

4117 M 1/2", 3/4"

Pri dimenziách 1/2"  
a 3/4" nie je pravé  
spodné vrtanie.

Merací ventil je  
naskrutkovaný z boku.

Obj. číslo	R	R <sub>1</sub>	L	H <sub>1</sub> otvorený	H <sub>2</sub>
1 4117 51	1/2"	1/4"	65	97	49
1 4117 52	3/4"		70	109	52
1 4117 53	1"		85	112	56
1 4117 54	1 1/4"		100	126	60
1 4117 55	1 1/2"		110	132	62
1 4117 56	2"	3/8"	134	174	69
1 4117 57	2 1/2"		180	196	78
1 4117 58	3"		210	215	83

Stavebné dĺžky sú v mm

Objednávkové čísla

### 4117M

#### Šikmý ventil s meracími ventilčekmi

Žlté vyhotovenie, vnútorný závit x vnútorný závit, tesnenie vretena O-krúžkom, prednastavenie obmedzením zdvíhu kuželky

1/2" – 3/4" 2 vrtania 1/2" s meracími ventilčekmi, 1 vrtanie 1/4"  
uzavreté upchávkou 272

1" – 2" 2 vrtania 1/4" s meracími ventilčekmi, 2 vrtania 1/4"  
uzavreté upchávkami 272

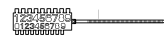
2 1/2" – 3" 2 vrtania 1/4" s meracími ventilčekmi, 2 vrtania 3/8"  
uzavreté upchávkami 272

Vypúšťacie ventily objednať samostatne

### Vyhotovenia

Vyhradzuje si právo na zmeny  
dané technickým pokrokom

<b>4217 GM</b>	<b>1/2" – 3"</b>	STRÖMAX-GM, priamy regulačný ventil s meracími ventilčekmi	<b>Ďalšie vyhotovenia</b>  <b>Stupačkové regulačné ventily s meracími ventilčekmi</b>																																
<b>4218 MFS</b>	<b>DN 50 – DN 200</b>	STRÖMAX-MFS, šikmý regulačný ventil s meracími ventilčekmi, prírubový																																	
<b>4218 MF</b>	<b>DN 50 – DN 200</b>	STRÖMAX-MF, priamy regulačný ventil s meracími ventilčekmi, prírubový																																	
2 meracie ventilčeky sú namontované z boku. Hrdlá na nich smerujú pri pohľade zhora doľava ak je ventil namontovaný v smere prúdenia. Vyskrutkovanie meracieho ventilčeku vyžaduje jeho nové utesnenie.			<b>Meracie ventilčeky</b>																																
<b>280</b>	<b>1/4"</b>	Merací ventilček, priamy																																	
<b>282</b>	<b>1/4"</b>	detto, rohový																																	
<b>270</b>	<b>1/4" - 3/8"</b>	Vypúšťací ventil s rukoväťou	<b>Vypúšťacie armatúry</b>																																
<b>272</b>	<b>1/4" - 3/8"</b>	Upchávka																																	
<b>275</b>	<b>1/4" - 3/8"</b>	Vypúšťací ventil s hadicovou prípojkou																																	
Studeno- a teplovodné sústavy. Použitie pre iné médiá - po konzultácii s technickým oddelením fy. HERZ.			<b>Použitie</b>																																
Max. prevádzková teplota 110°C pri max. prevádzkovom tlaku (10 bar) 0,1 MPa.  Pri použití prechodiek HERZ pre medené a ocelové rúrky treba tieto hodnoty skorigovať s prihliadnutím na EN 1264-2: 1998 Tabuľka 5. Pri prechodoch na plast dodržiavať max. prevádzkovú teplotu 80 °C a max. prevádzkový tlak 4 bar, ak to umožňuje výrobca rúrky.			<b>Prevádzkové údaje</b>																																
Do vnútorných závitov ventilov R = 1/2" sa môžu pripojiť ľubovoľné závitové rúrky, alebo, pomocou prechodiek alebo adaptéra, kalibrované ocelové alebo medené rúrky. Pre ventily R = 1/2" a priemer rúrky 10, 12, 14, 16 a 18 mm ako aj pre ventily R = 3/4" a priemer rúrky 18 mm treba medzi vnútorný závit a prechodku vložiť adaptér 6272. Prechodky a adaptéry treba objednávať osobitne.			<b>Pripojenie rúrok pomocou prechodiek</b>																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rúrka Ø D mm</th> <th>10</th> <th>12</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>18</th> <th>18</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ventil R =</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3">1/2"</td> <td></td> <td>3/4"</td> </tr> <tr> <td>Adaptér Obj. č.</td> <td>1 6272 01</td> <td>1 6272 01</td> <td>1 6272 01</td> <td></td> <td>1 6272 01</td> <td>1 6272 11</td> <td>1 6272 12</td> </tr> <tr> <td>Prechodka Obj. č.</td> <td>1 6284 00</td> <td>1 6284 01</td> <td>1 6284 03</td> <td>1 6292 01</td> <td>1 6284 05</td> <td>1 6289 01</td> <td>1 6289 01</td> </tr> </tbody> </table>				Rúrka Ø D mm	10	12	14	15	16	18	18	Ventil R =			1/2"				3/4"	Adaptér Obj. č.	1 6272 01	1 6272 01	1 6272 01		1 6272 01	1 6272 11	1 6272 12	Prechodka Obj. č.	1 6284 00	1 6284 01	1 6284 03	1 6292 01	1 6284 05	1 6289 01	1 6289 01
Rúrka Ø D mm	10	12	14	15	16	18	18																												
Ventil R =			1/2"				3/4"																												
Adaptér Obj. č.	1 6272 01	1 6272 01	1 6272 01		1 6272 01	1 6272 11	1 6272 12																												
Prechodka Obj. č.	1 6284 00	1 6284 01	1 6284 03	1 6292 01	1 6284 05	1 6289 01	1 6289 01																												
Pri pripájaní ocelových alebo medených rúrok prechodkami odporúčame použiť vystužujúce krúžky (objímky). Aby sa uľahčila montáž prechodiek, treba závit na matici ako aj krúžok natrieť silikónovým olejom. Odporúčame držať sa firemných návodov na montáž.																																			
<b>Smer prúdenia</b> Stavba ventilu umožňuje prietok ventilom oboma smermi, ale prietokové diagramy ako aj hodnoty $k_v$ sa týkajú prietoku v smere šípky.			<b>Konštrukčné zvláštnosti</b>																																
<b>Prednastavenie</b> Prednastavenie robíme obmedzením zdvíhu ventilovej kuželky.																																			
<b>Číselník prednastavení</b> Číselník prednastavení (1 6517 05) sa upevňuje ako privesok na ventil alebo rúru. Odtrhnutím alebo odstrihnutím výčnelku označujúceho celé stupne ako aj desatiny stupňov prednastavenia dosiahneme označenie aktuálneho nastavenia. Takto je možné pri údržbe zariadenia prekontrolovať resp. znovu nastaviť bez pomoci výkresov pôvodné nastavenia.																																			
<b>Tesnenie vretena</b> Dvojité tesniace O-krúžky ako aj hlavné a prednastavovacie vreteno zabezpečujú stálu tesnosť a ľahkosť chodu ventilu do max. prevádzkovej teploty 150 °C. Matica O-krúžku je vymeniteľná. Obj. č. 1 6705 00.																																			
<b>Sedlové tesnenie</b> Mäkké tesnenie je teplotne stále, elastické a odolné voči korózii. Vyžaduje len nepatrnú uzatváraciu silu a odoláva teplotám do max. 150 °C.																																			
Na obmedzenie tepelných strát telesom ventilu sa používajú izolačné kryty. Sú ľahko snímateľné, použiteľné do teploty 120°C. Vyhotovenia a dimenzie, viď. výrobný program.			<b>Izolačné kryty 4095</b>																																



Stupačkové ventily STRÖMAX-M sú vybavené jedným meracím ventilčekom pred a druhým za ventilo-  
vým sedlom. Cez tieto ventilčeky môžeme prístrojom 8902 zmerať diferenčný tlak na ventile.

**Meranie tlakovej  
straty meracím  
prístrojom 1 8902 00**

Oba meracie ventily sú utesené a pevne namontované na ventile.

**Upozornenie:** Meracie ventilčeky otvárať až keď je pripojený merací prístroj. V opačnom prípade  
môže dôjsť k úrazu striekajúcou horúcou vodou!

HERZ merací prístroj má vhodné rýchlospojky tesnené O-krúžkom a poistnú skrutku, pomocou  
ktorých je možné ľahké pripojenie na meracie ventilčeky.

Pred meraním treba rýchlospojky nasadiť a zaistiť. Až potom môžeme použitím univerzálneho kľúča  
HERZ 1 6640 00 resp. vidlicového kľúča SW8 otvoriť merací ventil o cca. 1/2 otáčky.

Po ukončení merania treba analogicky uzatvoriť najprv merací ventilček a potom sňať rýchlospojky.

**Meracie ventilčeky**

**Prevádzka**

1 4095 Tepelnoizolačný obklad, obj. č. vid' cenník HERZ  
1 6517 05 Číselník prednastavení  
1 6640 00 Univerzálny kľúč HERZ  
1 8902 00 HERZ merací prístroj s výstupom na tlačiareň

**Príslušenstvo**

1 0280 09 Merací ventilček, priamy  
1 0282 09 Merací ventilček, rohový  
1 6388 Zvršok pre STRÖMAX-M, obj. č. vid' cenník HERZ  
1 6518 00 Ručný ovládač  
1 6705 00 Sada O-krúžkov

**Náhradné diely**

1. Ventily STRÖMAX-M sú expedované s úplne otvoreným prednastavením (maximálny prietok).

2. Po pripojení meracieho prístroja 8902 a nastavení správneho prednastavenia  
(pozri návod na použitie meracieho prístroja) povoliť fixačnú maticu a prednastavovaciu kuželku  
otočiť na doraz doprava.

3. Zaaretovať vreteno fixačnou maticou.

4. Odpojiť merací prístroj podľa návodu.

Pri zatvorenom ventile môžeme teraz odčítať jednotlivé prednastavovacie stupne.

**Nastavovanie a fixovanie  
prednastavenia  
s použitím meracieho  
prístroja**

1. Uzavrieť ventil  
2. Povoliť fixačnú maticu (na spodku prednastavovacieho vretena)  
3. Vreteno otáčaním nastaviť na želanú hodnotu  
4. Vreteno zaaretovať na nastavenej hodnote pomocou fixačnej matice

**POZOR:** Počas nastavenia musí ostať ventil zatvorený!

**Prednastavenie pomocou  
prednastavovacieho  
vretena**

Prednastavovacie krivky zodpovedajú otočeniam ručného kolečka.  
 Jedno otočenie zodpovedá jednému stupňu krivky. Ak už nie sú čísla na ručnom kolečku čitateľné, môžeme si pomôcť počítaním otočení kolečka (začínať od uzavretého ventilu).

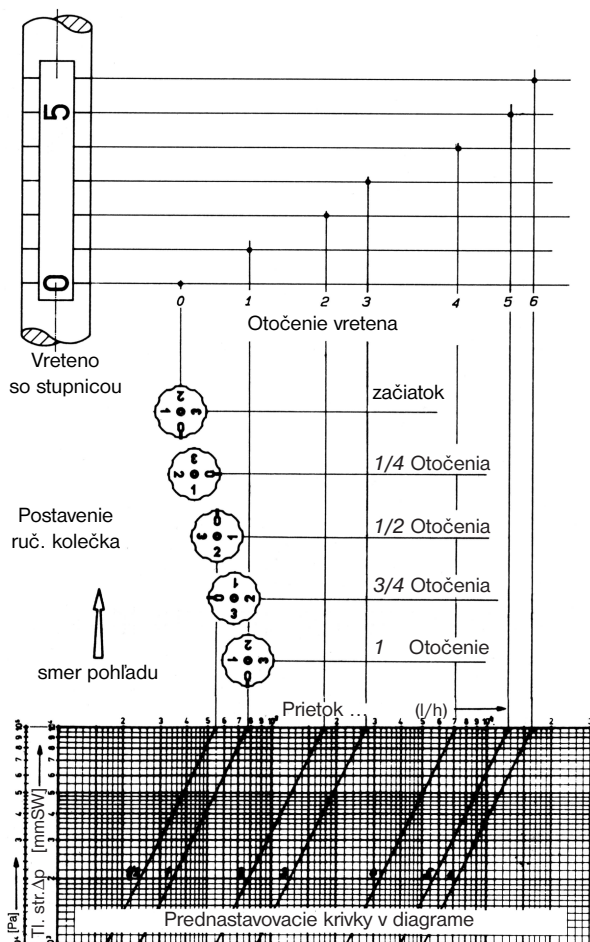
Na ručnom kolečku sú značky, pomocou ktorých je možné prednastavenie s presnosťou na 1/4 stupňa.

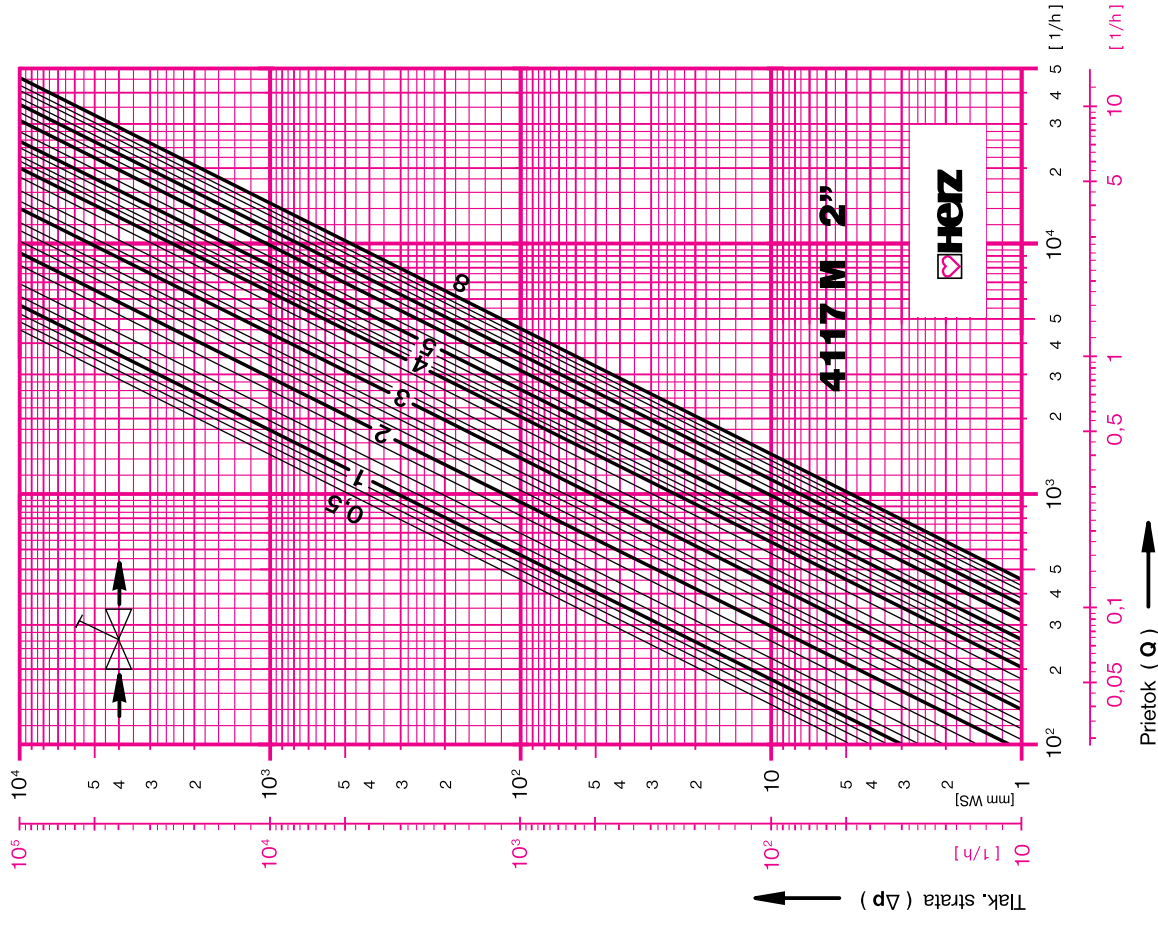
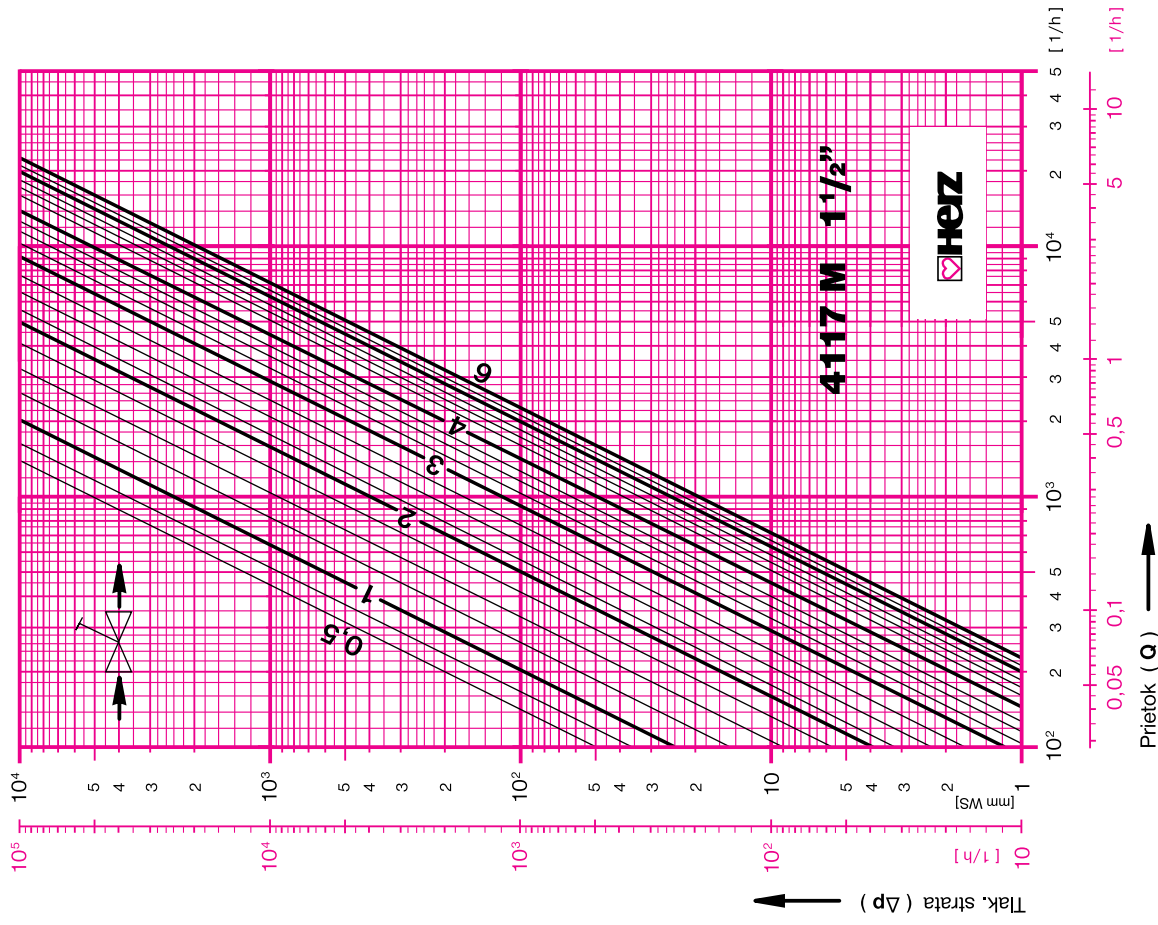
**Postup:**

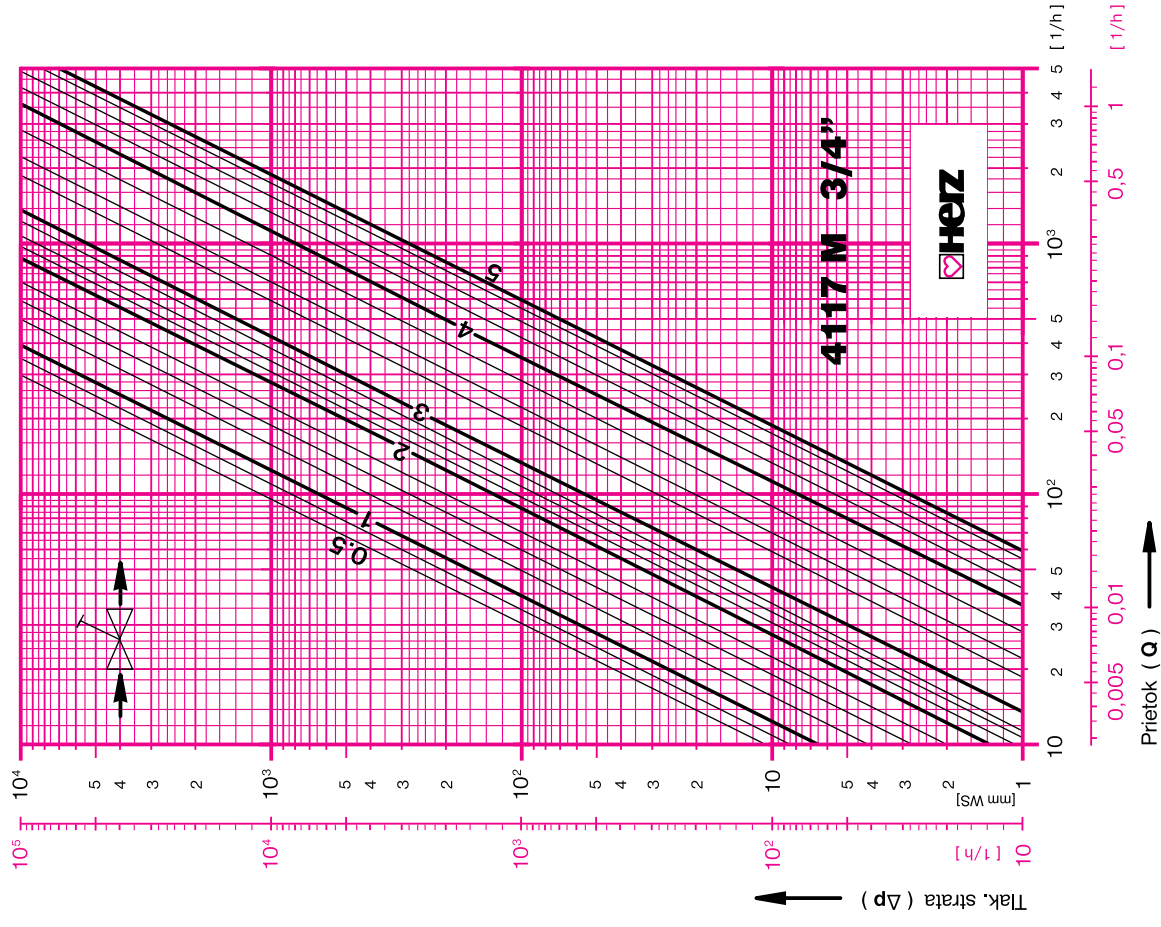
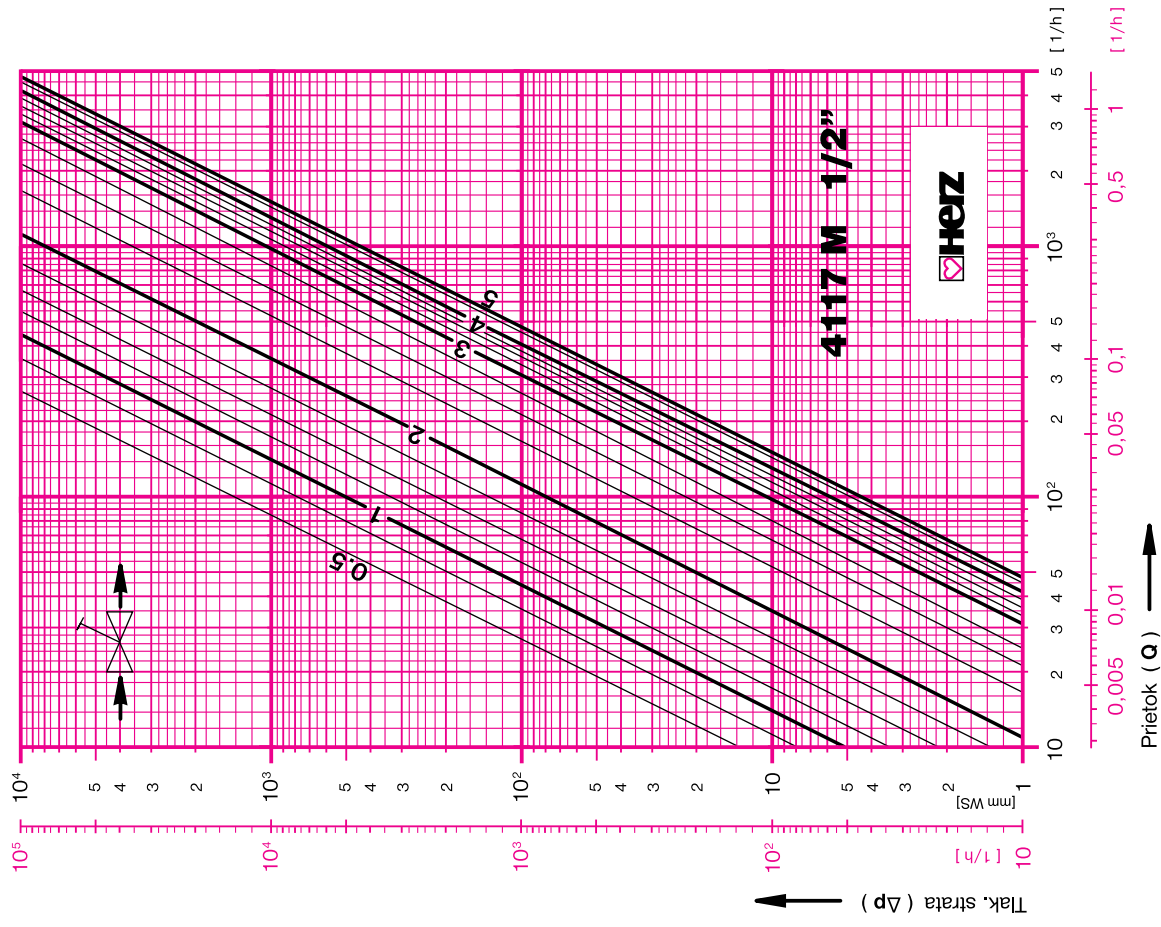
1. Uzavrieť ventil.
2. Uvoľniť fixačnú maticu.
3. Pomocou značiek na ručnom kolečku nastaviť na želanú hodnotu.
4. Dotiahnuť fixačnú maticu.

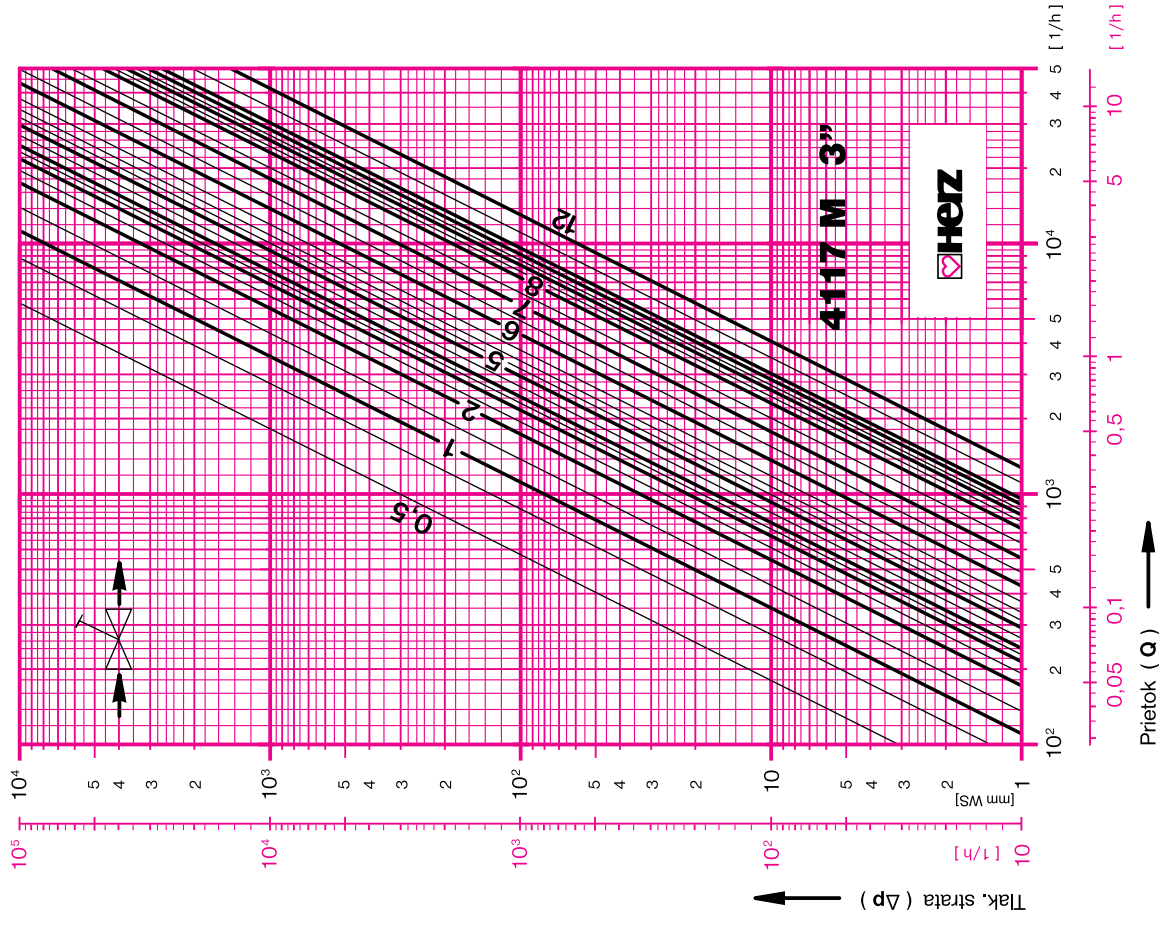
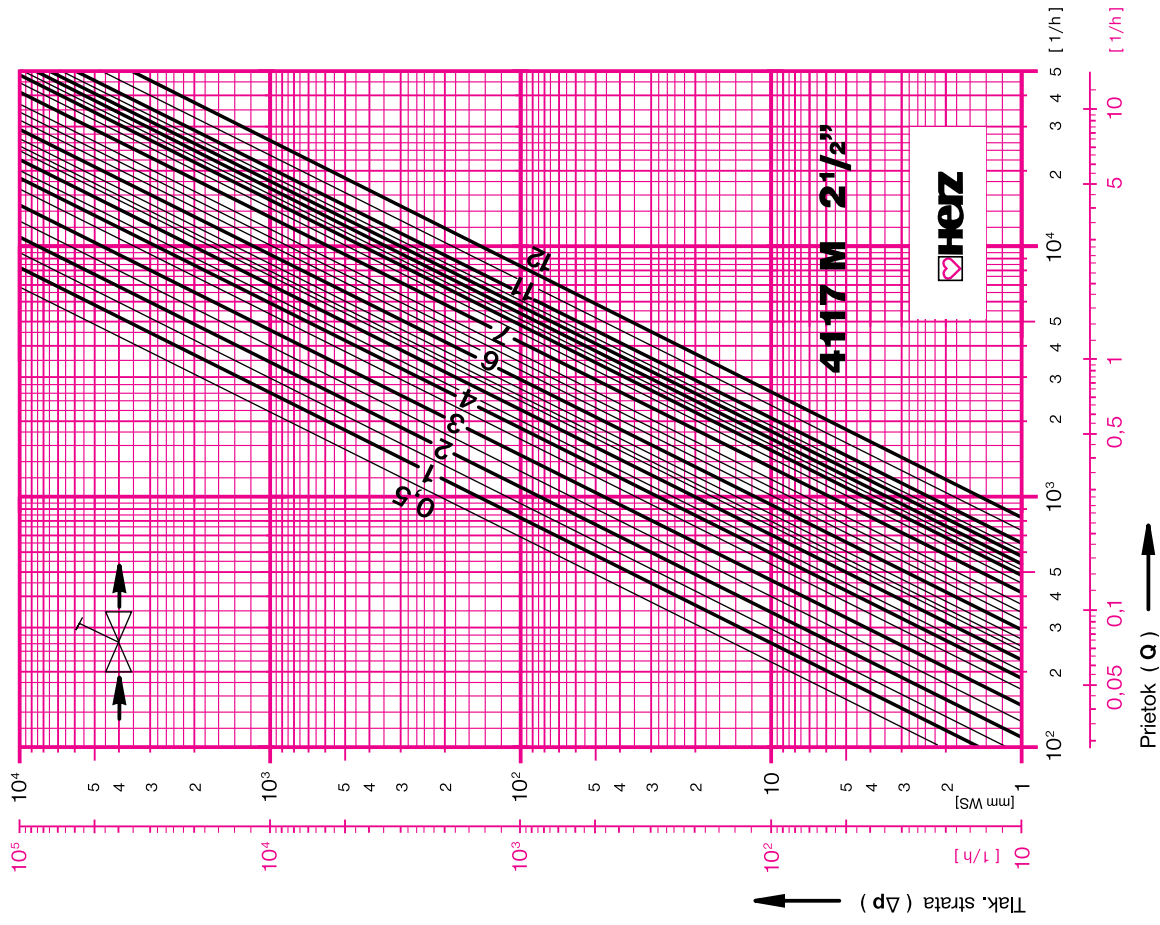
**Prednastavenie pomocou ručného kolečka**

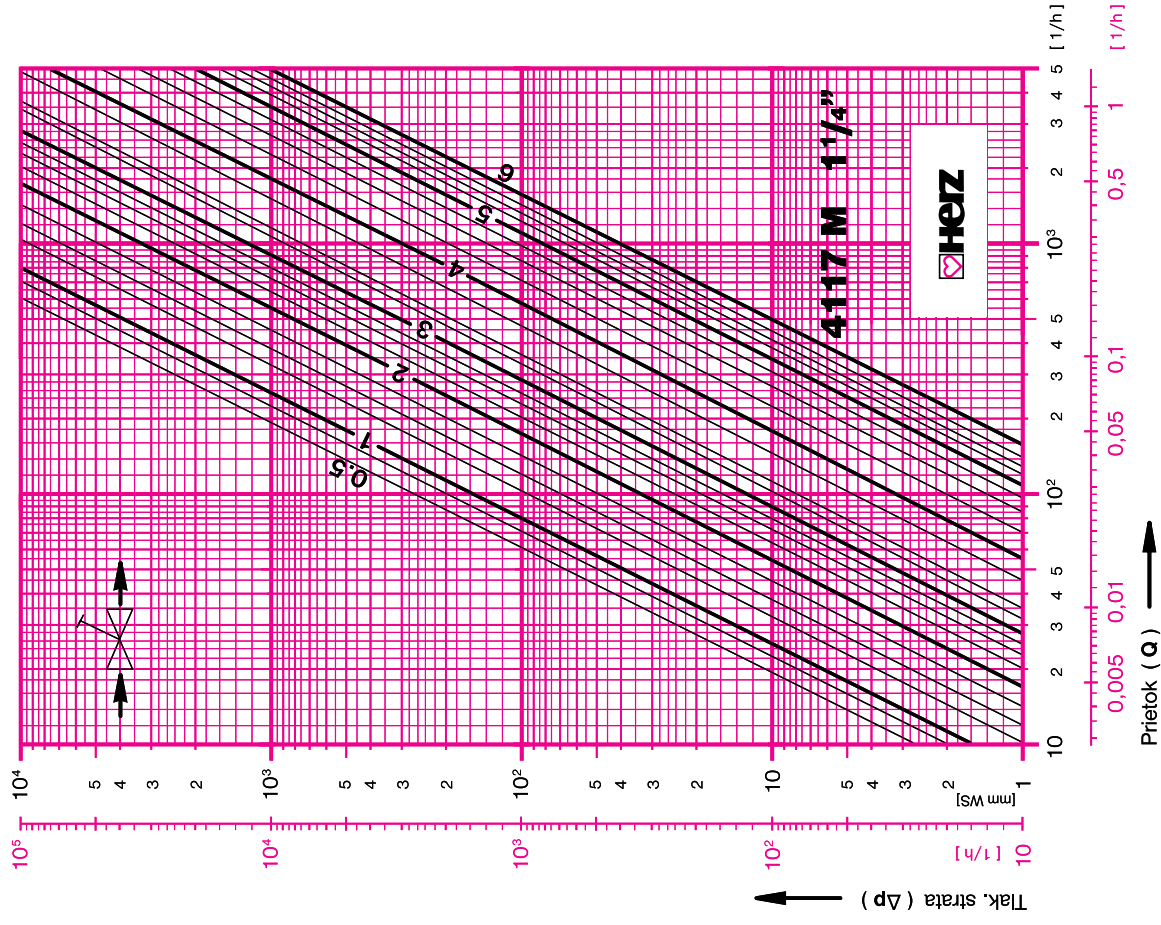
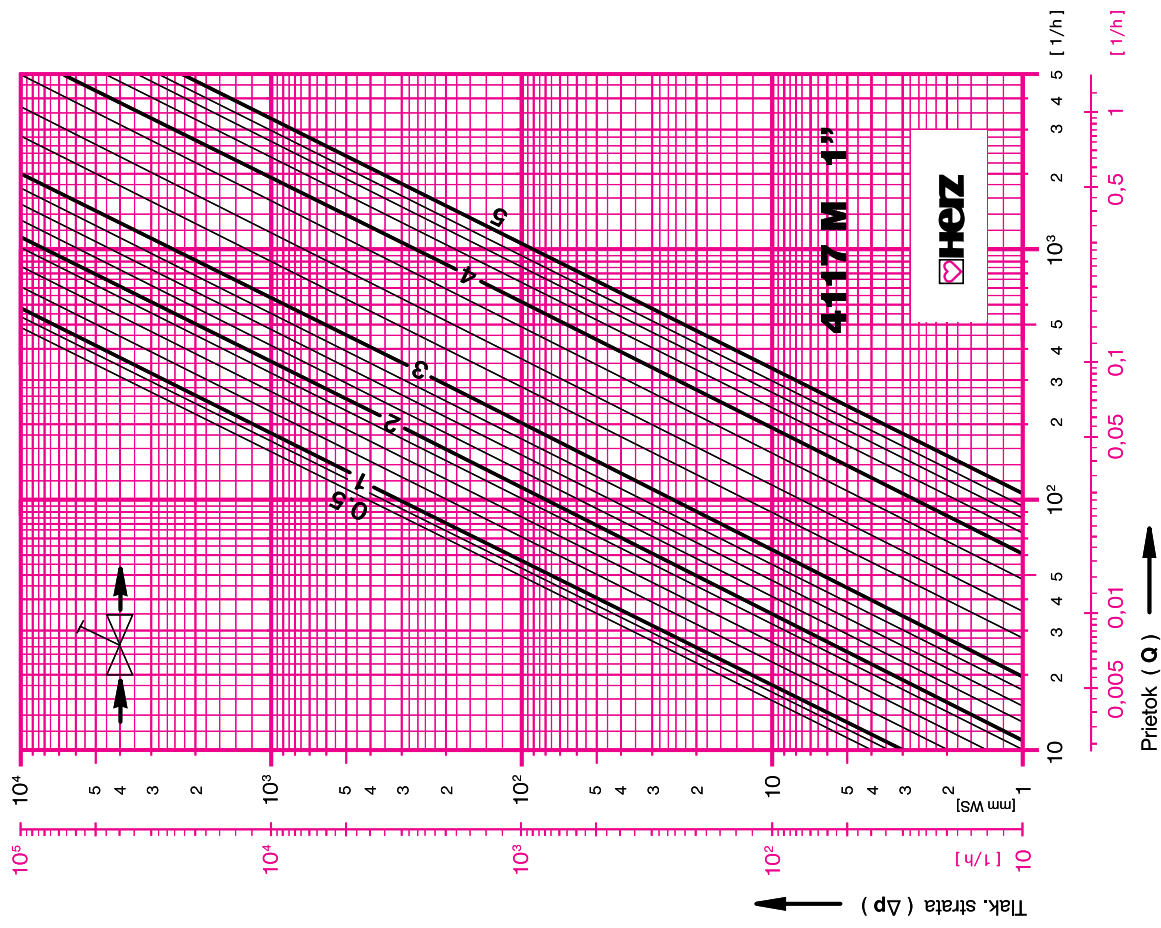
**Prednastavenie pri 4117 M**













## Hodnoty prednastavenia s meracím prístrojom HERZ

Stupeň prednastavenia	4117 M 1/2"		4117 M - 3/4"		4117 M - 1"		4117 M - 1 1/4"	
	$k_v$ hodnota	Hodn. zeta podľa DIN 2440	$k_v$ hodnota	Hodn. zeta podľa DIN 2440	$k_v$ hodnota	Hodn. zeta podľa DIN 2440	$k_v$ hodnota	Hodn. zeta podľa DIN 2440
0,5	0,27	1388	0,3	3726	0,47	3957	0,63	6748
0,75	0,35	826	0,35	2738	0,52	3233	0,71	5270
<b>1</b>	<b>0,44</b>	<b>535</b>	<b>0,39</b>	<b>2205</b>	<b>0,57</b>	<b>2662</b>	<b>0,79</b>	<b>4262</b>
1,25	0,55	335	0,51	1289	0,71	1734	1,03	2532
1,5	0,67	225	0,61	901	0,85	1210	1,21	1826
1,75	0,87	134	0,73	629	1	874	1,45	1278
<b>2</b>	<b>1,09</b>	<b>85,7</b>	<b>0,87</b>	<b>445</b>	<b>1,15</b>	<b>664</b>	<b>1,75</b>	<b>878</b>
2,25	1,63	38,1	0,98	349	1,32	501,8	2,04	645,6
2,5	2,18	21,3	1,1	277	1,5	388,6	2,3	507,9
2,75	2,68	14,09	1,25	215	1,73	292	2,55	413
<b>3</b>	<b>3,19</b>	<b>9,92</b>	<b>1,39</b>	<b>173</b>	<b>1,98</b>	<b>224</b>	<b>2,81</b>	<b>340,7</b>
3,25	3,44	8,55	1,89	93,9	2,82	110	3,4	232,4
3,5	3,69	7,43	2,3	63,4	3,7	63,86	3,66	200,9
3,75	3,85	6,83	2,95	38,5	4,95	35,68	4,7	121,6
<b>4</b>	<b>4,1</b>	<b>6,03</b>	<b>3,68</b>	<b>24,7</b>	<b>6,2</b>	<b>22,7</b>	<b>5,73</b>	<b>81,9</b>
4,25	4,35	5,35	4,37	17,56	7,4	15,96	7,25	51,1
4,5	4,59	4,8	5,03	13,26	8,6	11,82	8,69	35,6
4,75	4,66	4,66	5,6	10,7	9,5	9,69	10,1	26,3
<b>5</b>	<b>4,75</b>	<b>4,49</b>	<b>6,12</b>	<b>8,96</b>	<b>10,4</b>	<b>8,1</b>	<b>11,44</b>	<b>20,53</b>
5,25							12,6	16,9
5,5							13,86	13,98
5,75							14,85	12,18
<b>6</b>							<b>15,97</b>	<b>10,53</b>
Stupeň prednastavenia	4117 M - 1 1/2"		4117 M - 2"		4117 M - 2 1/2"		4117 M - 3"	
	$k_v$ hodnota	Hodn. zeta podľa DIN 2440	$k_v$ hodnota	Hodn. zeta podľa DIN 2440	$k_v$ hodnota	Hodn. zeta podľa DIN 2440	$k_v$ hodnota	Hodn. zeta podľa DIN 2440
0,5	1,44	2410	4,38	653	6,85	750	5,55	2215
0,75	1,72	1689	5,05	490	7,5	625	8,47	951
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1250</b>	<b>5,73</b>	<b>380,5</b>	<b>8,16</b>	<b>528,2</b>	<b>11,38</b>	<b>526,8</b>
1,25	2,7	686	6,38	307	8,73	462	12,7	423
1,5	3,41	430	7,03	253	9,3	407	14	348
1,75	4,2	283	8,2	186	10,2	335	15,5	284
<b>2</b>	<b>4,99</b>	<b>200,7</b>	<b>9,35</b>	<b>142,9</b>	<b>11,2</b>	<b>282,9</b>	<b>17,02</b>	<b>235,5</b>
2,25	5,84	146,5	10,72	108	12	244	18	211
2,5	6,69	111,7	12,09	85,5	12,8	213	19	189
2,75	7,94	79,3	13,08	73,04	13,7	189	20,4	170
<b>3</b>	<b>9,2</b>	<b>59,3</b>	<b>14,07</b>	<b>63,1</b>	<b>14,45</b>	<b>168,4</b>	<b>21,09</b>	<b>153,4</b>
3,25	10,68	43,8	15,4	52,7	15,6	144	21,68	145
3,5	12,2	33,74	16,74	44,6	16,8	125	22,26	138
3,75	13,6	27,02	18,42	36,83	17,5	116	23,35	125
<b>4</b>	<b>15</b>	<b>22,2</b>	<b>20,1</b>	<b>30,9</b>	<b>18,1</b>	<b>107,2</b>	<b>24,43</b>	<b>114,3</b>
4,25	16,53	18,29	20,85	28,75	18,8	99,3	25,5	105
4,5	18,06	15,32	21,6	26,78	19,5	92,2	26,6	96,4
4,75	19,07	13,74	24,01	21,68	20,8	81,7	28,2	85,8
<b>5</b>	<b>20,1</b>	<b>12,4</b>	<b>26,43</b>	<b>17,9</b>	<b>21,96</b>	<b>72,93</b>	<b>29,8</b>	<b>76,9</b>
5,25	21,04	11,29	27,6	16,4	23,1	65,9	31,7	67,9
5,5	22	10,33	28,75	15,12	24,3	59,7	33,7	60,1
5,75	22,77	9,64	30,6	13,35	26,6	49,63	37,3	49,0
<b>6</b>	<b>23,5</b>	<b>9,02</b>	<b>32,4</b>	<b>11,9</b>	<b>28,97</b>	<b>41,91</b>	<b>40,86</b>	<b>40,86</b>
6,25			33,33	11,25	31,58	35,27	44,3	34,75
6,5			34,27	10,64	34,2	30,07	47,8	29,9
6,75			36,11	9,58	37,24	25,36	52,38	24,87
<b>7</b>			<b>37,9</b>	<b>8,68</b>	<b>40,28</b>	<b>21,68</b>	<b>56,99</b>	<b>21,01</b>
7,25			40,3	7,69	42,71	19,28	60,7	18,52
7,5			42,69	6,86	45,14	17,26	64,44	16,43
7,75			45,29	6,09	46,52	16,25	68,1	14,71
<b>8</b>			<b>47,89</b>	<b>5,45</b>	<b>47,9</b>	<b>15,33</b>	<b>71,8</b>	<b>13,23</b>
8,25					49,4	14,41	73,1	12,77
8,5					50,84	13,61	74,4	12,32
8,75					52,65	12,69	78,1	11,18
<b>9</b>					<b>54,46</b>	<b>11,86</b>	<b>81,75</b>	<b>10,21</b>
9,25					54,92	11,66	82,16	10,11
9,5					55,38	11,47	82,57	10,01
9,75					57,09	10,79	86,37	9,15
<b>10</b>					<b>58,8</b>	<b>10,17</b>	<b>90,17</b>	<b>8,39</b>
10,25					59,8	9,84	90,27	8,37
10,5					60,79	9,52	90,38	8,35
10,75					63,42	8,74	92,7	7,94
<b>11</b>					<b>66,05</b>	<b>8,06</b>	<b>95</b>	<b>7,56</b>
11,5					73,53	6,51	111,3	5,51
11,75					78,87	5,65	122	4,58
<b>12</b>					<b>84,2</b>	<b>4,96</b>	<b>133,2</b>	<b>3,85</b>