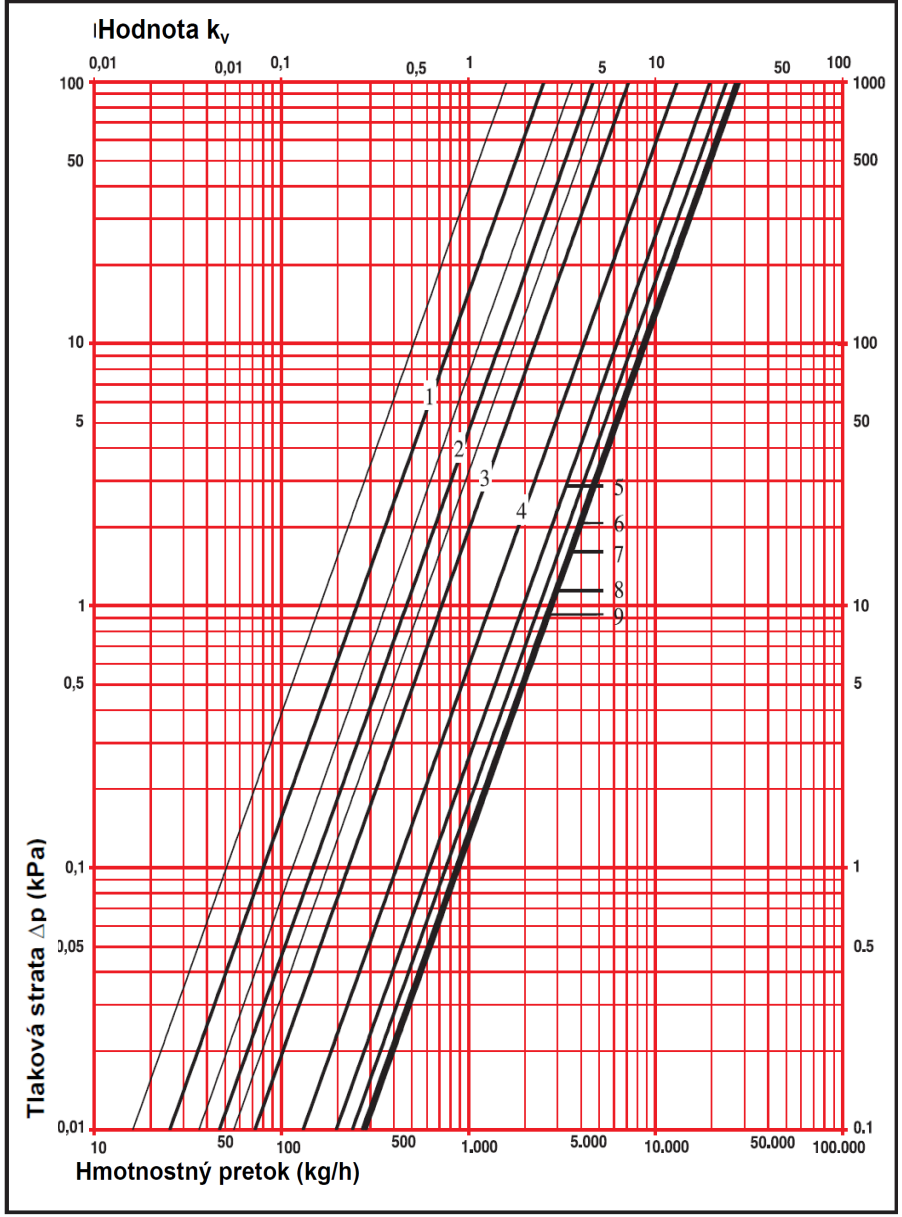


HERZ - Nomogram	STRÖMAX-GMF
1 **4218** 44	DN 32

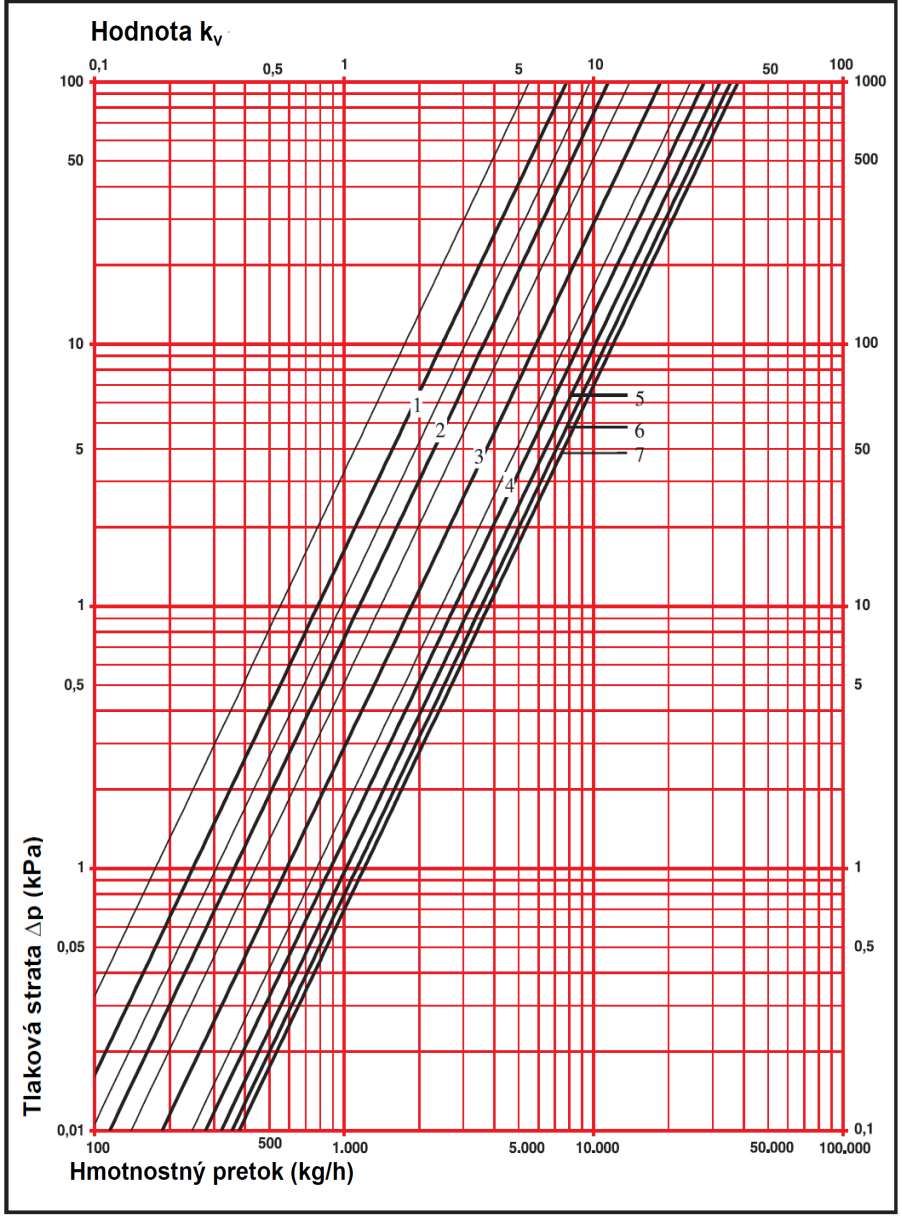


HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo
Tel.: +421262411190 • Fax: +421262411825
www.herz.eu • e-mail:infosk@herz.eu

HERZ - Nomogram	STRÖMAX-GMF
1 **4218** 45	DN 40

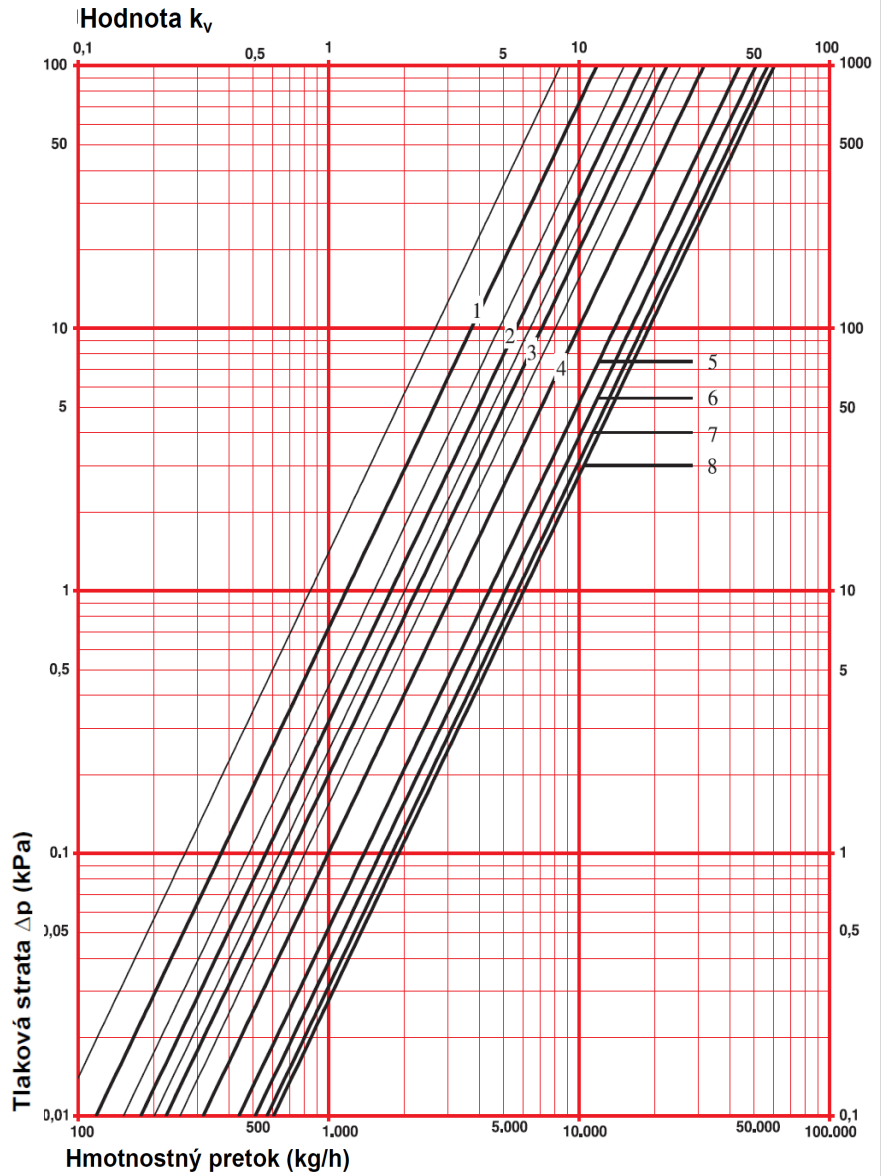


HERZ - Nomogram	STRÖMAX-GMF
1 **4218** 46	DN 50

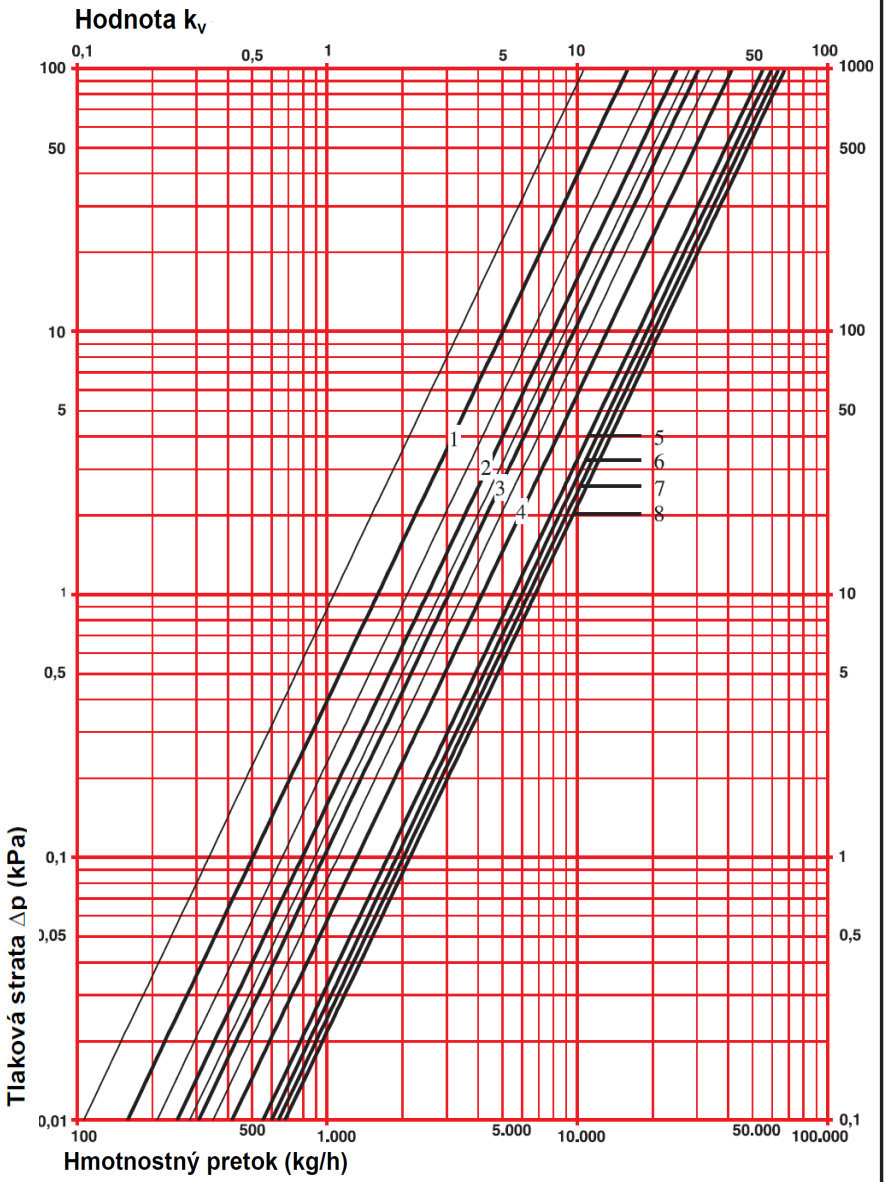


HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo
Tel.: +421262411190 • Fax: +421262411825
www.herz.eu • e-mail:infosk@herz.eu

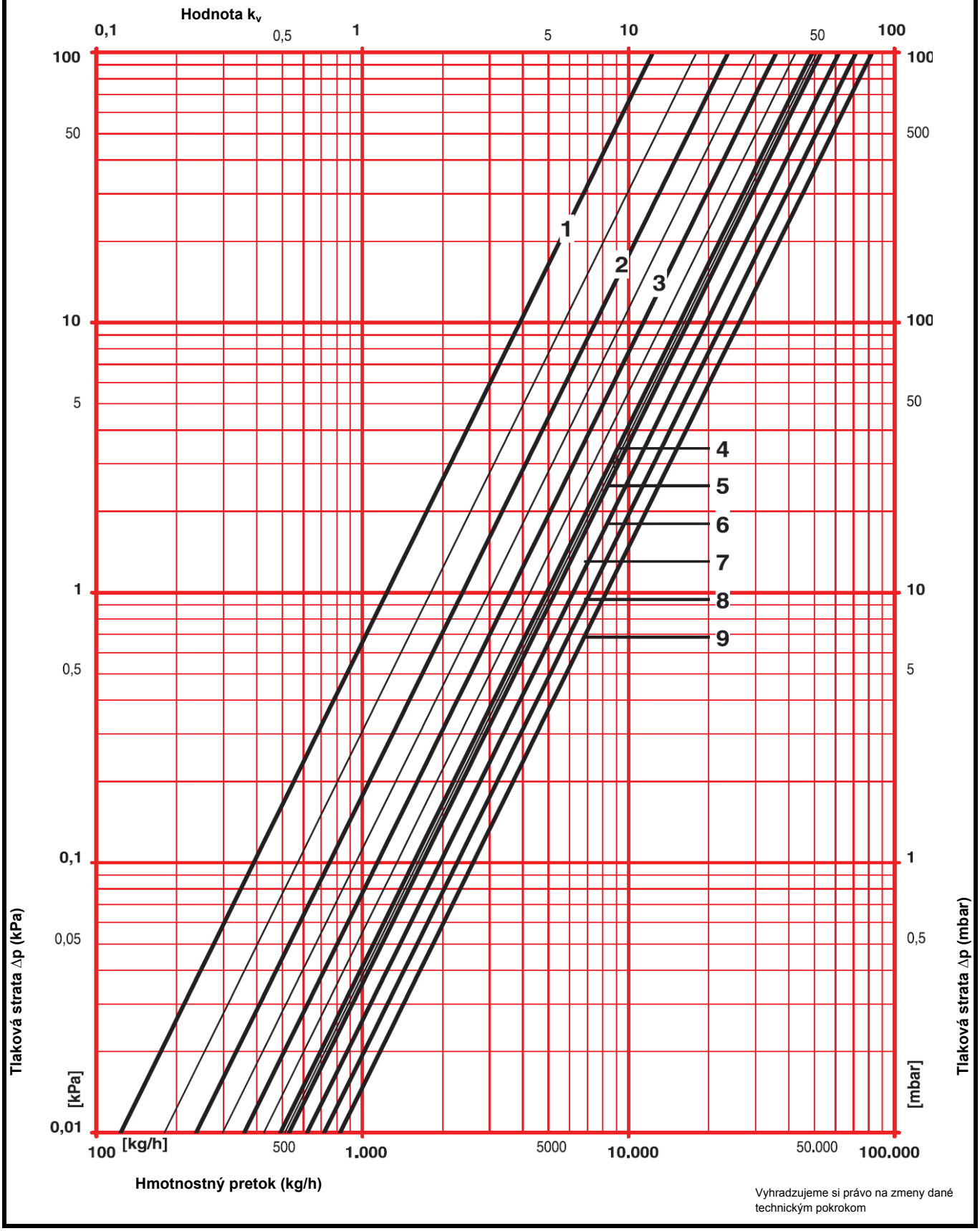
HERZ - Nomogram	STRÖMAX-GMF
1 **4218** 47	DN 65



HERZ - Nomogram	STRÖMAX-GMF
1 **4218** 48	DN 80



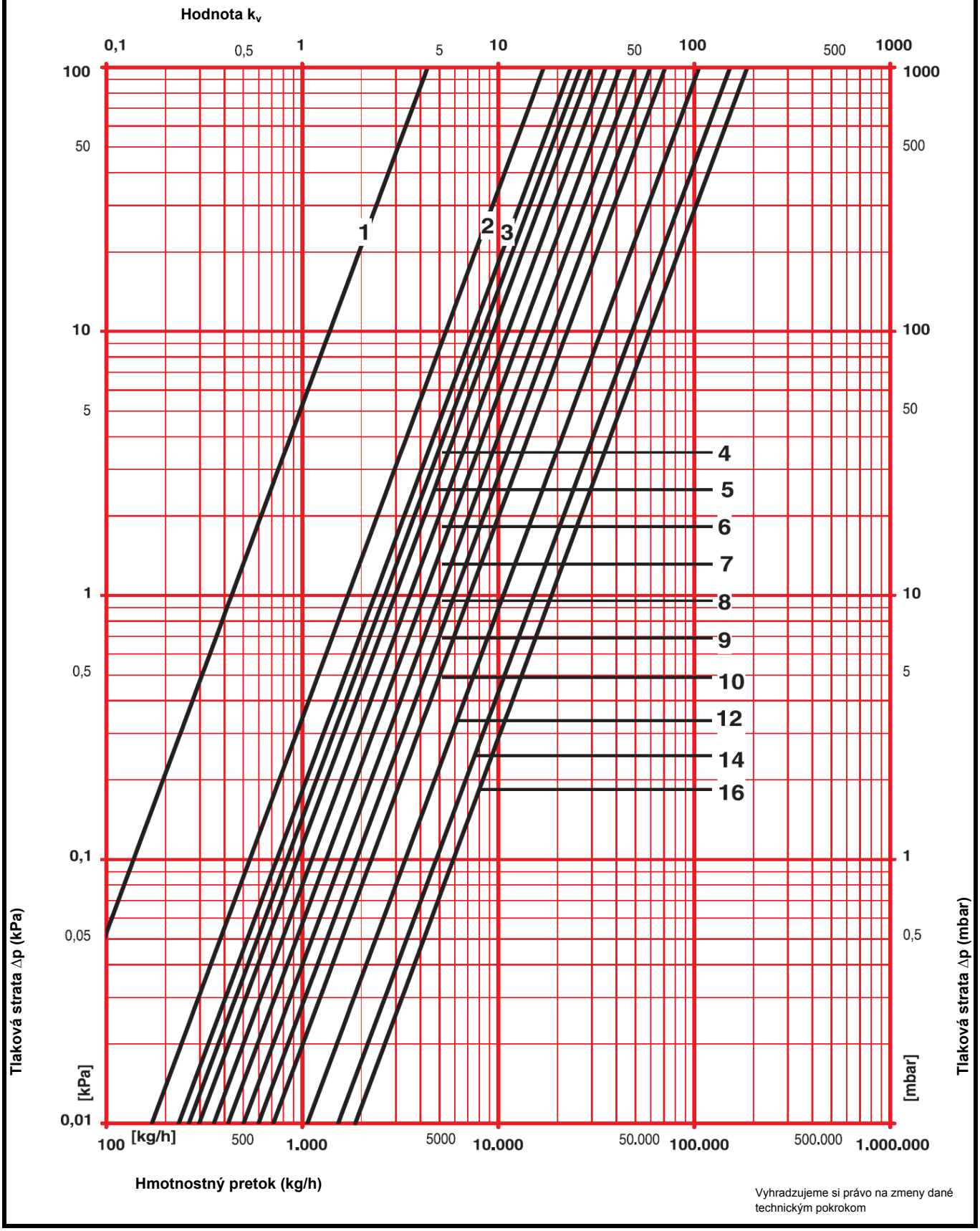
HERZ - Nomogram	STRÖMAX 4218 GMF
Obj. č. 1 **4218** 49	DN 100



Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom

HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo
Tel.: +42126241190 • Fax: +421262411825
www.herz.eu • e-mail:infosk@herz.eu

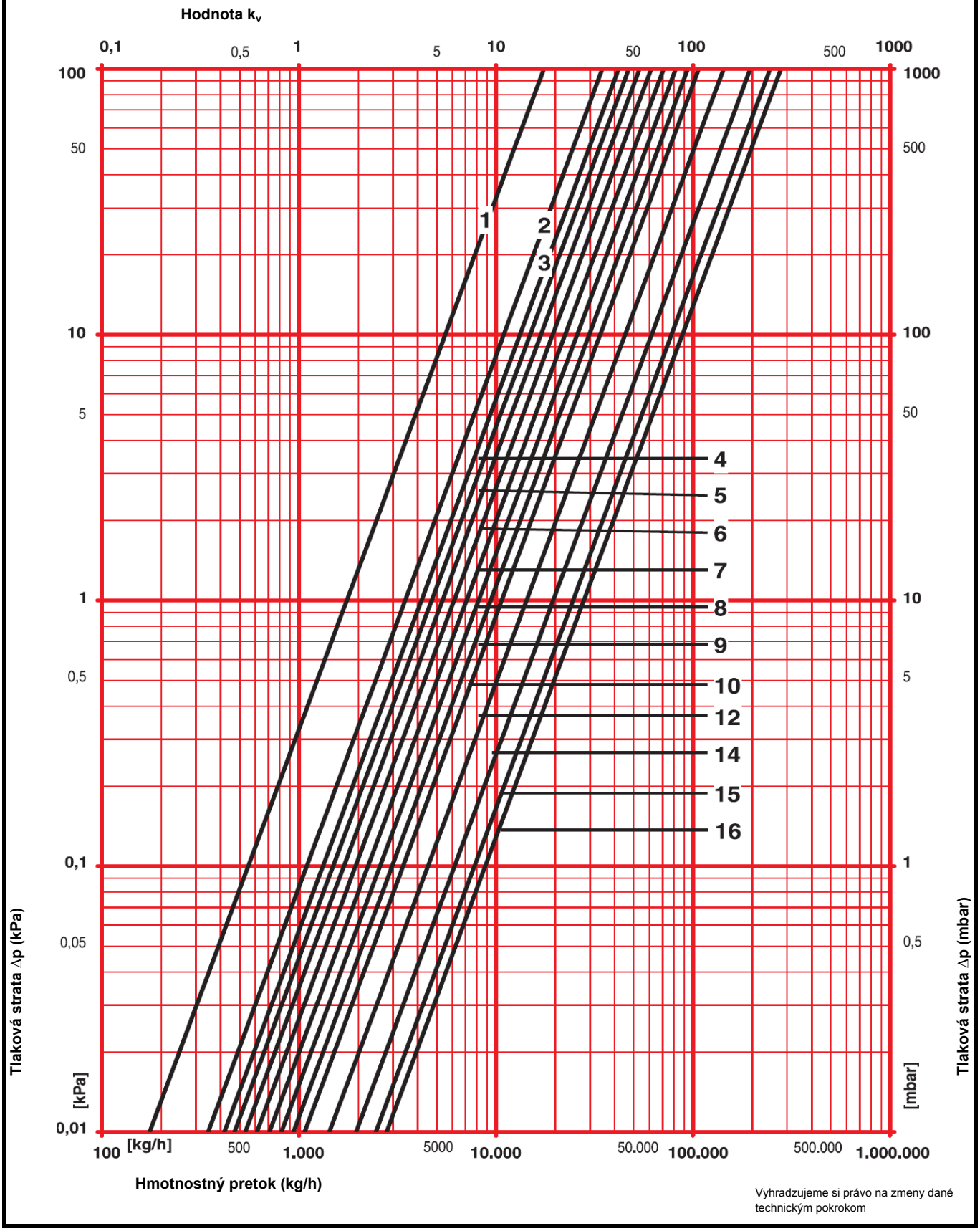
HERZ - Nomogram	STRÖMAX 4218 GMF
Obj. č. 1 **4218** 50	DN 125



Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom

HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo
Tel.: +421262411190 • Fax: +421262411825
www.herz.eu • e-mail:infosk@herz.eu

HERZ - Nomogram	STRÖMAX 4218 GMF
Obj. č. 1 **4218** 51	DN 150



Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom

HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo
Tel.: +421262411190 • Fax: +421262411825
www.herz.eu • e-mail:infosk@herz.eu