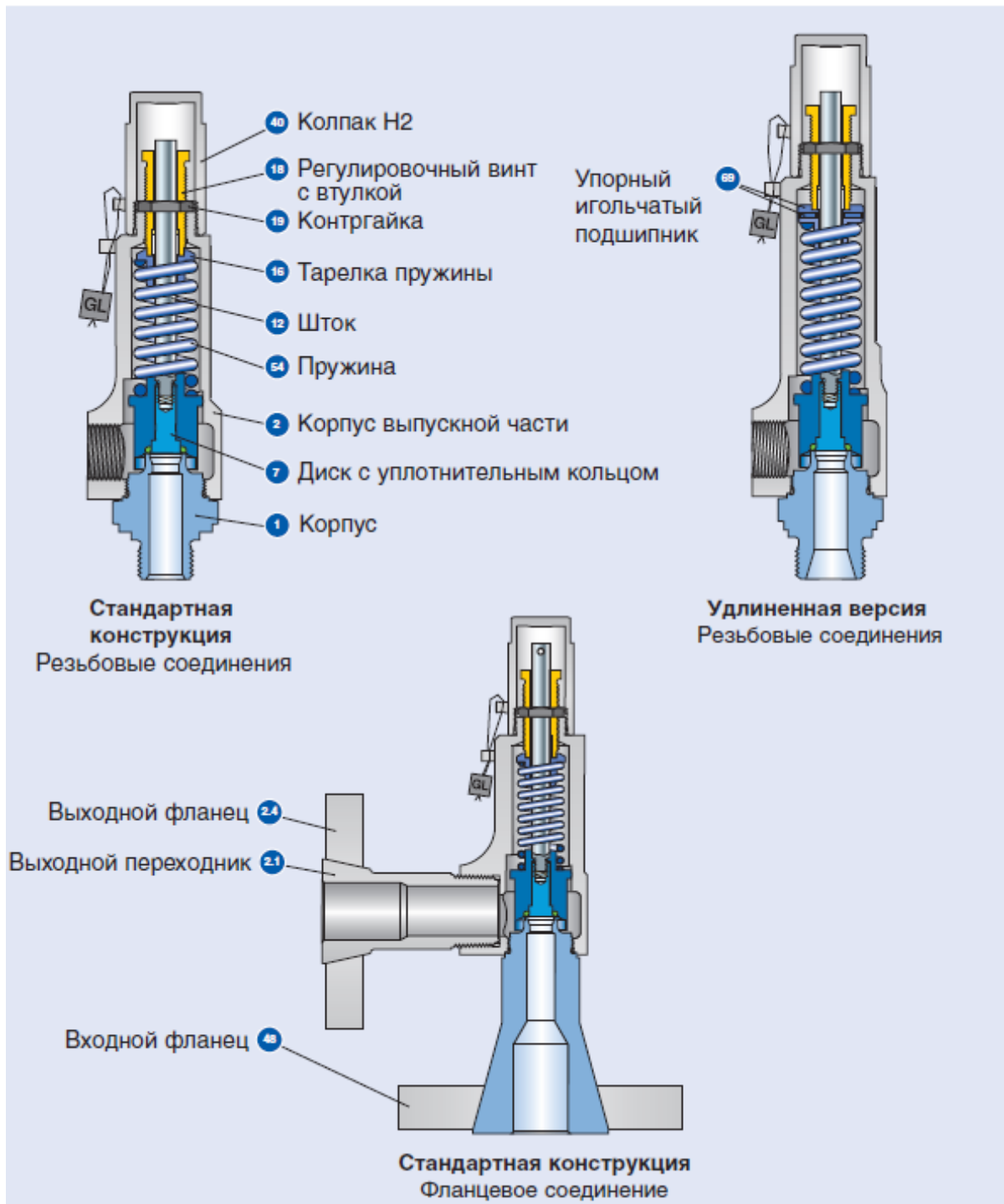


# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 437

## LESER

### Тип 438

#### Поставляемые конструкции



# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 437

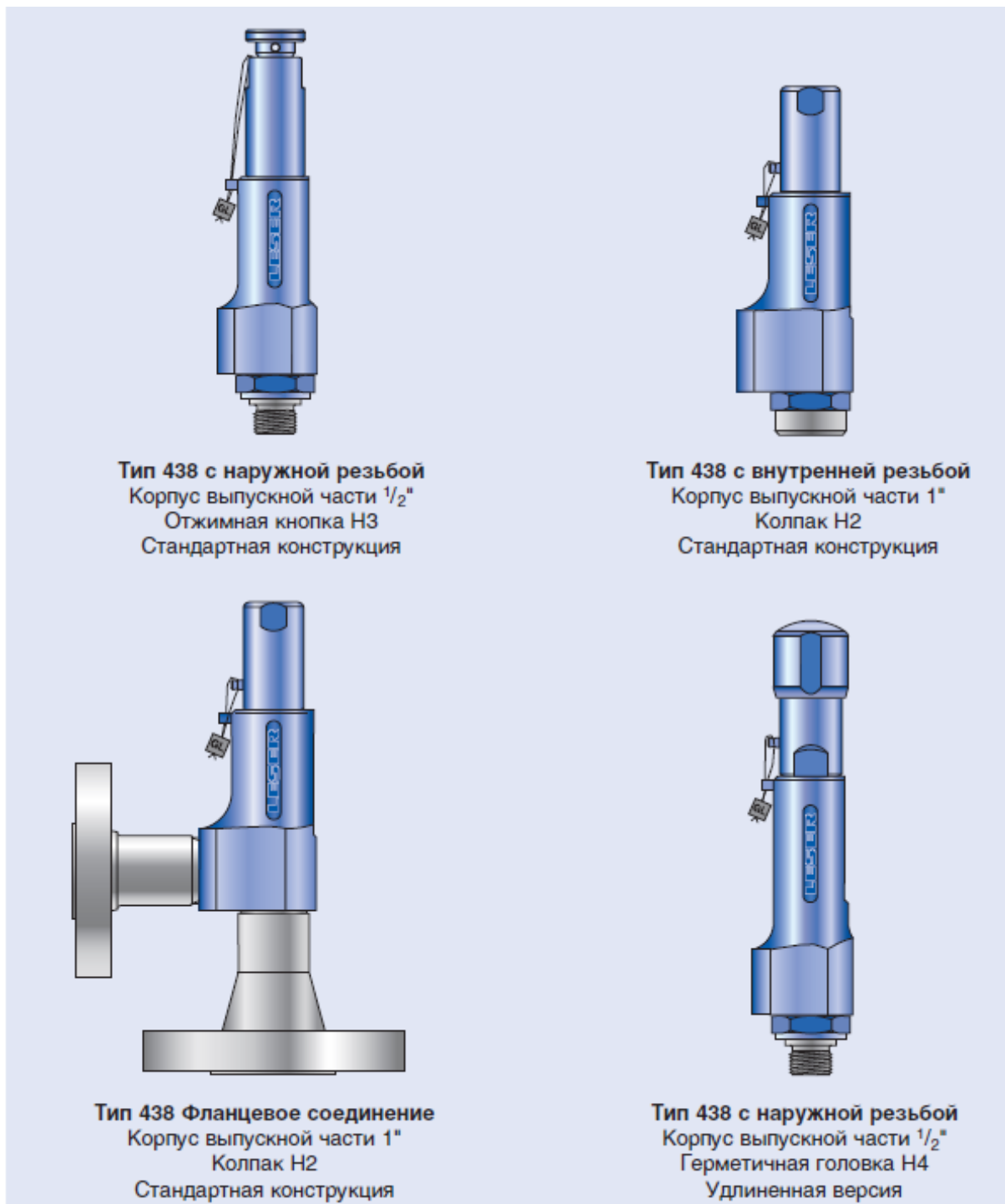
## **LESER**

### Поставляемые конструкции – материалы

| Поз. | Наименование                       | Примечания           | Тип 4383                                    | Тип 4384                           |
|------|------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
| 1    | Основание / входная камера корпуса | Резьбовое соединение | 1.4104<br>SA 479 430                        | 1.4404<br>SA 479 316L              |
|      |                                    | Фланцевое соединение | 1.4404<br>SA 479 316L                       | 1.4404<br>SA 479 316L              |
|      |                                    | Удлиненная версия    | 1.4404 со стеллитом<br>SA 479 316L          | 1.4404 со стеллитом<br>SA 479 316L |
| 2    | Корпус выпускной части             |                      | 1.4104<br>SA 479 430                        | 1.4404<br>SA 479 316L              |
| 2.1  | Выходной переходник                | Фланцевое соединение | 1.4404<br>316L                              | 1.4404<br>316L                     |
| 2.4  | Выходной фланец                    | Фланцевое соединение | 1.4404<br>316L                              | 1.4404<br>316L                     |
| 7    | Диск с уплотнительным кольцом      |                      | 1.4404<br>SA 479 316L                       | 1.4404<br>SA 479 316L              |
| 12   | Шток                               |                      | 1.4021<br>420                               | 1.4404<br>316L                     |
| 16   | Тарелка пружины                    |                      | 1.4104<br>Хромистая сталь                   | 1.4404<br>316L                     |
| 18   | Регулировочный винт с втулкой      |                      | 1.4104 / тефлон<br>Хромистая сталь / тефлон | 1.4104 / тефлон<br>316L / тефлон   |
| 19   | Контргайка                         |                      | 1.0718<br>Сталь                             | 1.4404<br>316L                     |
| 40   | Колпак H2                          |                      | 1.0718<br>Сталь                             | 1.4404<br>316L                     |
| 48   | Входной фланец                     | Фланцевое соединение | 1.4404<br>316L                              | 1.4404<br>316L                     |
| 54   | Пружина                            |                      | 1.4310<br>Нержавеющая сталь                 | 1.4310<br>Нержавеющая сталь        |
| 57   | Штифт                              |                      | 1.4310<br>Нержавеющая сталь                 | 1.4310<br>Нержавеющая сталь        |
| 61   | Шар                                |                      | 1.3541<br>Закаленная<br>нержавеющая сталь   | 1.4401<br>316                      |
| 69   | Упорный игольчатый подшипник       | Удлиненная версия    | 1.4404<br>316L                              | 1.4404<br>316L                     |

# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 437 **LESER**

Процедура заказа – № артикулов



# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 437

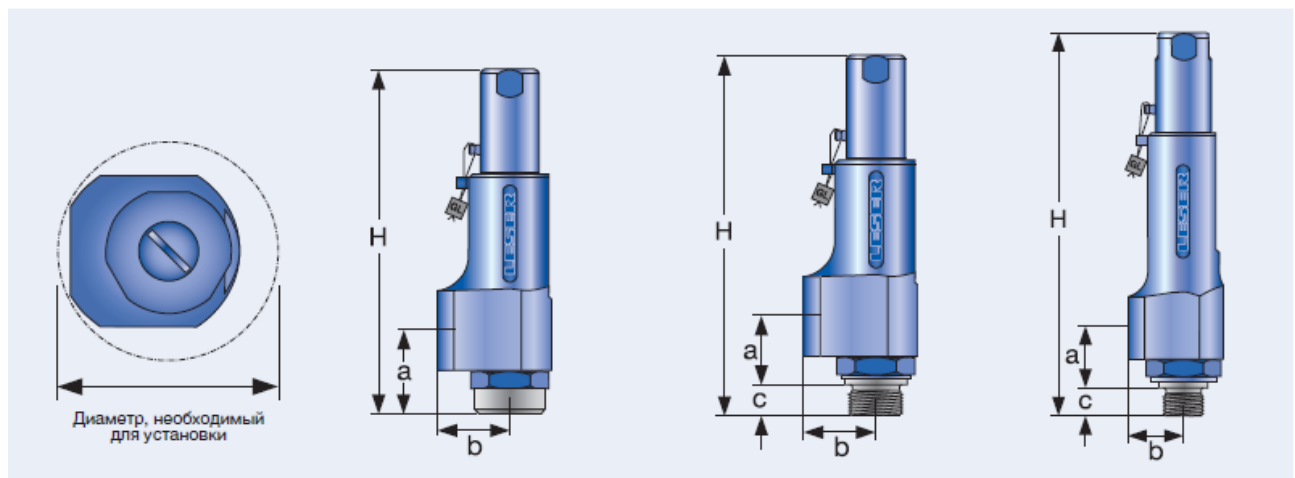
## LESER

### Размеры и массы

| Резьбовое соединение               |         |                         |      |     |                   |      |     |
|------------------------------------|---------|-------------------------|------|-----|-------------------|------|-----|
|                                    |         | Стандартная конструкция |      |     | Удлиненная версия |      |     |
| Размер корпуса выпускной части     |         | 1/2"                    | 3/4" | 1"  | 1/2"              | 3/4" | 1"  |
| Факт. диам. отверстия $d_0$ [мм]   |         | 10                      | 10   | 10  | 10                | 10   | 10  |
| <b>Внутренняя резьба на входе</b>  |         |                         |      |     |                   |      |     |
| Масса                              | [кг]    | 1,2                     | 1,6  | 1,6 | 1,4               | 2,1  | 2,1 |
| Диаметр, необходимый для установки | [мм]    | 65                      | 80   | 80  | 65                | 80   | 80  |
| DIN ISO 228-1                      | Вход a  | 45                      | 55   | 55  | 45                | 55   | 55  |
| от центра до торц. поверхн. [мм]   | Выход b | 30                      | 37   | 37  | 30                | 37   | 37  |
| Высота [мм]                        | H макс. | 210                     | 220  | 220 | 230               | 240  | 240 |
| ISO 7-1/BS 21                      | Вход a  | 45                      | 55   | 55  | 45                | 55   | 55  |
| от центра до торц. поверхн. [мм]   | Выход b | 30                      | 37   | 37  | 30                | 37   | 37  |
| Высота [мм]                        | H макс. | 210                     | 220  | 220 | 230               | 240  | 240 |
| ANSI/ASME B.1.20.1                 | Вход a  | 45                      | 55   | 55  | 45                | 55   | 55  |
| от центра до торц. поверхн. [мм]   | Выход b | 30                      | 37   | 37  | 30                | 37   | 37  |
| Высота [мм]                        | H макс. | 210                     | 220  | 220 | 230               | 240  | 240 |
| <b>Наружная резьба на входе</b>    |         |                         |      |     |                   |      |     |
| DIN ISO 228-1                      | Вход a  | 33                      | 33   | 36  | 33                | 33   | 36  |
| от центра до торц. поверхн. [мм]   | Выход b | 30                      | 37   | 37  | 30                | 37   | 37  |
| ISO 7-1/BS 21                      | Вход a  | 31                      | 31   | 34  | 31                | 31   | 34  |
| от центра до торц. поверхн. [мм]   | Выход b | 30                      | 37   | 37  | 30                | 37   | 37  |
| ANSI/ASME B.1.20.1                 | Вход a  | 31                      | 31   | 34  | 31                | 31   | 34  |
| от центра до торц. поверхн. [мм]   | Выход b | 30                      | 37   | 37  | 30                | 37   | 37  |

| Высота наружной резьбы на входе |              |                         |      |      |     |                   |      |      |     |
|---------------------------------|--------------|-------------------------|------|------|-----|-------------------|------|------|-----|
|                                 |              | Стандартная конструкция |      |      |     | Удлиненная версия |      |      |     |
| Резьба на входе                 | Размер       | 3/8"                    | 1/2" | 3/4" | 1"  | 3/8"              | 1/2" | 3/4" | 1"  |
| DIN ISO 228-1                   | [мм] H макс. | 210                     | 212  | 214  | 216 | 230               | 232  | 234  | 236 |
| ISO 7-1/BS 21                   | [мм] H макс. | -                       | 215  | 216  | 219 | -                 | 235  | 236  | 239 |
| ANSI/ASME B.1.20.1              | [мм] H макс. | -                       | 218  | 218  | 223 | -                 | 238  | 238  | 243 |

| Длина входной оконечности с наружной резьбой (размер «с») |              |      |      |      |    |
|-----------------------------------------------------------|--------------|------|------|------|----|
| Резьба на входе                                           | Размер       | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" |
| DIN ISO 228-1                                             | [мм] H макс. | 12   | 14   | 16   | 18 |
| ISO 7-1/BS 21                                             | [мм] H макс. | -    | 19   | 20   | 23 |
| ANSI/ASME B.1.20.1                                        | [мм] H макс. | -    | 22   | 22   | 27 |



Стандартная конструкция – внутренняя резьба

Стандартная конструкция – наружная резьба

Long version – наружная резьба

# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 437

## LESER

### Размеры и массы

| Фланцевое соединение                                   |         |                                |                   |
|--------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|
|                                                        |         | Стандартная конструкция        | Удлиненная версия |
| Факт. диам. отверстия $d_0$ [мм]                       |         | 10                             | 10                |
| DIN ISO 1092-1                                         |         |                                |                   |
|                                                        |         | Номинал фланца $P_{u40}$       |                   |
| От центра до торц. поверхн. [мм]                       | Вход a  | 100                            | 100               |
|                                                        | Выход b | 100                            | 100               |
| Высота [мм]                                            | Н макс. | 263                            | 284               |
|                                                        |         | Номинал фланца $\geq P_{u160}$ |                   |
| От центра до торц. поверхн. [мм]                       | Вход a  | 103                            | 103               |
|                                                        | Выход b | 100                            | 100               |
| Высота [мм]                                            | Н макс. | 266                            | 287               |
| ASME B 16.5                                            |         |                                |                   |
|                                                        |         | Класс фланца 150               |                   |
| От центра до торц. поверхн. [мм]                       | Вход a  | 100                            | 100               |
|                                                        | Выход b | 100                            | 100               |
| Высота [мм]                                            | Н макс. | 263                            | 284               |
|                                                        |         | Класс фланца $\geq 300$        |                   |
| От центра до торц. поверхн. [мм]                       | Вход a  | 103                            | 103               |
|                                                        | Выход b | 100                            | 100               |
| Высота [мм]                                            | Н макс. | 266                            | 287               |
| Масса                                                  |         |                                |                   |
| Чистая масса (без входного и выходного фланца)<br>[кг] |         | 2,4                            | 2,8               |



# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 437

## LESER

### Расчетные давления и температуры

|                                    |                    | Стандартная конструкция |      |      |    | Удлиненная конструкция |      |      |    |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------|------|------|----|------------------------|------|------|----|
| Факт. диам. отверстия $d_0$ [мм]   |                    | 10                      |      |      |    | 10                     |      |      |    |
| Материал корпуса: 1.4104 (430)     |                    |                         |      |      |    |                        |      |      |    |
| Основание / Входная камера корпуса | Размер соединения  | 3/8"                    | 1/2" | 3/4" | 1" | 3/8"                   | 1/2" | 3/4" | 1" |
|                                    | Расчётное давление | PN 320                  |      |      |    | PN 320                 |      |      |    |
| Корпус выпускной части             | Расчётное давление | PN 160                  |      |      |    | PN 160                 |      |      |    |
| Минимальное установочное давление  | p [бар]            | 5                       |      |      |    | 93                     |      |      |    |
| Максимальное установочное давление | p [бар]            | 10, только НЗ<br>93     |      |      |    | 180                    |      |      |    |
| Температура согласно DIN EN        | мин. [°C]          | -10                     |      |      |    | -10                    |      |      |    |
|                                    | макс. [°C]         | +150                    |      |      |    | +150                   |      |      |    |
| Материал корпуса: 1.4404 (316L)    |                    |                         |      |      |    |                        |      |      |    |
| Основание / Входная камера корпуса | Размер соединения  | 3/8"                    | 1/2" | 3/4" | 1" | 3/8"                   | 1/2" | 3/4" | 1" |
|                                    | Расчётное давление | PN 320                  |      |      |    | PN 320                 |      |      |    |
| Корпус выпускной части             | Расчётное давление | PN 160                  |      |      |    | PN 160                 |      |      |    |
| Минимальное установочное давление  | p [бар]            | 5                       |      |      |    | 68                     |      |      |    |
| Максимальное установочное давление | p [бар]            | 10, только НЗ<br>68     |      |      |    | 180                    |      |      |    |
| Температура согласно DIN EN        | мин. [°C]          | -45                     |      |      |    | -45                    |      |      |    |
|                                    | макс. [°C]         | +150                    |      |      |    | +150                   |      |      |    |

# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 437

## LESER

### Пропускная способность

Расчёт пропускной способности по стандарту AD 2000 (инструкция A2) производится на основании установочного давления плюс 10 % сверхдавления.

Пропускная способность при давлении 1 бар (14,5 фунт/кв. дюйм (изб.)) и ниже рассчитана при сверхдавлении в 0,1 бар (1,45 фунт/кв.дюйм (изб.)).

| Факт. диам. отверстия $d_0$ [мм] | 10                       |                                                                              |                                                     |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Установочное давление            | Пропускная способность   |                                                                              |                                                     |
| [бар]                            | Пар насыщенный<br>[кг/ч] | Воздух<br>0 <sup>0</sup> C и 1013 мбар<br>[м <sup>3</sup> /ч при норм. усл.] | Вода<br>20 <sup>0</sup> C<br>[10 <sup>3</sup> кг/ч] |
| 0,5                              | Выберите тип 439         |                                                                              |                                                     |
| 1                                |                          |                                                                              |                                                     |
| 2                                |                          |                                                                              |                                                     |
| 3                                |                          |                                                                              |                                                     |
| 4                                |                          |                                                                              |                                                     |
| 5                                | 113                      | 139                                                                          | 3,09                                                |
| 6                                | 131                      | 163                                                                          | 3,39                                                |
| 7                                | 149                      | 186                                                                          | 3,66                                                |
| 8                                | 168                      | 210                                                                          | 3,91                                                |
| 9                                | 186                      | 233                                                                          | 4,15                                                |
| 10                               | 204                      | 257                                                                          | 4,37                                                |
| 12                               |                          | 304                                                                          | 4,79                                                |
| 14                               |                          | 351                                                                          | 5,17                                                |
| 16                               |                          | 398                                                                          | 5,53                                                |
| 18                               |                          | 445                                                                          | 5,87                                                |
| 20                               |                          | 492                                                                          | 6,18                                                |
| 22                               |                          | 539                                                                          | 6,49                                                |
| 24                               |                          | 586                                                                          | 6,77                                                |
| 26                               |                          | 633                                                                          | 7,05                                                |
| 28                               |                          | 681                                                                          | 7,32                                                |
| 30                               |                          | 728                                                                          | 7,57                                                |
| 32                               |                          | 775                                                                          | 7,82                                                |
| 34                               |                          | 822                                                                          | 8,06                                                |
| 36                               |                          | 869                                                                          | 8,3                                                 |
| 38                               |                          | 916                                                                          | 8,52                                                |
| 40                               |                          | 963                                                                          | 8,74                                                |
| 42                               |                          | 1010                                                                         | 8,96                                                |
| 44                               |                          | 1057                                                                         | 9,17                                                |
| 46                               |                          | 1104                                                                         | 9,38                                                |
| 48                               |                          | 1151                                                                         | 9,58                                                |
| 50                               |                          | 1198                                                                         | 9,78                                                |
| 60                               |                          | 1434                                                                         | 10,7                                                |
| 70                               |                          | 1669                                                                         | 11,6                                                |
| 80                               |                          | 1904                                                                         | 12,4                                                |
| 90                               |                          | 2140                                                                         | 13,1                                                |
| 100                              |                          | 2375                                                                         | 13,8                                                |
| 110                              |                          | 2610                                                                         | 14,5                                                |
| 120                              |                          | 2846                                                                         | 15,1                                                |
| 130                              |                          | 3081                                                                         | 15,8                                                |
| 140                              |                          | 3316                                                                         | 16,4                                                |
| 150                              |                          | 3552                                                                         | 16,9                                                |
| 160                              |                          | 3787                                                                         | 17,5                                                |
| 170                              |                          | 4022                                                                         | 18                                                  |
| 180                              |                          | 4257                                                                         | 18,5                                                |

**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ 437**  
**LESER**

