



ZETKAMA Sp. z o.o.  
Poland  
57-410 Scinawka Srednia, ul. 3 Maja 12  
Tel.: +48 748 652 171, e-mail: export@zetkama.com.pl

ООО «Зеткама Рус»  
Россия  
127474, Москва, Дмитровское ш. 60  
Тел.: +7 495 726 57 91, e-mail: office-rus@zetkama.com.pl

Клапан балансировочный zSTA  
Фигура 447  
DN 40-400  
DN 1,6

## ПАСПОРТ



Москва  
01.04.2020



Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии Техническому Регламенту Таможенного Союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

Экспертное заключение



Соответствует Техническому Регламенту «О безопасности объектов внутреннего водного транспорта» Свидетельство об одобрении типа. Свидетельство о признании.

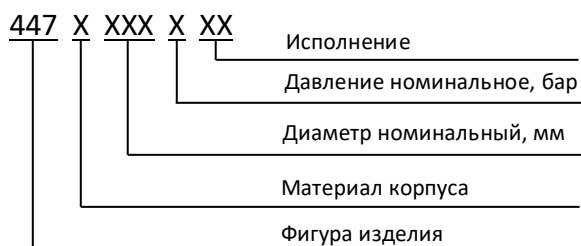
### 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Наименование изделия                | Клапан балансирующий zSTA   |
| Обозначение изделия                 | Фигура 447  |
| Документ на изготовление и поставку | Патент на изобретение № 2580559 Директива 2014/68/UE<br>Применяемые гармонизированные стандарты: 1. EN-19, 2. EN-1563, 3. EN-12266-1, 4. EN-12516-3, 5. EN-12516-4, 6. EN-1515-4<br>Применяемые другие стандарты: 1. EN-558, 2. EN-1561, 3. EN-1092-2, 4. EN-1503-3, 5. EN-12163, 6. EN-12164 |
| Изготовитель, адрес                 | Zetkama Sp. z o.o, Польша, 57-410 Ścinawka Średnia, ул. 3 Мая 12  |
| Назначение                          | Клапан балансирующий предназначен для регулирования гидравлического сопротивления в системах теплоснабжения, кондиционирования и вентиляции.  |

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| Наименование параметра                              | Значение   |                       |
|---|--|-----------------------|
|   | Серый чугун<br>А                                 | Сфероидный чугун<br>С |
| Материал корпуса                                    |  |                       |
| Диаметр номинальный DN                              | 40-300   | 350-400               |
| Давление номинальное PN, МПа                        | 1,6  |                       |
| Температура рабочей среды, °С                       | -10 ... +120                                     |                       |
| Рабочая среда                                       | Вода, воздух, раствор гликоля, нейтральные среды |                       |
| Направление подачи рабочей среды                    | Стрелка на корпусе клапана                       |                       |
| Герметичность затвора по EN-12266-1                 | «А»  |                       |
| Климатическое исполнение ГОСТ 15150-69              | УХЛ4   |                       |
| Относительная влажность (верхнее значение)          | 80% при 25 °С                                    |                       |
| Тип присоединения к трубопроводу                    | Фланцевое<br>EN 1092-2                           |                       |
| Способ управления                                   | Штурвал  |                       |
| Показатели безопасности<br>(назначенные показатели) | Назначенный ресурс, циклов                       | 5000                  |
|   | Назначенный срок службы, лет                     | 15                    |

### 3. ОБОЗНАЧЕНИЕ (ИНДЕКС)



#### Материал корпуса:

А – серый чугун                      С – сфероидный чугун

#### Давление номинальное:

С – 16 бар

#### Исполнения:

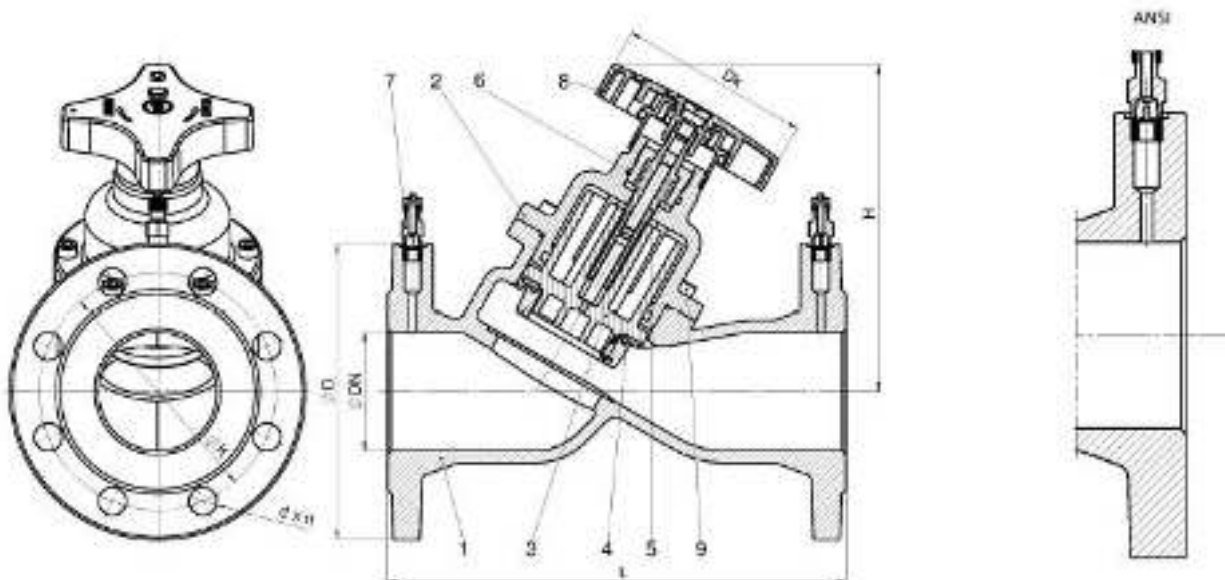
72 - клапан-структурный композитный пластик, шток - латунь, с кранами для измерений\*

\* по запросу - заглушки

### 4. ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

| Согласно EN 1092-2 | PN |     | -10 °С ... +120 °С |
|--------------------|----|-----|--------------------|
|                    | 16 | бар |                    |
| EN-GJL-250         | 16 | бар | 16                 |
| EN-GJS-400-18-LT   | 16 | бар | 16                 |

**5. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ, РАЗМЕРАХ**



| № | Материал корпуса<br>Исполнение | A                                     |  |   | C   |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|---|---|
|   |                                | 72                                    |  |   |   |
| 1 | Корпус                         | EN-GJL-250<br>5.1301 (ex. JL1040)     |  |   | EN-GJS-400-18-LT<br>5.3103 (ex. JS1025)                   |
| 2 | Крышка                         | CuZn36Pb2As<br>CW602N для DN<br>40-50 | EN-GJL-250 5.1301 (ex.<br>JL1040)<br>для DN 65-150 | EN-GJS-500-7 5.3200 (ex.<br>JS1050)<br>для DN 200-300 | EN-GJS-400-18-LT 5.3103<br>(ex. JS1025)<br>для DN 350-400 |
| 3 | Клапан                         | Пластик PPS                           |  |   | EN-GJS-400-18-LT 5.3103<br>(ex. JS1025)<br>+ CuSn5Zn5Pb5  |
| 4 | Уплотнение клапана             | EPDM                                  |  |   |   |
| 5 | Шток                           | CuZn36Pb2As                           |  |   |   |
| 6 | Уплотнительные кольца «О-ринг» | EPDM                                  |  |   |   |
| 7 | Ниппель G 1/4                  | CuZn36Pb2As                           |  |   |   |
| 8 | Штурвал                        | POLIAMID PA 6.6                       |  |   |   |
| 9 | Болт с цилиндрической головкой | 8.8 A2A                               |  |   |   |

| DN                      | мм   | 40    | 50    | 65    | 80    | 100   | 125   | 150   | 200   | 250    | 300   | 350  | 400  |
|-------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------|------|
|                         | дюйм | 1 1/2 | 2     | 2 1/2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10     | 12    | 14   | 16   |
| L (мм)                  |      | 200   | 230   | 290   | 310   | 350   | 400   | 480   | 600   | 730    | 850   | 980  | 1100 |
| H (мм)                  |      | 130   | 130   | 220   | 220   | 240   | 260   | 285   | 480   | 525    | 535   | 650  | 750  |
| Dk (мм)                 |      | 74    | 74    | 130   | 130   | 130   | 130   | 130   | 310   | 310    | 310   | 350  | 350  |
| Kvs (м <sup>3</sup> /ч) |      | 22,36 | 32,15 | 88,8  | 113,4 | 184,7 | 285,1 | 390,2 | 710   | 1187,5 | 1504  | 2215 | 3262 |
| Масса (кг) PN 16        |      | 6,1   | 8,3   | 13,5  | 17,8  | 22,7  | 34,0  | 48,5  | 114,5 | 159    | 210,5 | 375  | 510  |

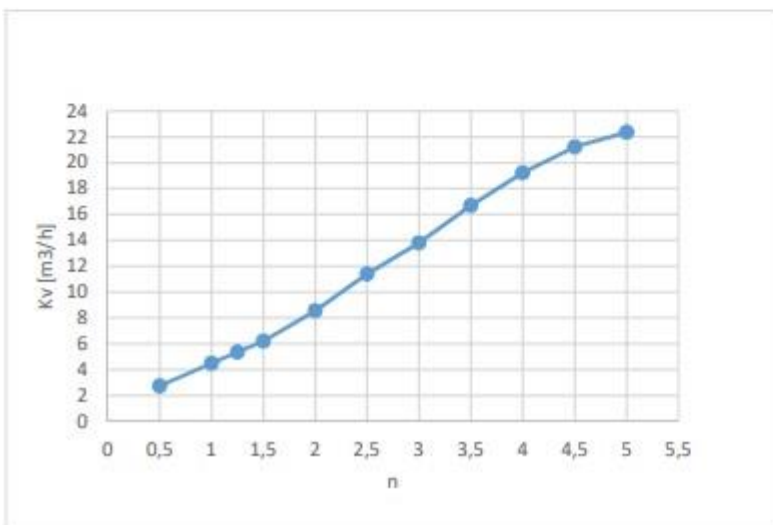
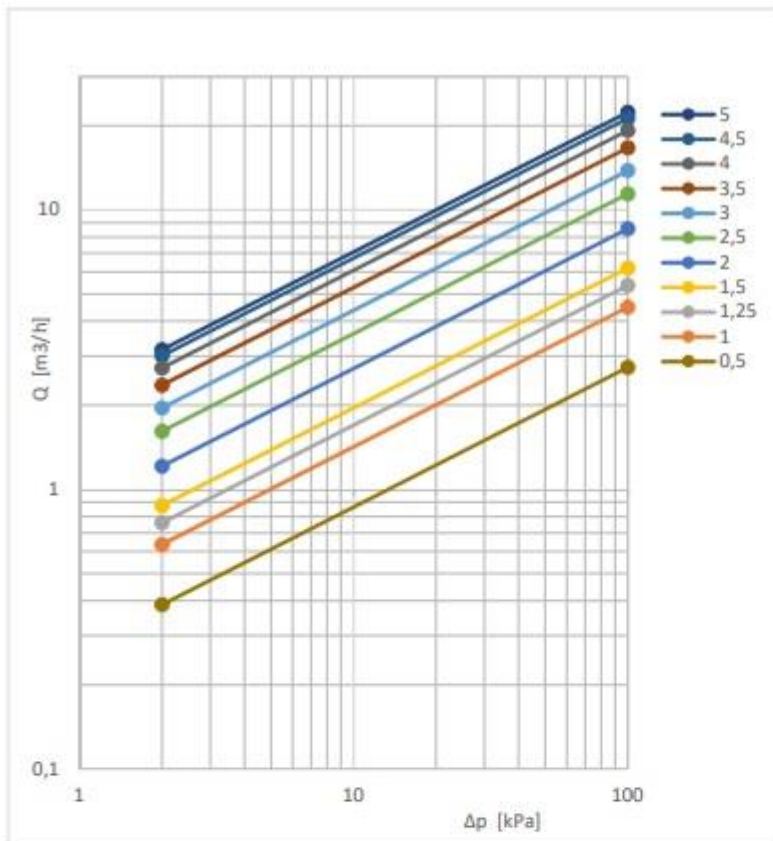
**ФЛАНЦЫ РАЗМЕРЫ СОГЛАСНО PN-EN 1092-2**

| DN   |          | 40   | 50   | 65   | 80   | 100  | 125  | 150  | 200  | 250   | 300   | 350   | 400   |
|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| PN16 | D (мм)   | 150  | 165  | 185  | 200  | 220  | 250  | 285  | 340  | 405   | 460   | 520   | 580   |
|      | K (мм)   | 110  | 125  | 145  | 160  | 180  | 210  | 240  | 295  | 355   | 410   | 470   | 525   |
|      | pxd (мм) | 4x19 | 4x19 | 4x19 | 8x19 | 8x19 | 8x19 | 8x19 | 8x23 | 12x23 | 12x28 | 12x28 | 16x28 |

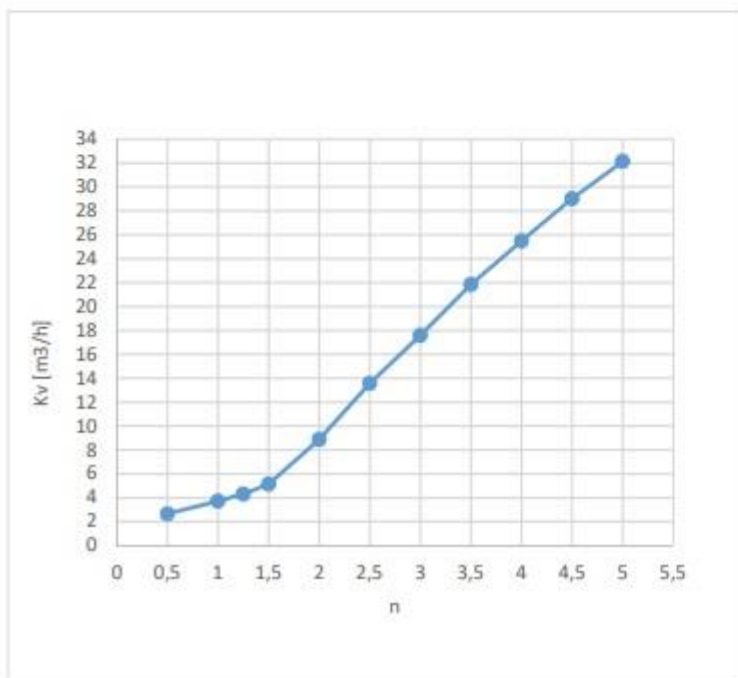
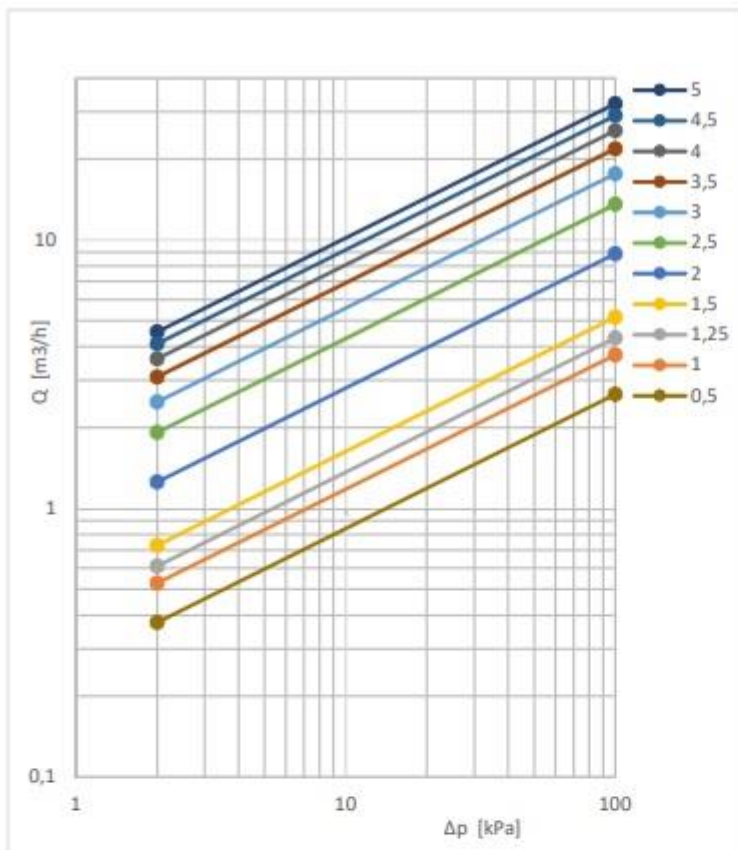
**ФЛАНЦЫ РАЗМЕРЫ СОГЛАСНО ASME B16.1 класс 125**

| DN                | мм   | 40     | 50    | 65    | 80    | 100   | 125   | 150   | 200   | 250    | 300    | 350  | 400    |        |
|-------------------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------|--------|--------|
|                   | дюйм | 1 1/2  | 2     | 2 1/2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10     | 12     | 14   | 16     |        |
| ANSI<br>класс 125 | D    | (мм)   | 127   | 152   | 178   | 191   | 229   | 254   | 279   | 343    | 406    | 483  | 533    | 597    |
|                   |      | (дюйм) | 5     | 6     | 7     | 7 1/2 | 9     | 10    | 11    | 13 1/2 | 16     | 19   | 21     | 23 1/2 |
|                   | K    | (мм)   | 98,4  | 121   | 139,7 | 152,4 | 190,5 | 215,9 | 241,3 | 299    | 362    | 432  | 476    | 540    |
|                   |      | (дюйм) | 3 7/8 | 4 3/4 | 5 1/2 | 6     | 7 1/2 | 8 1/2 | 9 1/2 | 11 3/4 | 14 1/4 | 17   | 18 3/4 | 21 1/4 |
|                   | d    | (мм)   | 16    | 19    | 19    | 19    | 19    | 22,35 | 22,35 | 22,35  | 25,4   | 25,4 | 28,6   | 28,6   |
|                   |      | (дюйм) | 5/8   | 3/4   | 3/4   | 3/4   | 3/4   | 7/8   | 7/8   | 7/8    | 1      | 1    | 1 1/8  | 1 1/8  |
| n                 | отв. | 4      | 4     | 4     | 4     | 8     | 8     | 8     | 8     | 12     | 12     | 12   | 16     |        |

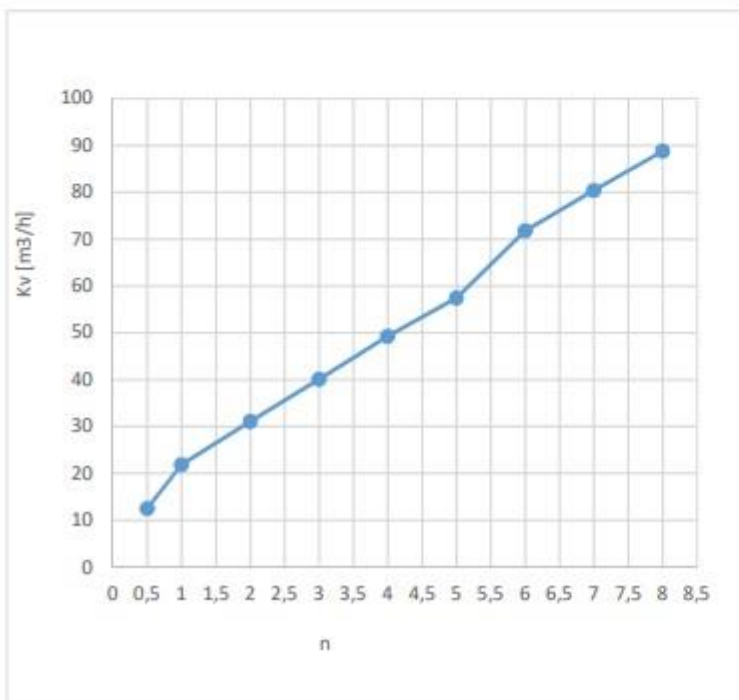
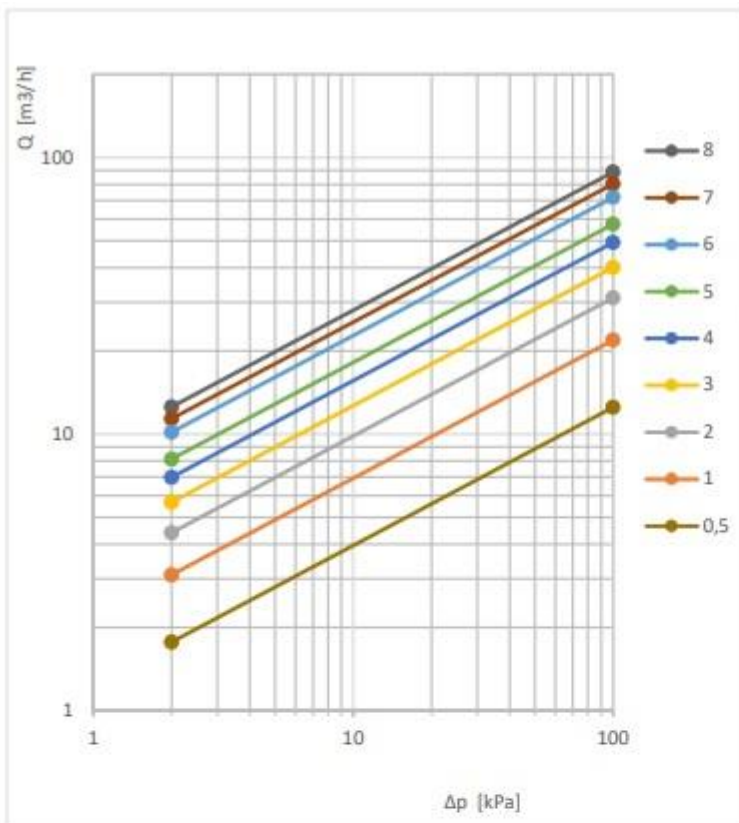
### 6. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



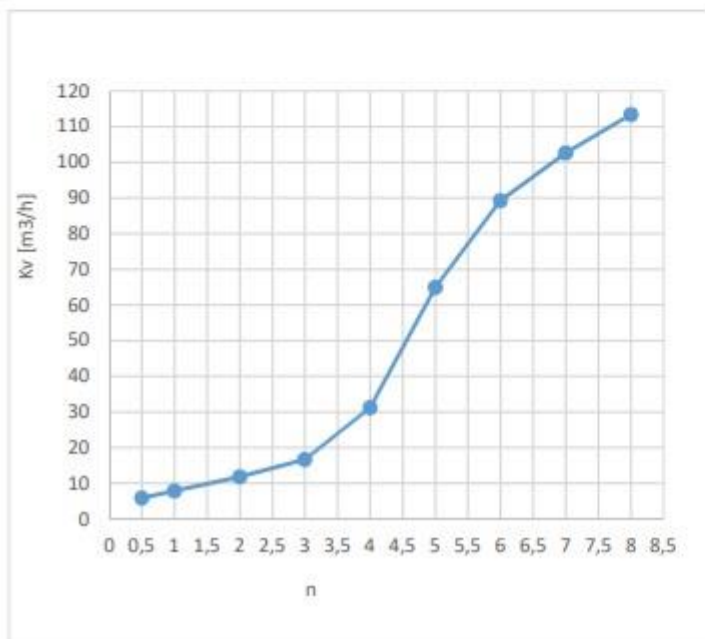
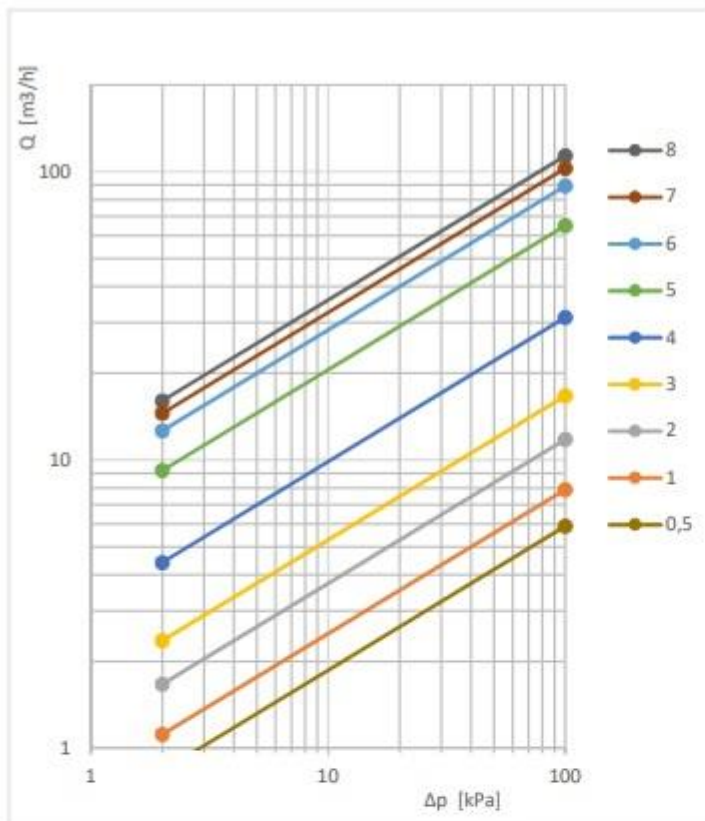
| DN 40            |                           |                  |                           |
|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| обороты рукоятки | $K_v$ [м <sup>3</sup> /ч] | обороты рукоятки | $K_v$ [м <sup>3</sup> /ч] |
| 0,5              | 2,73                      | 2,9              | 13,31                     |
| 0,6              | 3,13                      | 3,0              | 13,81                     |
| 0,7              | 3,50                      | 3,1              | 14,35                     |
| 0,8              | 3,84                      | 3,2              | 14,93                     |
| 0,9              | 4,17                      | 3,3              | 15,52                     |
| 1,0              | 4,49                      | 3,4              | 16,11                     |
| 1,1              | 4,81                      | 3,5              | 16,69                     |
| 1,2              | 5,13                      | 3,6              | 17,24                     |
| 1,3              | 5,46                      | 3,7              | 17,77                     |
| 1,4              | 5,81                      | 3,8              | 18,27                     |
| 1,5              | 6,19                      | 3,9              | 18,75                     |
| 1,6              | 6,60                      | 4,0              | 19,22                     |
| 1,7              | 7,04                      | 4,1              | 19,67                     |
| 1,8              | 7,51                      | 4,2              | 20,10                     |
| 1,9              | 8,01                      | 4,3              | 20,51                     |
| 2,0              | 8,55                      | 4,4              | 20,89                     |
| 2,1              | 9,12                      | 4,5              | 21,24                     |
| 2,2              | 9,70                      | 4,6              | 21,55                     |
| 2,3              | 10,29                     | 4,7              | 21,82                     |
| 2,4              | 10,86                     | 4,8              | 22,05                     |
| 2,5              | 11,40                     | 4,9              | 22,23                     |
| 2,6              | 11,90                     | 5,0              | 22,36                     |
| 2,7              | 12,37                     |                  |                           |
| 2,8              | 12,84                     |                  |                           |



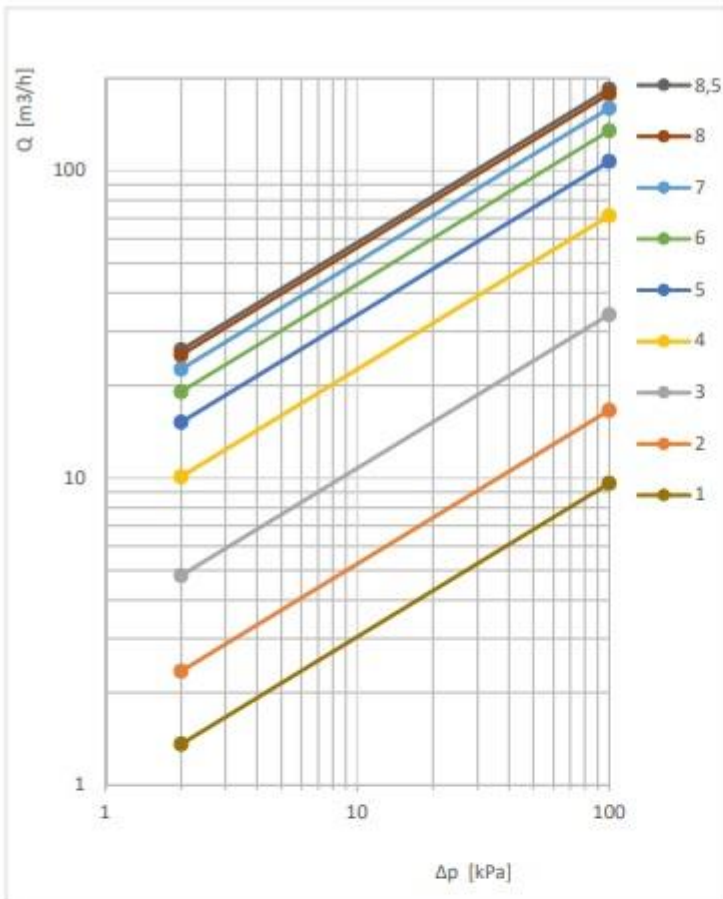
| DN 50            |            |                  |            |
|------------------|------------|------------------|------------|
| обороты рукоятки | K v [м³/ч] | обороты рукоятки | K v [м³/ч] |
| <b>0,5</b>       | 2,66       | <b>2,9</b>       | 16,79      |
| <b>0,6</b>       | 2,94       | <b>3,0</b>       | 17,60      |
| <b>0,7</b>       | 3,17       | <b>3,1</b>       | 18,44      |
| <b>0,8</b>       | 3,37       | <b>3,2</b>       | 19,31      |
| <b>0,9</b>       | 3,55       | <b>3,3</b>       | 20,18      |
| <b>1,0</b>       | 3,73       | <b>3,4</b>       | 21,03      |
| <b>1,1</b>       | 3,92       | <b>3,5</b>       | 21,85      |
| <b>1,2</b>       | 4,14       | <b>3,6</b>       | 22,63      |
| <b>1,3</b>       | 4,40       | <b>3,7</b>       | 23,37      |
| <b>1,4</b>       | 4,73       | <b>3,8</b>       | 24,09      |
| <b>1,5</b>       | 5,15       | <b>3,9</b>       | 24,79      |
| <b>1,6</b>       | 5,69       | <b>4,0</b>       | 25,50      |
| <b>1,7</b>       | 6,34       | <b>4,1</b>       | 26,21      |
| <b>1,8</b>       | 7,11       | <b>4,2</b>       | 26,92      |
| <b>1,9</b>       | 7,96       | <b>4,3</b>       | 27,64      |
| <b>2,0</b>       | 8,88       | <b>4,4</b>       | 28,34      |
| <b>2,1</b>       | 9,83       | <b>4,5</b>       | 29,03      |
| <b>2,2</b>       | 10,79      | <b>4,6</b>       | 29,70      |
| <b>2,3</b>       | 11,74      | <b>4,7</b>       | 30,36      |
| <b>2,4</b>       | 12,67      | <b>4,8</b>       | 30,98      |
| <b>2,5</b>       | 13,56      | <b>4,9</b>       | 31,58      |
| <b>2,6</b>       | 14,40      | <b>5,0</b>       | 32,15      |
| <b>2,7</b>       | 15,20      |                  |            |
| <b>2,8</b>       | 15,99      |                  |            |



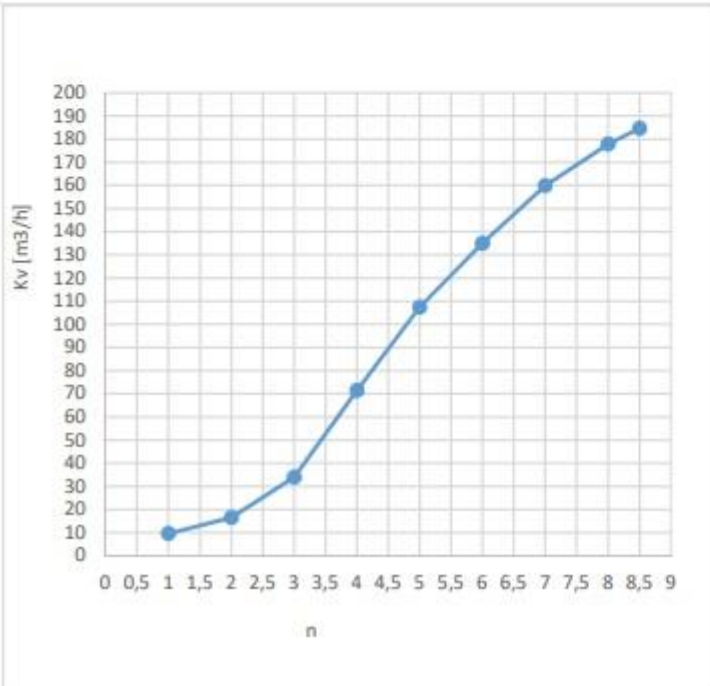
| DN 65            |           |                  |           |                  |           |
|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| обороты рукоятки | Kv [m³/h] | обороты рукоятки | Kv [m³/h] | обороты рукоятки | Kv [m³/h] |
| 0,5              | 12,5      | 3,3              | 42,6      | 5,7              | 67,6      |
| 1,0              | 21,9      | 3,4              | 43,5      | 5,8              | 69,1      |
| 1,1              | 22,9      | 3,5              | 44,4      | 5,9              | 70,5      |
| 1,2              | 23,9      | 3,6              | 45,4      | 6,0              | 71,8      |
| 1,3              | 24,7      | 3,7              | 46,4      | 6,1              | 72,9      |
| 1,4              | 25,6      | 3,8              | 47,4      | 6,2              | 73,9      |
| 1,5              | 26,4      | 3,9              | 48,4      | 6,3              | 74,9      |
| 1,6              | 27,3      | 4,0              | 49,3      | 6,4              | 75,8      |
| 1,7              | 28,3      | 4,1              | 50,1      | 6,5              | 76,6      |
| 1,8              | 29,2      | 4,2              | 50,9      | 6,6              | 77,4      |
| 1,9              | 30,1      | 4,3              | 51,7      | 6,7              | 78,2      |
| 2,0              | 31,1      | 4,4              | 52,5      | 6,8              | 78,9      |
| 2,1              | 32,0      | 4,5              | 53,2      | 6,9              | 79,6      |
| 2,2              | 33,0      | 4,6              | 54,0      | 7,0              | 80,4      |
| 2,3              | 33,9      | 4,7              | 54,8      | 7,1              | 81,1      |
| 2,4              | 34,8      | 4,8              | 55,6      | 7,2              | 81,8      |
| 2,5              | 35,7      | 4,9              | 56,5      | 7,3              | 82,6      |
| 2,6              | 36,6      | 5,0              | 57,5      | 7,4              | 83,3      |
| 2,7              | 37,5      | 5,1              | 58,6      | 7,5              | 84,1      |
| 2,8              | 38,4      | 5,2              | 59,9      | 7,6              | 84,9      |
| 2,9              | 39,3      | 5,3              | 61,3      | 7,7              | 85,8      |
| 3,0              | 40,1      | 5,4              | 62,8      | 7,8              | 86,7      |
| 3,1              | 41,0      | 5,5              | 64,4      | 7,9              | 87,7      |
| 3,2              | 41,8      | 5,6              | 66,0      | 8,0              | 88,8      |



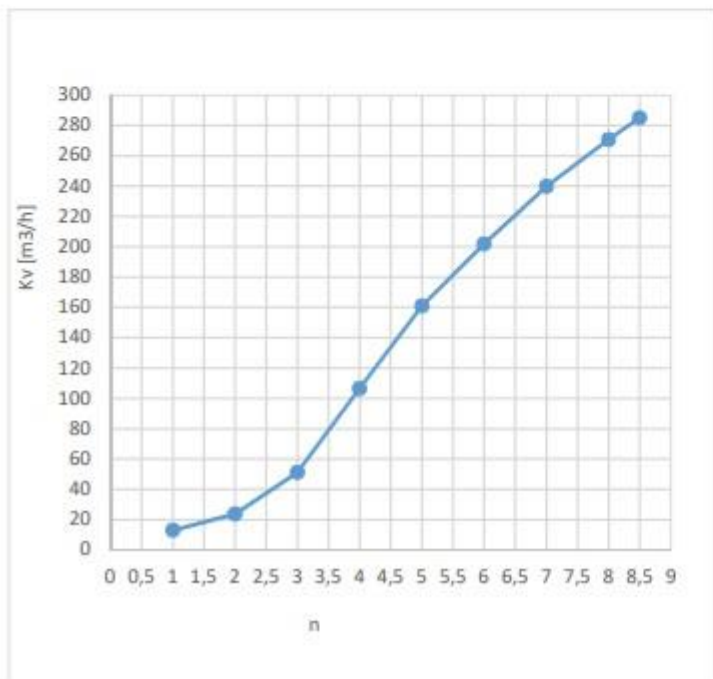
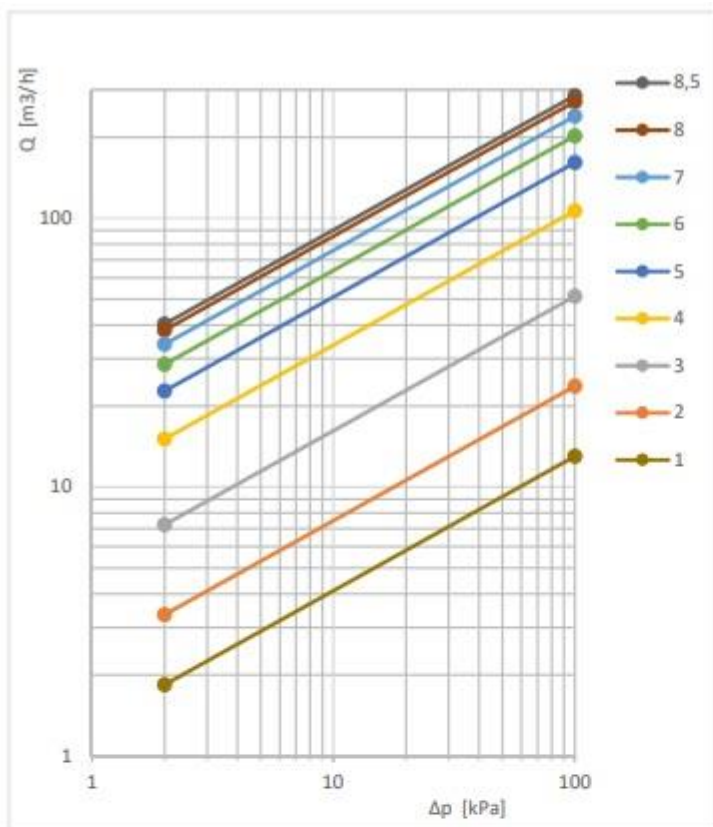
| DN 80            |              |                  |              |                  |              |
|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| обороты рукоятки | $K_v$ [m³/h] | обороты рукоятки | $K_v$ [m³/h] | обороты рукоятки | $K_v$ [m³/h] |
| 0,5              | 5,9          | 3,3              | 19,4         | 5,7              | 83,8         |
| 1,0              | 7,9          | 3,4              | 20,6         | 5,8              | 85,8         |
| 1,1              | 8,4          | 3,5              | 21,9         | 5,9              | 87,6         |
| 1,2              | 8,7          | 3,6              | 23,4         | 6,0              | 89,3         |
| 1,3              | 9,1          | 3,7              | 25,0         | 6,1              | 90,9         |
| 1,4              | 9,5          | 3,8              | 26,9         | 6,2              | 92,5         |
| 1,5              | 9,9          | 3,9              | 28,9         | 6,3              | 93,9         |
| 1,6              | 10,3         | 4,0              | 31,2         | 6,4              | 95,3         |
| 1,7              | 10,7         | 4,1              | 33,6         | 6,5              | 96,6         |
| 1,8              | 11,0         | 4,2              | 36,3         | 6,6              | 97,9         |
| 1,9              | 11,4         | 4,3              | 39,2         | 6,7              | 99,1         |
| 2,0              | 11,8         | 4,4              | 42,4         | 6,8              | 100,4        |
| 2,1              | 12,2         | 4,5              | 45,9         | 6,9              | 101,5        |
| 2,2              | 12,6         | 4,6              | 49,7         | 7,0              | 102,7        |
| 2,3              | 13,0         | 4,7              | 53,6         | 7,1              | 103,8        |
| 2,4              | 13,4         | 4,8              | 57,5         | 7,2              | 104,9        |
| 2,5              | 13,8         | 4,9              | 61,4         | 7,3              | 106,0        |
| 2,6              | 14,3         | 5,0              | 65,0         | 7,4              | 107,1        |
| 2,7              | 14,8         | 5,1              | 68,4         | 7,5              | 108,2        |
| 2,8              | 15,4         | 5,2              | 71,5         | 7,6              | 109,2        |
| 2,9              | 16,0         | 5,3              | 74,4         | 7,7              | 110,3        |
| 3,0              | 16,7         | 5,4              | 77,0         | 7,8              | 111,3        |
| 3,1              | 17,5         | 5,5              | 79,5         | 7,9              | 112,4        |
| 3,2              | 18,4         | 5,6              | 81,7         | 8,0              | 113,4        |



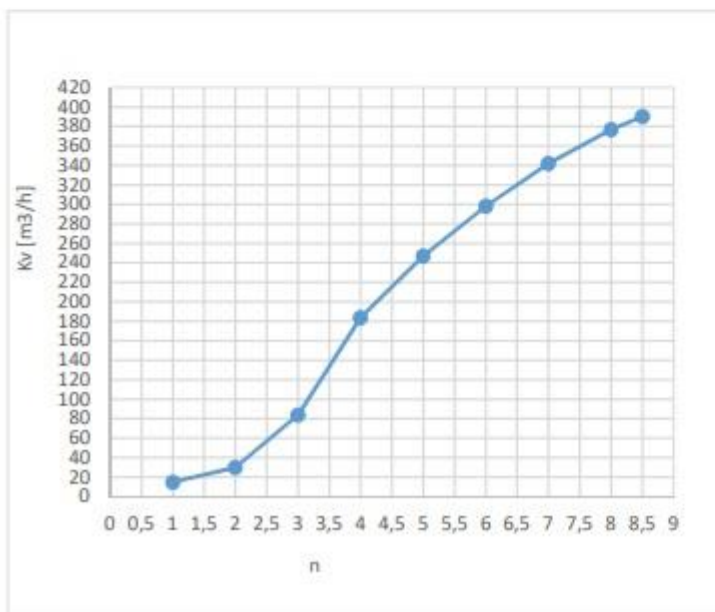
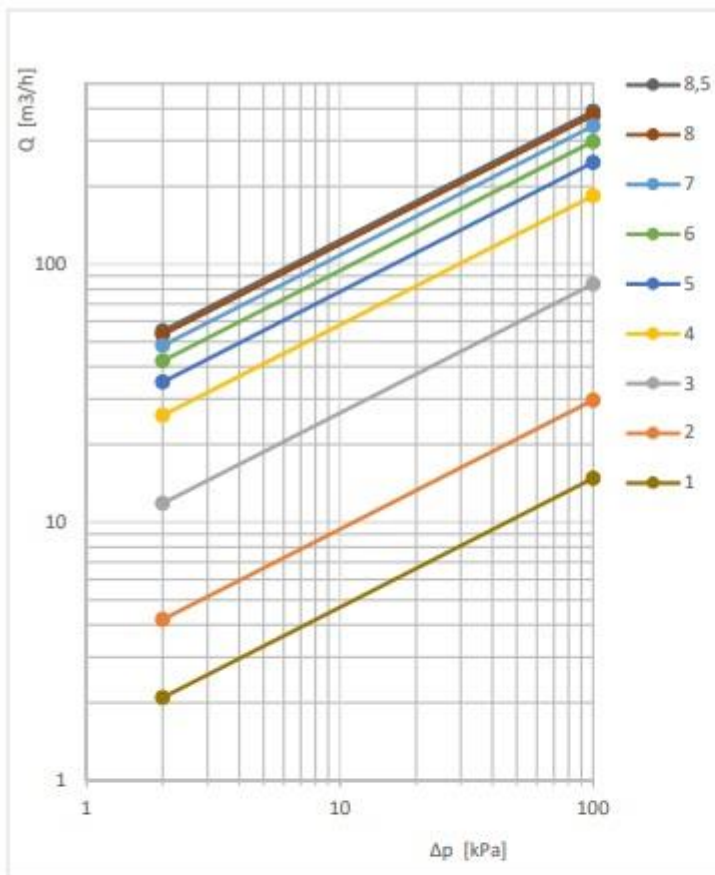
| DN 100           |           |                  |           |                  |           |
|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| обороты рукоятки | Kv [м³/ч] | обороты рукоятки | Kv [м³/ч] | обороты рукоятки | Kv [м³/ч] |
| 0,5              | 5,6       | 3,5              | 50,5      | 6,1              | 137,6     |
| 1,0              | 9,6       | 3,6              | 54,4      | 6,2              | 140,3     |
| 1,1              | 10,2      | 3,7              | 58,6      | 6,3              | 142,9     |
| 1,2              | 10,9      | 3,8              | 62,8      | 6,4              | 145,5     |
| 1,3              | 11,5      | 3,9              | 67,1      | 6,5              | 148,1     |
| 1,4              | 12,1      | 4,0              | 71,4      | 6,6              | 150,6     |
| 1,5              | 12,8      | 4,1              | 75,5      | 6,7              | 153,0     |
| 1,6              | 13,4      | 4,2              | 79,6      | 6,8              | 155,4     |
| 1,7              | 14,1      | 4,3              | 83,5      | 6,9              | 157,7     |
| 1,8              | 14,9      | 4,4              | 87,3      | 7,0              | 159,9     |
| 1,9              | 15,7      | 4,5              | 90,9      | 7,1              | 162,0     |
| 2,0              | 16,6      | 4,6              | 94,5      | 7,2              | 164,1     |
| 2,1              | 17,5      | 4,7              | 97,9      | 7,3              | 166,0     |
| 2,2              | 18,7      | 4,8              | 101,2     | 7,4              | 167,9     |
| 2,3              | 19,9      | 4,9              | 104,4     | 7,5              | 169,8     |
| 2,4              | 21,3      | 5,0              | 107,4     | 7,6              | 171,5     |
| 2,5              | 22,9      | 5,1              | 110,4     | 7,7              | 173,2     |
| 2,6              | 24,7      | 5,2              | 113,3     | 7,8              | 174,8     |
| 2,7              | 26,7      | 5,3              | 116,1     | 7,9              | 176,4     |
| 2,8              | 28,9      | 5,4              | 118,9     | 8,0              | 177,9     |
| 2,9              | 31,3      | 5,5              | 121,6     | 8,1              | 179,4     |
| 3,0              | 34,0      | 5,6              | 124,3     | 8,2              | 180,8     |
| 3,1              | 36,9      | 5,7              | 127,0     | 8,3              | 182,1     |
| 3,2              | 40,0      | 5,8              | 129,6     | 8,4              | 183,4     |
| 3,3              | 43,3      | 5,9              | 132,3     | 8,5              | 184,7     |
| 3,4              | 46,8      | 6,0              | 135,0     |                  |           |



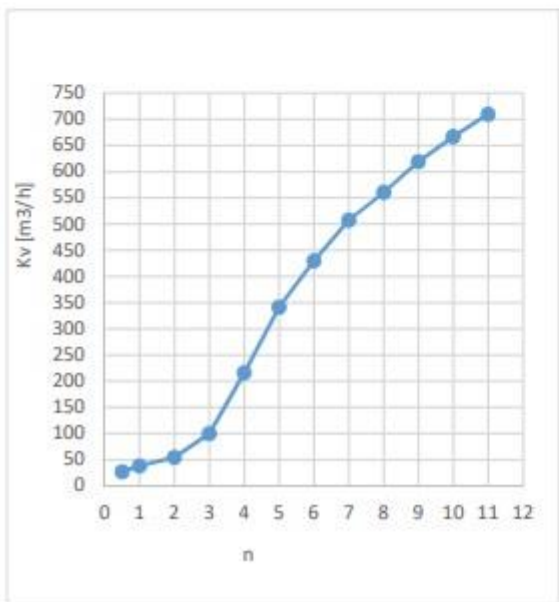
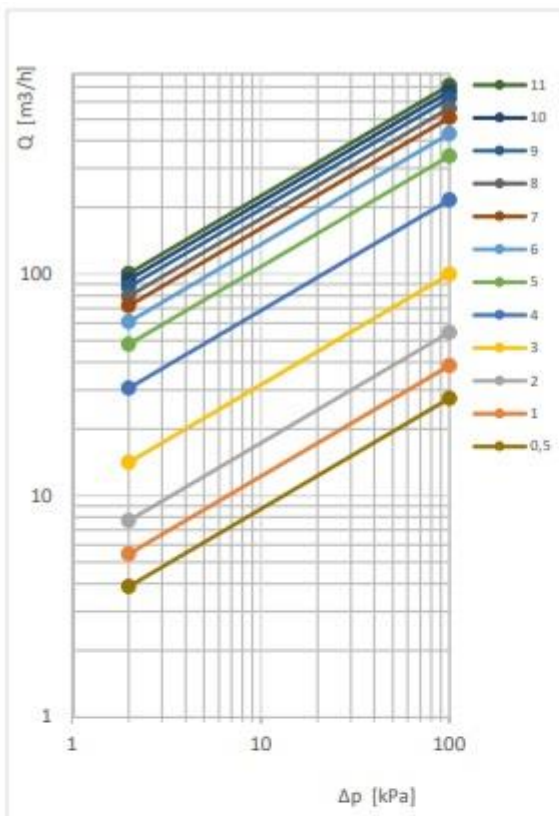




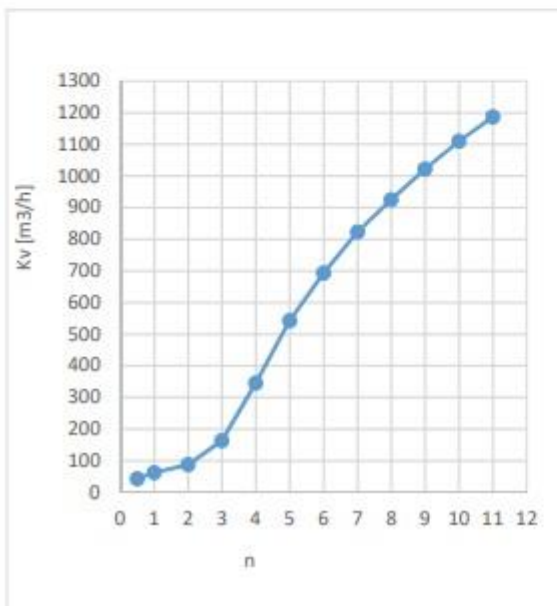
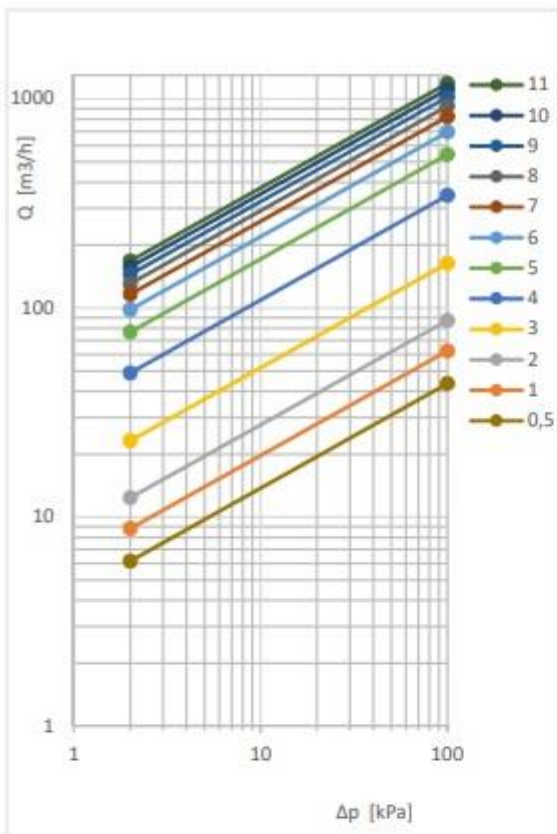
| DN 125           |           |                  |           |                  |           |
|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| обороты рукоятки | Kv [m³/h] | обороты рукоятки | Kv [m³/h] | обороты рукоятки | Kv [m³/h] |
| 0,5              | 8,3       | 3,5              | 77,0      | 6,1              | 205,8     |
| 1,0              | 13,0      | 3,6              | 82,7      | 6,2              | 209,8     |
| 1,1              | 13,9      | 3,7              | 88,5      | 6,3              | 213,8     |
| 1,2              | 14,9      | 3,8              | 94,5      | 6,4              | 217,7     |
| 1,3              | 15,8      | 3,9              | 100,4     | 6,5              | 221,6     |
| 1,4              | 16,8      | 4,0              | 106,5     | 6,6              | 225,4     |
| 1,5              | 17,8      | 4,1              | 112,5     | 6,7              | 229,1     |
| 1,6              | 18,9      | 4,2              | 118,5     | 6,8              | 232,8     |
| 1,7              | 19,9      | 4,3              | 124,3     | 6,9              | 236,3     |
| 1,8              | 21,1      | 4,4              | 130,1     | 7,0              | 239,8     |
| 1,9              | 22,3      | 4,5              | 135,7     | 7,1              | 243,2     |
| 2,0              | 23,7      | 4,6              | 141,1     | 7,2              | 246,5     |
| 2,1              | 25,2      | 4,7              | 146,3     | 7,3              | 249,7     |
| 2,2              | 26,8      | 4,8              | 151,4     | 7,4              | 252,8     |
| 2,3              | 28,6      | 4,9              | 156,2     | 7,5              | 255,9     |
| 2,4              | 30,7      | 5,0              | 160,9     | 7,6              | 259,0     |
| 2,5              | 33,1      | 5,1              | 165,4     | 7,7              | 262,0     |
| 2,6              | 35,8      | 5,2              | 169,7     | 7,8              | 264,9     |
| 2,7              | 38,9      | 5,3              | 173,9     | 7,9              | 267,9     |
| 2,8              | 42,5      | 5,4              | 178,0     | 8,0              | 270,8     |
| 2,9              | 46,6      | 5,5              | 182,1     | 8,1              | 273,7     |
| 3,0              | 51,2      | 5,6              | 186,1     | 8,2              | 276,6     |
| 3,1              | 56,0      | 5,7              | 190,0     | 8,3              | 279,4     |
| 3,2              | 61,0      | 5,8              | 194,0     | 8,4              | 282,3     |
| 3,3              | 66,2      | 5,9              | 197,9     | 8,5              | 285,1     |
| 3,4              | 71,5      | 6,0              | 201,9     |                  |           |



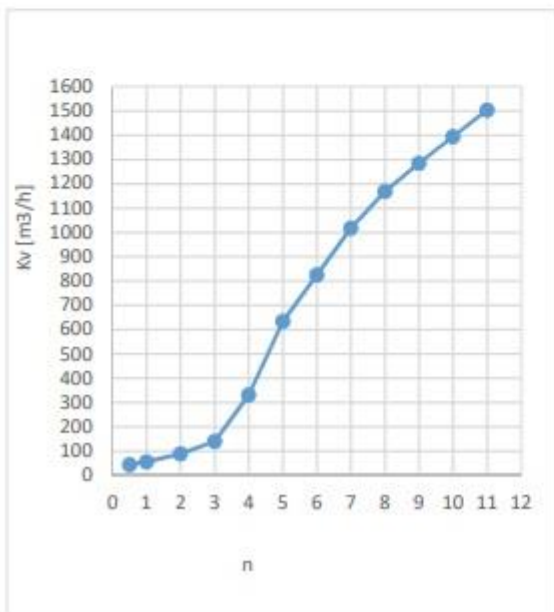
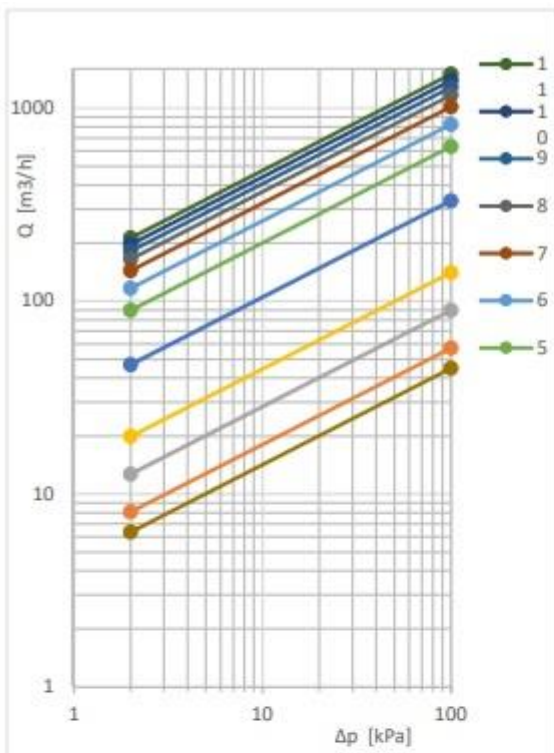
| DN 150           |           |                  |           |                  |           |
|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| обороты рукоятки | Kv [m³/h] | обороты рукоятки | Kv [m³/h] | обороты рукоятки | Kv [m³/h] |
| 0,5              | 7,9       | 3,5              | 132,0     | 6,1              | 303,0     |
| 1,0              | 14,8      | 3,6              | 143,1     | 6,2              | 307,7     |
| 1,1              | 15,6      | 3,7              | 154,0     | 6,3              | 312,3     |
| 1,2              | 16,3      | 3,8              | 164,6     | 6,4              | 316,9     |
| 1,3              | 17,1      | 3,9              | 174,5     | 6,5              | 321,3     |
| 1,4              | 18,0      | 4,0              | 183,7     | 6,6              | 325,7     |
| 1,5              | 19,1      | 4,1              | 192,0     | 6,7              | 329,9     |
| 1,6              | 20,5      | 4,2              | 199,6     | 6,8              | 334,1     |
| 1,7              | 22,1      | 4,3              | 206,7     | 6,9              | 338,2     |
| 1,8              | 24,2      | 4,4              | 213,3     | 7,0              | 342,2     |
| 1,9              | 26,7      | 4,5              | 219,5     | 7,1              | 346,1     |
| 2,0              | 29,7      | 4,6              | 225,3     | 7,2              | 349,9     |
| 2,1              | 33,2      | 4,7              | 231,0     | 7,3              | 353,6     |
| 2,2              | 37,2      | 4,8              | 236,5     | 7,4              | 357,2     |
| 2,3              | 41,7      | 4,9              | 241,8     | 7,5              | 360,7     |
| 2,4              | 46,5      | 5,0              | 247,1     | 7,6              | 364,2     |
| 2,5              | 51,8      | 5,1              | 252,4     | 7,7              | 367,5     |
| 2,6              | 57,4      | 5,2              | 257,7     | 7,8              | 370,7     |
| 2,7              | 63,4      | 5,3              | 262,9     | 7,9              | 373,8     |
| 2,8              | 69,7      | 5,4              | 268,1     | 8,0              | 376,8     |
| 2,9              | 76,4      | 5,5              | 273,3     | 8,1              | 379,7     |
| 3,0              | 83,7      | 5,6              | 278,4     | 8,2              | 382,5     |
| 3,1              | 91,7      | 5,7              | 283,5     | 8,3              | 385,2     |
| 3,2              | 100,7     | 5,8              | 288,4     | 8,4              | 387,7     |
| 3,3              | 110,5     | 5,9              | 293,4     | 8,5              | 390,2     |
| 3,4              | 121,1     | 6,0              | 298,2     |                  |           |



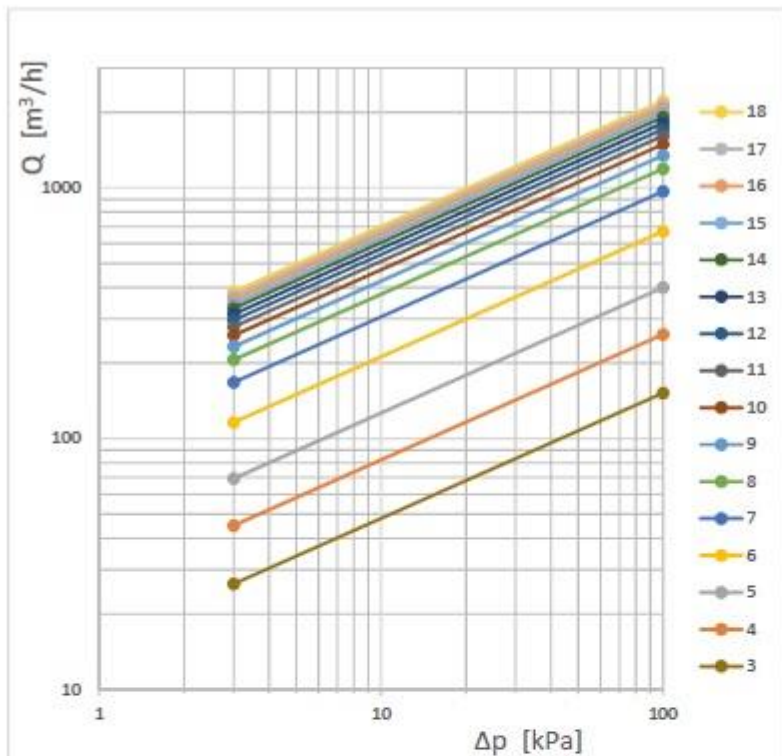
| DN 200           |           |                  |           |                  |           |                  |           |
|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| обороты рукоятки | Kv [м³/ч] | обороты рукоятки | Kv [м³/ч] | обороты рукоятки | Kv [м³/ч] | обороты рукоятки | Kv [м³/ч] |
| 0,5              | 27,5      | 3,5              | 148,6     | 6,1              | 438,5     | 8,7              | 602,0     |
| 1,0              | 38,6      | 3,6              | 161,0     | 6,2              | 447,0     | 8,8              | 607,9     |
| 1,1              | 40,1      | 3,7              | 174,2     | 6,3              | 455,4     | 8,9              | 613,7     |
| 1,2              | 41,5      | 3,8              | 187,9     | 6,4              | 463,7     | 9,0              | 619,3     |
| 1,3              | 42,9      | 3,9              | 202,0     | 6,5              | 471,7     | 9,1              | 624,7     |
| 1,4              | 44,2      | 4,0              | 216,2     | 6,6              | 479,6     | 9,2              | 630,0     |
| 1,5              | 45,6      | 4,1              | 230,3     | 6,7              | 487,1     | 9,3              | 635,0     |
| 1,6              | 47,0      | 4,2              | 244,2     | 6,8              | 494,3     | 9,4              | 640,0     |
| 1,7              | 48,6      | 4,3              | 257,8     | 6,9              | 501,1     | 9,5              | 644,8     |
| 1,8              | 50,3      | 4,4              | 271,0     | 7,0              | 507,6     | 9,6              | 649,4     |
| 1,9              | 52,3      | 4,5              | 283,9     | 7,1              | 513,6     | 9,7              | 654,0     |
| 2,0              | 54,6      | 4,6              | 296,3     | 7,2              | 519,3     | 9,8              | 658,5     |
| 2,1              | 57,2      | 4,7              | 308,3     | 7,3              | 524,8     | 9,9              | 662,9     |
| 2,2              | 60,1      | 4,8              | 319,7     | 7,4              | 530,0     | 10,0             | 667,2     |
| 2,3              | 63,4      | 4,9              | 330,7     | 7,5              | 535,2     | 10,1             | 671,5     |
| 2,4              | 67,1      | 5,0              | 341,2     | 7,6              | 540,2     | 10,2             | 675,8     |
| 2,5              | 71,2      | 5,1              | 351,2     | 7,7              | 545,2     | 10,3             | 680,0     |
| 2,6              | 75,8      | 5,2              | 360,8     | 7,8              | 550,3     | 10,4             | 684,2     |
| 2,7              | 80,9      | 5,3              | 370,0     | 7,9              | 555,5     | 10,5             | 688,4     |
| 2,8              | 86,6      | 5,4              | 379,0     | 8,0              | 560,8     | 10,6             | 692,7     |
| 2,9              | 92,9      | 5,5              | 387,7     | 8,1              | 566,4     | 10,7             | 696,9     |
| 3,0              | 99,9      | 5,6              | 396,3     | 8,2              | 572,1     | 10,8             | 701,2     |
| 3,1              | 107,8     | 5,7              | 404,8     | 8,3              | 578,0     | 10,9             | 705,6     |
| 3,2              | 116,6     | 5,8              | 413,3     | 8,4              | 583,9     | 11,0             | 710,0     |
| 3,3              | 126,3     | 5,9              | 421,7     | 8,5              | 590,0     |                  |           |
| 3,4              | 137,0     | 6,0              | 430,1     | 8,6              | 596,0     |                  |           |



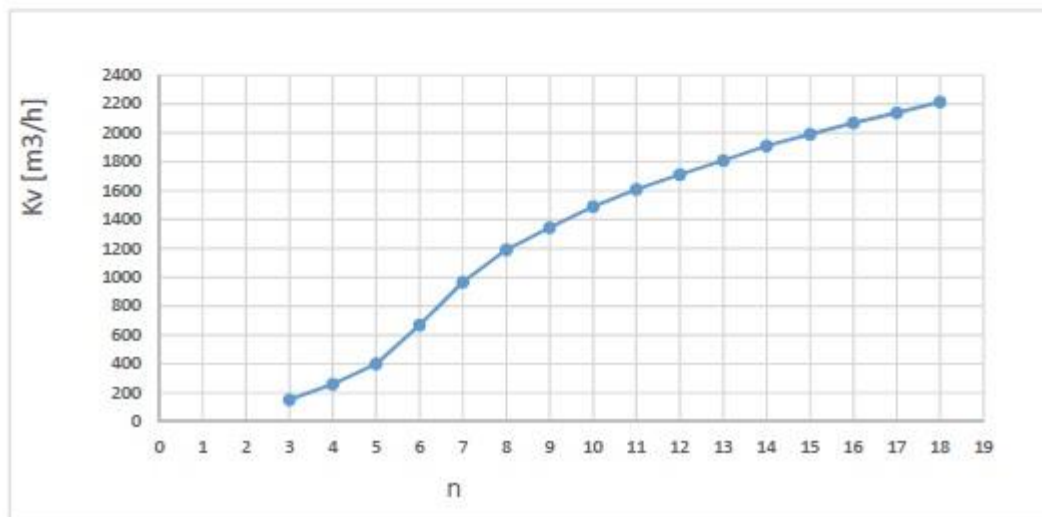
| DN 250           |           |                  |           |                  |           |                  |           |
|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| обороты рукоятки | Кv [m³/h] | обороты рукоятки | Кv [m³/h] | обороты рукоятки | Кv [m³/h] | обороты рукоятки | Кv [m³/h] |
| 0,5              | 43,5      | 3,5              | 239,2     | 6,1              | 708,1     | 8,7              | 993,9     |
| 1,0              | 62,3      | 3,6              | 258,4     | 6,2              | 722,0     | 8,8              | 1003,5    |
| 1,1              | 64,7      | 3,7              | 278,9     | 6,3              | 735,7     | 8,9              | 1013,0    |
| 1,2              | 66,9      | 3,8              | 300,5     | 6,4              | 749,2     | 9,0              | 1022,4    |
| 1,3              | 69,0      | 3,9              | 322,8     | 6,5              | 762,5     | 9,1              | 1031,7    |
| 1,4              | 71,0      | 4,0              | 345,3     | 6,6              | 775,4     | 9,2              | 1040,9    |
| 1,5              | 73,1      | 4,1              | 367,4     | 6,7              | 788,1     | 9,3              | 1050,0    |
| 1,6              | 75,3      | 4,2              | 389,2     | 6,8              | 800,3     | 9,4              | 1058,9    |
| 1,7              | 77,7      | 4,3              | 410,5     | 6,9              | 812,2     | 9,5              | 1067,8    |
| 1,8              | 80,4      | 4,4              | 431,2     | 7,0              | 823,7     | 9,6              | 1076,5    |
| 1,9              | 83,6      | 4,5              | 451,4     | 7,1              | 834,8     | 9,7              | 1085,1    |
| 2,0              | 87,3      | 4,6              | 471,0     | 7,2              | 845,5     | 9,8              | 1093,6    |
| 2,1              | 91,6      | 4,7              | 489,9     | 7,3              | 856,0     | 9,9              | 1101,9    |
| 2,2              | 96,6      | 4,8              | 508,3     | 7,4              | 866,2     | 10,0             | 1110,2    |
| 2,3              | 102,3     | 4,9              | 526,1     | 7,5              | 876,3     | 10,1             | 1118,4    |
| 2,4              | 108,7     | 5,0              | 543,3     | 7,6              | 886,2     | 10,2             | 1126,5    |
| 2,5              | 115,8     | 5,1              | 559,9     | 7,7              | 896,1     | 10,3             | 1134,4    |
| 2,6              | 123,8     | 5,2              | 576,0     | 7,8              | 905,8     | 10,4             | 1142,3    |
| 2,7              | 132,5     | 5,3              | 591,7     | 7,9              | 915,6     | 10,5             | 1150,1    |
| 2,8              | 142,0     | 5,4              | 607,0     | 8,0              | 925,3     | 10,6             | 1157,7    |
| 2,9              | 152,5     | 5,5              | 622,0     | 8,1              | 935,1     | 10,7             | 1165,3    |
| 3,0              | 163,9     | 5,6              | 636,8     | 8,2              | 944,9     | 10,8             | 1172,8    |
| 3,1              | 176,4     | 5,7              | 651,3     | 8,3              | 954,8     | 10,9             | 1180,2    |
| 3,2              | 190,1     | 5,8              | 665,7     | 8,4              | 964,6     | 11,0             | 1187,5    |
| 3,3              | 205,1     | 5,9              | 679,9     | 8,5              | 974,4     |                  |           |
| 3,4              | 221,4     | 6,0              | 694,0     | 8,6              | 984,2     |                  |           |

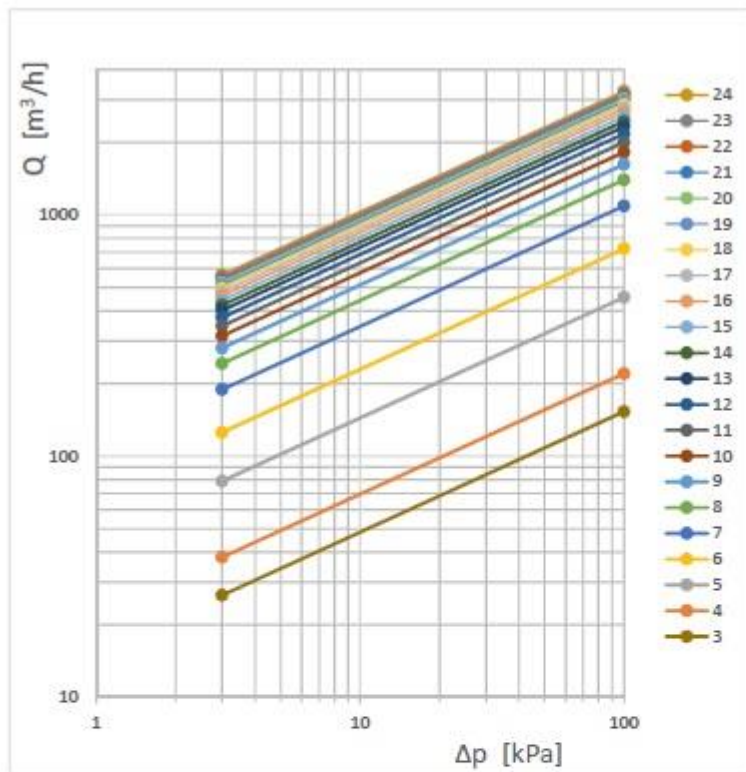


| DN 300           |              |                  |              |                  |              |                  |              |
|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| обороты рукоятки | $K_v$ [м³/ч] | обороты рукоятки | $K_v$ [м³/ч] | обороты рукоятки | $K_v$ [м³/ч] | обороты рукоятки | $K_v$ [м³/ч] |
| 0,5              | 44,9         | 3,5              | 202,0        | 6,1              | 844,2        | 8,7              | 1252,1       |
| 1,0              | 57,1         | 3,6              | 221,1        | 6,2              | 863,6        | 8,8              | 1263,2       |
| 1,1              | 59,9         | 3,7              | 243,4        | 6,3              | 883,3        | 8,9              | 1274,2       |
| 1,2              | 62,8         | 3,8              | 269,4        | 6,4              | 903,1        | 9,0              | 1285,1       |
| 1,3              | 65,9         | 3,9              | 299,1        | 6,5              | 922,9        | 9,1              | 1296,0       |
| 1,4              | 69,0         | 4,0              | 331,7        | 6,6              | 942,5        | 9,2              | 1306,9       |
| 1,5              | 72,2         | 4,1              | 365,6        | 6,7              | 962,0        | 9,3              | 1317,8       |
| 1,6              | 75,6         | 4,2              | 400,1        | 6,8              | 981,0        | 9,4              | 1328,7       |
| 1,7              | 79,0         | 4,3              | 434,4        | 6,9              | 999,7        | 9,5              | 1339,6       |
| 1,8              | 82,5         | 4,4              | 468,0        | 7,0              | 1017,8       | 9,6              | 1350,5       |
| 1,9              | 86,1         | 4,5              | 500,2        | 7,1              | 1035,3       | 9,7              | 1361,4       |
| 2,0              | 89,8         | 4,6              | 530,8        | 7,2              | 1052,3       | 9,8              | 1372,3       |
| 2,1              | 93,5         | 4,7              | 559,4        | 7,3              | 1068,7       | 9,9              | 1383,2       |
| 2,2              | 97,4         | 4,8              | 586,1        | 7,4              | 1084,6       | 10,0             | 1394,1       |
| 2,3              | 101,4        | 4,9              | 611,0        | 7,5              | 1100,0       | 10,1             | 1405,1       |
| 2,4              | 105,7        | 5,0              | 634,1        | 7,6              | 1114,9       | 10,2             | 1416,0       |
| 2,5              | 110,2        | 5,1              | 655,6        | 7,7              | 1129,3       | 10,3             | 1427,0       |
| 2,6              | 115,1        | 5,2              | 676,0        | 7,8              | 1143,2       | 10,4             | 1437,9       |
| 2,7              | 120,5        | 5,3              | 695,6        | 7,9              | 1156,7       | 10,5             | 1448,9       |
| 2,8              | 126,4        | 5,4              | 714,6        | 8,0              | 1169,7       | 10,6             | 1459,9       |
| 2,9              | 133,1        | 5,5              | 733,2        | 8,1              | 1182,3       | 10,7             | 1470,9       |
| 3,0              | 140,7        | 5,6              | 751,6        | 8,2              | 1194,6       | 10,8             | 1481,9       |
| 3,1              | 149,5        | 5,7              | 769,8        | 8,3              | 1206,5       | 10,9             | 1493,0       |
| 3,2              | 159,8        | 5,8              | 788,1        | 8,4              | 1218,2       | 11,0             | 1504,1       |
| 3,3              | 171,8        | 5,9              | 806,5        | 8,5              | 1229,7       |                  |              |
| 3,4              | 185,7        | 6,0              | 825,1        | 8,6              | 1241,0       |                  |              |

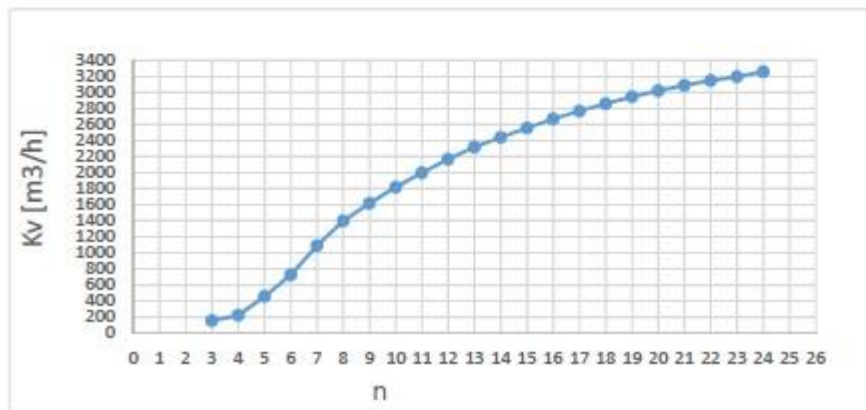


| DN 350           |           |
|------------------|-----------|
| обороты рукоятки | Kv [m³/h] |
| 3                | 152       |
| 4                | 260       |
| 5                | 400       |
| 6                | 670       |
| 7                | 967       |
| 8                | 1190      |
| 9                | 1344      |
| 10               | 1490      |
| 11               | 1610      |
| 12               | 1712      |
| 13               | 1810      |
| 14               | 1910      |
| 15               | 1992      |
| 16               | 2070      |
| 17               | 2140      |
| 18               | 2215      |

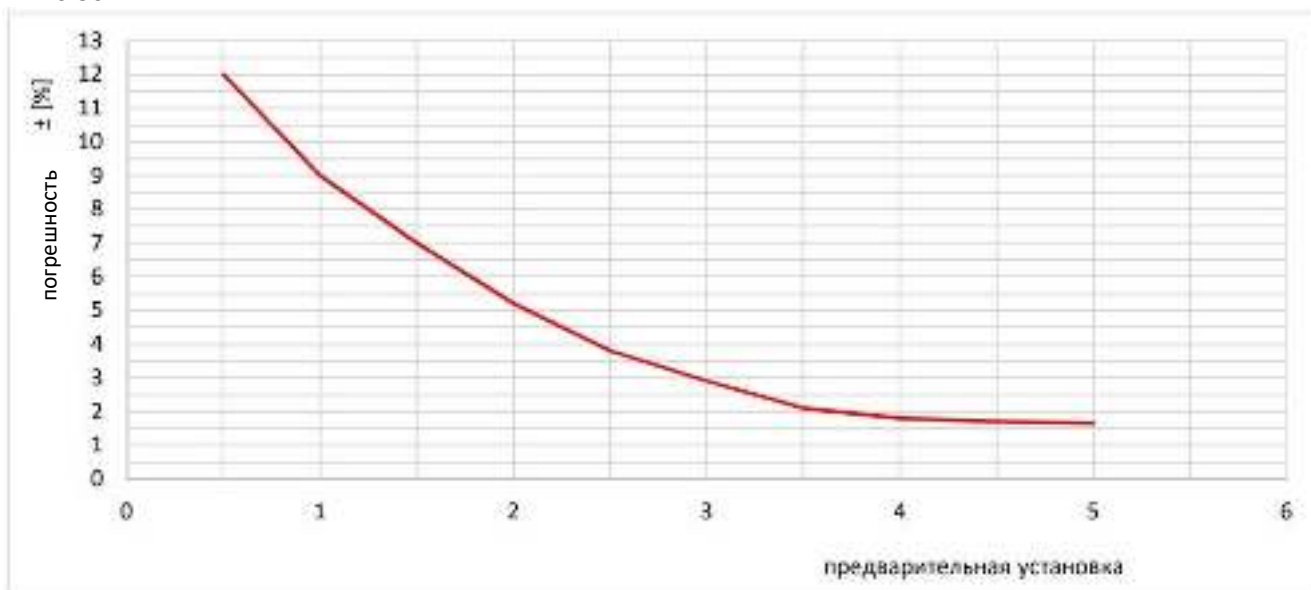




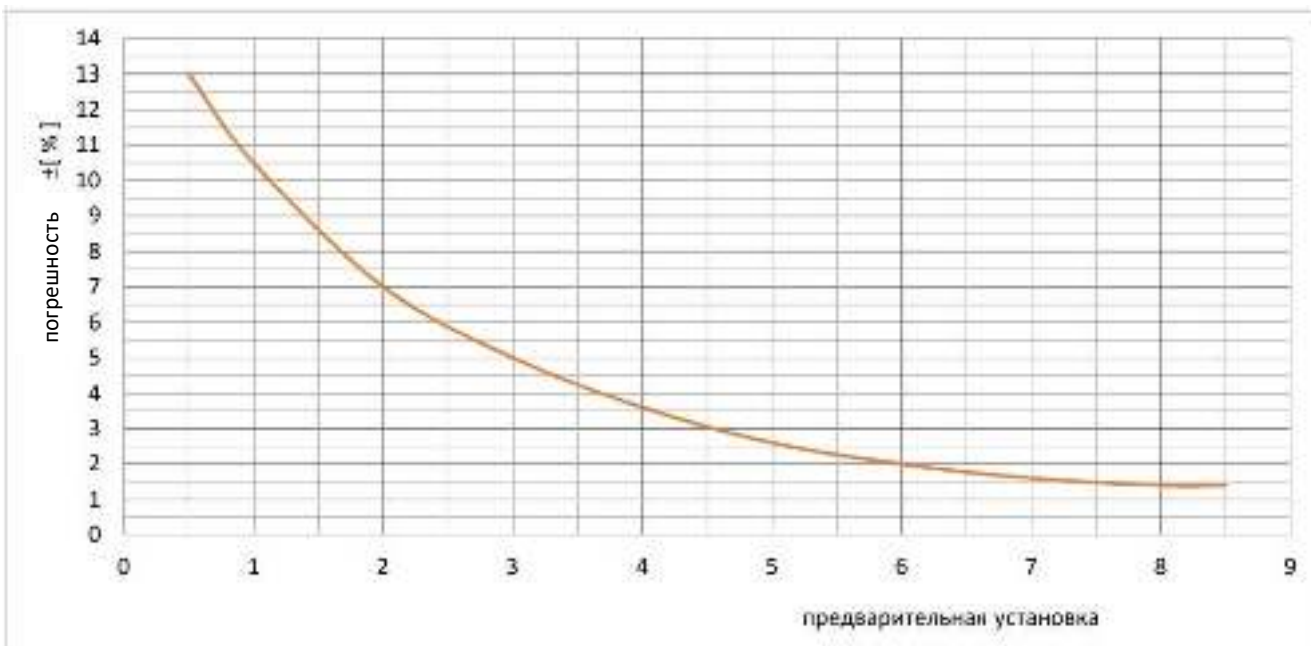
| DN 400           |           |
|------------------|-----------|
| обороты рукоятки | Kv [m³/h] |
| 3                | 153       |
| 4                | 220       |
| 5                | 455       |
| 6                | 724       |
| 7                | 1090      |
| 8                | 1398      |
| 9                | 1620      |
| 10               | 1820      |
| 11               | 2000      |
| 12               | 2168      |
| 13               | 2320      |
| 14               | 2440      |
| 15               | 2560      |
| 16               | 2672      |
| 17               | 2770      |
| 18               | 2860      |
| 19               | 2950      |
| 20               | 3023      |
| 21               | 3090      |
| 22               | 3150      |
| 23               | 3200      |
| 24               | 3262      |



**ТОЛЕРАНЦИЯ ПОТОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАСТРОЙКИ  
DN 40-50**

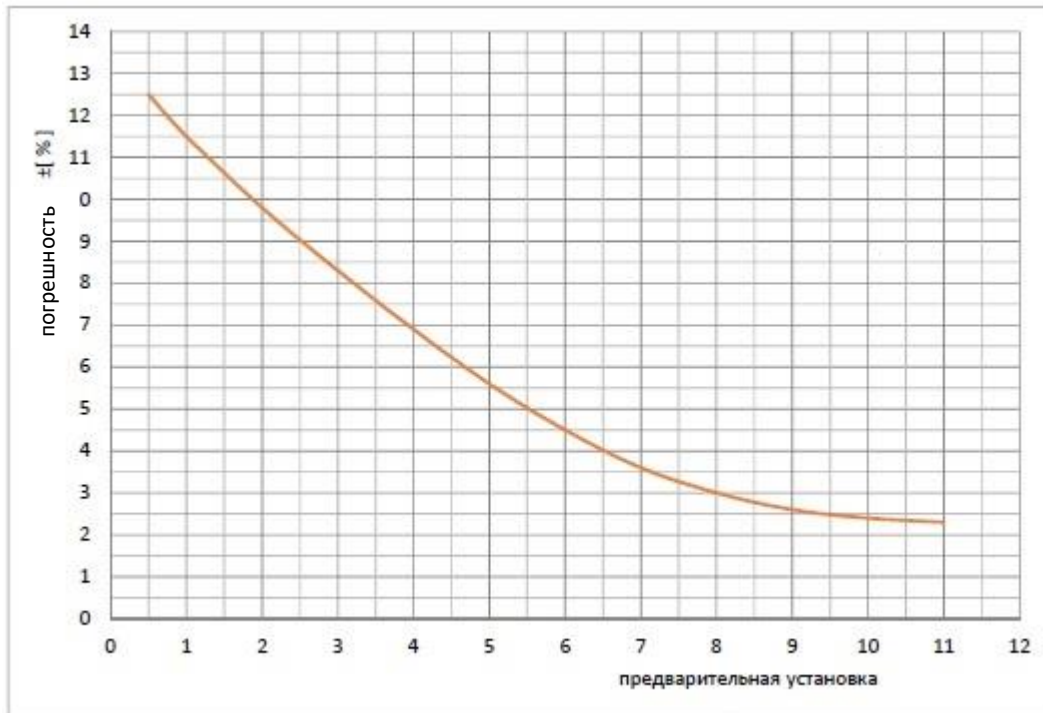


**DN 65-150**





**DN 200-400**



**7. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки входит:

- клапан балансировочный zSTA в сборе – 1 шт.
- паспорт на партию изделий – 1 экз.
- инструкция по эксплуатации на партию изделий – 1 экз.

**8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

ZETKAMA (изготовитель) гарантирует работоспособность изделий при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования, хранения, технического обслуживания и технических условий указанных в каталожных картах и руководстве по эксплуатации. Гарантийный срок составляет 18 месяцев с даты установки, но не более 24 месяца с даты продажи.

О скрытых дефектах арматуры необходимо сообщить производителю/продавцу сразу после обнаружения.

Гарантия не распространяется на дефекты в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия механических повреждений или следов вмешательства в конструкцию изделия;
- естественного износа изделия.

Гарантии не подлежит окрасочное покрытие.

**9. КОНСЕРВАЦИЯ**

| Дата | Наименование работы | Срок действия, годы | Должность, фамилия, подпись |
|------|---------------------|---------------------|-----------------------------|
|      | Консервация         | -                   |                             |
|      | Переконсервация     | -                   |                             |
|      | Расконсервация      | -                   |                             |

**10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Клапан балансировочный zSTA, фигура 447

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации на указанные в настоящем паспорте параметры.

Соответствует свидетельству о приемке 3.1 по EN10204

МП

**11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ**

| Индекс<br>Zetkama | Количество<br>шт. | Дата поставки |
|-------------------|-------------------|---------------|
|                   |                   |               |

Продавец: \_\_\_\_\_

МП

**12. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УЧЕТ РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

| Дата установки | Где установлено | Основные параметры (PN, t рабочая среда) | Наработка             |                          | Вид технического обслуживания | Сведения о ремонте | Должность, подпись выполнившего работу |
|----------------|-----------------|--|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------|--|
|                |                 |  | С начала эксплуатации | После последнего ремонта |                               |                    |  |
|                |                 |  |                       |                          |                               |                    |  |
|                |                 |  |                       |                          |                               |                    |  |
|                |                 |  |                       |                          |                               |                    |  |

**13. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

| Дата | Сведения об утилизации | Примечание |
|------|------------------------|------------|
|      |                        |            |
|      |                        |            |
|      |                        |            |