

## Предохранительные клапаны «Прегран»

### Маркировка типа ПК



### Рекомендации по установке ПК

- Перед установкой клапана внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окислы, песка и других посторонних частиц, ухудшающих работоспособность клапана.
- Клапан устанавливается таким образом, чтобы направление движения среды совпадало с направлением стрелки на корпусе.
- Клапан устанавливается в вертикальном положении колпаком вверх.
- Предохранительный клапан должен устанавливаться на патрубках или на трубопроводах, непосредственно присоединенных к защищаемому объекту.
- Сопротивление трубопровода на участке от места присоединения до предохранительного клапана не должно превышать 3 % значения давления начала открытия клапана.
- Установка запорных органов на подводе рабочей среды к клапану запрещается.
- Отбор рабочей среды на подводящем трубопроводе не допускается.
- Предохранительный клапан должен иметь отводящий трубопровод, предохраняющий персонал от ожогов при срабатывании клапана.

- Установка запорных органов на отводящем трубопроводе запрещается.
- Отвод не должен создавать противодействия за клапаном.
- Отводящий патрубок/трубопровод должен быть оборудован устройством для дренажа конденсата.
- К эксплуатации и проведению монтажа допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- Не допускается к эксплуатации не опломбированный клапан или клапан с поврежденной пломбой.

По специальному заказу производятся клапаны с индуктивным датчиком сближения, сигнализирующим момент срабатывания.

Основные данные стандартного датчика:

- диапазон действия, (мм) — 3 (M8); 6 (M12); 10 (M18);
- напряжение питания, (В) — 10–30 DC;
- степень защиты — IP67 (M8); IP68 (M12 i M18);
- рабочая температура –25...+70 °С;
- стандартная длина кабеля, (мм) — 2000.

Другие варианты исполнения датчика — на специальный заказ по согласованию с производителем. по желанию клиента применяются датчики, работающие в интервале температур –25...+230 °С.



Правильная установка для воды



Неправильная установка



Правильная установка на паропровод



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения.

АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78 Факс: +7 (495) 933-85-01/02

E-mail: info@adl.ru www.adl.ru Интернет-магазин: www.valve.ru

## Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 495-05, со свободным истечением на воздух, DN 10–25, PN 2,5 МПа, (Торговый Дом АДЛ, Россия)

### Применение

Для воздуха и других газов.

### Примечание

Стандартное исполнение — для воздуха.

### Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, резьбовой, открытой конструкции, с мягким уплотнением (EPDM).

### Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды непосредственно в окружающую среду. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования.

### Технические характеристики

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Материал корпуса             | CuZn40Pb2 (латунь)  |
| Макс. допустимая температура | +120 °С             |
| Макс. допустимое давление    | 2,5 МПа             |
| Присоединение                | Наружная резьба BSP |

### Спецификация

|   |                    |                         |
|---|--------------------|-------------------------|
| 1 | Сопло              | CuZn40Pb2 (латунь)      |
| 2 | Колпак             | CuZn40Pb2 (латунь)      |
| 3 | Тарелка            | CuZn40Pb2 (латунь)/EPDM |
| 4 | Стержень           | CuZn40Pb2 (латунь)      |
| 5 | Тарелка пружины    | CuZn40Pb2 (латунь)      |
| 6 | Регулирующая гайка | CuZn40Pb2 (латунь)      |
| 7 | Верхняя гайка      | CuZn40Pb2 (латунь)      |
| 8 | Пружина            | B1                      |

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа.

### Размеры, (мм)

| DN        | Седло  |          | Входной патрубок |    | B   | H  | Масса, (кг) |
|-----------|--------|----------|------------------|----|-----|----|-------------|
|           | Проход | Сечение  |                  |    |     |    |             |
|           | d0     | A, (мм²) | G, (дюйм)        | a  |     |    |             |
| 10 (3/8") | 10     | 78,5     | 3/8"             | 13 | 120 | 32 | 0,415       |
| 15 (1/2") | 12     | 113      | 1/2"             | 13 | 120 | 32 | 0,415       |
| 20 (3/4") | 16     | 201      | 3/4"             | 15 | 120 | 34 | 0,435       |
| 25 (1")   | 20     | 314      | 1"               | 17 | 120 | 42 | 0,460       |

### Пропускная способность клапана для воздуха, (Нм³/ч)

| DN        |           | Давление настройки, (МПа) |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |   |
|-----------|-----------|---------------------------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|---|
|           |           | Рср                       | 0,07 | 0,08 | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,8  | 1,0  | 1,2  | 1,4  | 1,6  | 1,8  | 2,0  | 2,2  | 2,4  | 2,5 |   |
| DN        | 10 (3/8") | d0 10                     | -    | -    | 64  | 73   | 86   | 98   | 110  | 127  | 135  | 170  | 204  | 239  | 308  | 377  | 446  | 515  | 584  | 653  | 722  | 791  | 860  | 895 |   |
|           |           | A0 78,5                   | -    | -    | 93  | 106  | 123  | 141  | 159  | 183  | 197  | 248  | 298  | 349  | 450  | 551  | 652  | 753  | 854  | 955  | 1056 | 1157 | -    | -   |   |
|           | 15 (1/2") | d0 12                     | -    | -    | 136 | 145  | 165  | 188  | 220  | 251  | 282  | 325  | 340  | 427  | 515  | 602  | 776  | 950  | 1124 | 1298 | 1472 | 1647 | 1821 | -   | - |
|           |           | A0 113                    | 181  | 200  | 226 | 258  | 302  | 345  | 397  | 453  | 465  | 584  | 703  | 822  | 1060 | 1298 | 1537 | 1775 | 2013 | -    | -    | -    | -    | -   |   |
| 20 (3/4") | d0 16     | 181                       | 200  | 226  | 258 | 302  | 345  | 397  | 453  | 465  | 584  | 703  | 822  | 1060 | 1298 | 1537 | 1775 | 2013 | -    | -    | -    | -    | -    |     |   |
|           | A0 201    | 181                       | 200  | 226  | 258 | 302  | 345  | 397  | 453  | 465  | 584  | 703  | 822  | 1060 | 1298 | 1537 | 1775 | 2013 | -    | -    | -    | -    | -    |     |   |
| 25 (1")   | d0 20     | 181                       | 200  | 226  | 258 | 302  | 345  | 397  | 453  | 465  | 584  | 703  | 822  | 1060 | 1298 | 1537 | 1775 | 2013 | -    | -    | -    | -    | -    |     |   |
|           | A0 314    | 181                       | 200  | 226  | 258 | 302  | 345  | 397  | 453  | 465  | 584  | 703  | 822  | 1060 | 1298 | 1537 | 1775 | 2013 | -    | -    | -    | -    | -    |     |   |

### Диапазоны настройки давления срабатывания

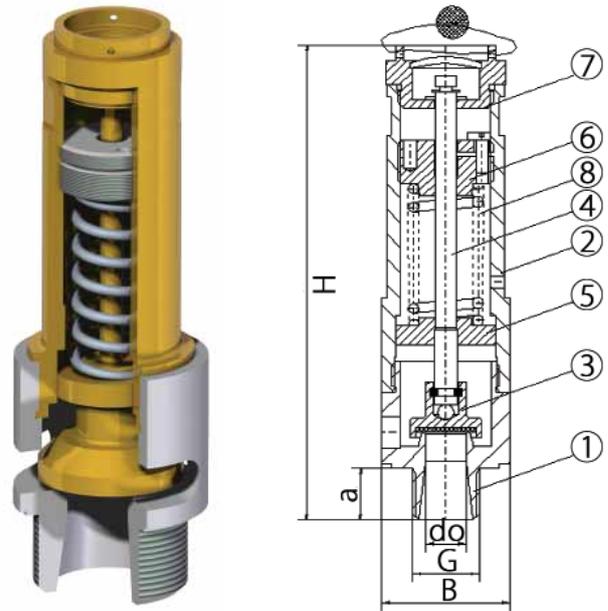
| DN                        |                | 10 (3/8") | 15 (1/2") | 20 (3/4") | 25 (1") |
|---------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Давление настройки, (МПа) | Макс. (воздух) | 2,5       | 2,5       | 2,0       | 1,6     |
|                           | Мин. (воздух)  | 0,11      | 0,11      | 0,07      | 0,07    |

### Параметры клапанов

| Характеристики     | PN, (МПа) | Давление, (МПа) | Макс. температура, (°С) | Мин. температура, (°С) |
|--------------------|-----------|-----------------|-------------------------|------------------------|
| CuZn40Pb2 (латунь) | 2,5       | 2,5             | +120                    | -30                    |

### Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия

| DN                    | 10 (3/8") | 15 (1/2") | 20 (3/4") | 25 (1") |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Для газов α           | 0,65      | 0,65      | 0,65      | 0,57    |
| b <sub>1</sub> = 10 % | 0,65      | 0,65      | 0,65      | 0,57    |



### Пример заказа

«Прегран» КПП 495-05-25-020-0,065 Рср. 0,065 МПа (клапан предохранительный со свободным истечением на воздух, латунный, резьбовой, DN 20, давление настройки 0,065 МПа).

## Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 495, DN 10–25, PN 3,6/4,0 МПа (Торговый Дом АДЛ, Россия)

### Применение

Для водяного пара, сжатого воздуха и жидкостей.

### Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, угловой, резьбовой, открытой конструкции (возможно исполнение закрытой конструкции, без подрывного рычага, с типом присоединения Triclamp).

### Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем.

### Присоединение

Наружная резьба BSP / внутренняя резьба BSP.

### Технические характеристики

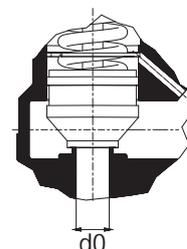
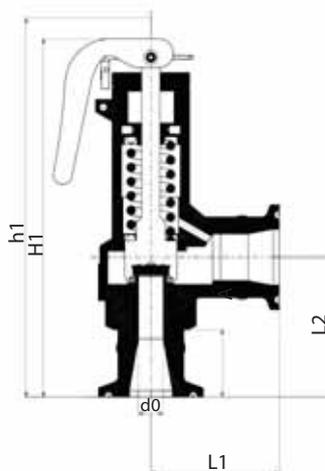
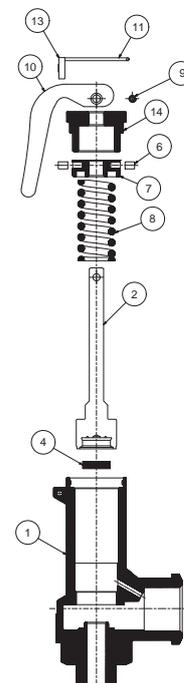
|                    |         |            |
|--------------------|---------|------------|
| Модель клапана     | 495-05  | 495-04     |
| Материал корпуса   | Латунь  | Нерж.сталь |
| Давление PN        | 3,6 МПа | 4,0 МПа    |
| Макс. температура  | 200     | 250        |
| Мин. температура   | -60     | -60        |
| Давление настройки | Макс.   | 3,6        |
|                    | Мин.    | 0,02       |

### Спецификация

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Модель клапана              | 495-05  | 495-04  |
| 1 Корпус                    | Бронза EN-CC491K                                  | Нержавеющая сталь EN-1.4408                         |
| 2 Диск                      | Латунь EN-CW617N                                  | Нержавеющая сталь EN-1.4401                         |
| 4 Седло                     | PTFE (тефлон)/ кремнекаучуки/ фторкаучуки (витон) | PTFE (тефлон) / кремнекаучуки / фторкаучуки (витон) |
| 6 Ограничитель              | PTFE (тефлон)                                     | PTFE (тефлон)                                       |
| 7 Упор                      | Латунь EN-CW617N                                  | Нержавеющая сталь EN-1.4305                         |
| 8 Пружина                   | Нержавеющая сталь EN-1.4310                       | Нержавеющая сталь EN-1.4310                         |
| 9 Стопорная шайба           | Нержавеющая сталь EN-1.4310                       | Нержавеющая сталь EN-1.4310                         |
| 10 Подрывной рычаг          | Нержавеющая сталь EN-1.4301                       | Нержавеющая сталь EN-1.4301                         |
| 11 Пломбировочная проволока | Пломбировочная проволока                          | Пломбировочная проволока                            |
| 12 Шильдик                  | Алюминий  | Алюминий  |
| 13 Пломба                   | Пластик   | Пластик   |

### Размеры, (мм)

| R1×R2                                      | 3/8×1/2"                       | 1/2×1/2"                       | 1/2×3/4"                       | 3/4×3/4"                       | 3/4×1"                         | 1×1"                           |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Присоединение                              | Внеш. резьба/<br>внутр. резьба |
| d0   | 8,0                            | 8,0                            | 9,75                           | 9,75                           | 13                             | 13                             |
| A0=πd0 <sup>2</sup> /4, (мм <sup>2</sup> ) | 50,26                          | 50,26                          | 74,66                          | 74,66                          | 132,73                         | 132,73                         |
| H1   | 102                            | 105                            | 127                            | 130                            | 159                            | 162                            |
| h1   | 119                            | 122                            | 142                            | 145                            | 174                            | 177                            |
| A  | 9                              | 12                             | 12                             | 15                             | 15                             | 18                             |
| L1   | 36                             | 36                             | 44                             | 44                             | 60                             | 60                             |
| L2   | 32,50                          | 35,50                          | 45,50                          | 48,50                          | 58,50                          | 61,50                          |
| Масса, (кг)                                | 0,38                           | 0,38                           | 0,74                           | 0,74                           | 1,35                           | 1,35                           |



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения.

АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78 Факс: +7 (495) 933-85-01/02

E-mail: info@adl.ru www.adl.ru Интернет-магазин: www.valve.ru

## Предохранительный клапан «Прегран» серии КПП 495, DN 20–32, PN 1,6 МПа (Торговый Дом АДЛ, Россия)

### Применение

Для водяного пара, сжатого воздуха и жидкостей. Используется для защиты оборудования и трубопроводов от возрастания давления выше допустимого.

### Примечание

Стандартное исполнение — для пара и воды.

### Тип клапана

Полноподъемный, пружинный, угловой, резьбовой, закрытой конструкции.

### Назначение

Клапан предназначен для защиты систем от повышения давления выше допустимого путем сброса рабочей среды в утилизационную систему. Применяется для защиты резервуаров, трубопроводов и оборудования систем тепло-, водо-, пароснабжения и других систем.

### Технические характеристики

|                   |   |
|-------------------|---|
| Материал корпуса  | EN-GJMW-400-5 (высокопрочный чугун GGG40) |
| Макс. температура | +250 °C                                   |
| Давление PN       | 1,6 МПа                                   |
| Присоединение     | Резьба BSP                                |

### Спецификация

|   |          |                       |
|---|----------|-----------------------|
| 1 | Корпус   | EN-GJMW-400-5         |
| 2 | Седло    | X39CrMo17-1 (4X13)    |
| 3 | Тарелка  | X39CrMo17-1 (4X13)    |
| 4 | Колокол  | EN-GJS-400-15 (GGG40) |
| 5 | Колпак   | EN-GJL-250 (GG25)     |
| 6 | Стержень | X20Cr13               |
| 7 | Капюшон  | EN-GJS-400-15 (GGG40) |
| 8 | Пружина  | 51CrV4 (50XГФА)       |

### Диапазоны настройки давления настройки

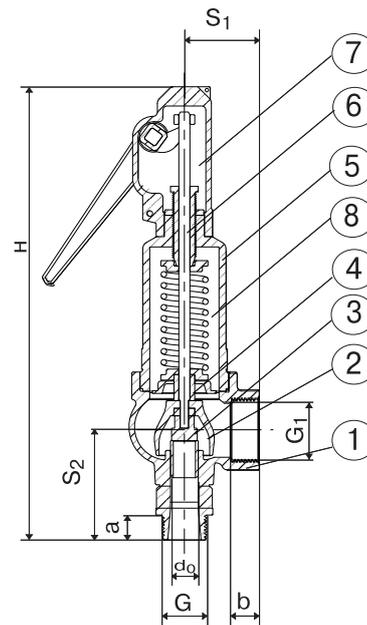
| DN    | Давление настройки, (МПа)   |                    |             |       |
|-------|-----------------------------|--------------------|-------------|-------|
|       | Максимальное (жидк. и газы) | Максимальное (пар) | Минимальное |       |
|       |                             |                    | пар         | жидк. |
| 20×32 | 1,6                         | 1,6                | 0,15        | 0,15  |
| 25×40 | 1,6                         | 1,6                | 0,15        | 0,15  |
| 32×50 | 1,6                         | 1,6                | 0,15        | 0,15  |

### Параметры клапанов

|                 |   |      |      |      |
|-----------------|---|------|------|------|
| Характеристики  | EN-GJMW-400-5 (высокопрочный чугун GGG40) |      |      |      |
| PN, (МПа)       | 1,6                                       |      |      |      |
| Давление, (МПа) | 1,6                                       | 1,44 | 1,28 | 1,12 |
| t° макс.        | 100                                       | 150  | 200  | 250  |
| t° мин.         | -10                                       |      |      |      |

### Пример заказа

«Прегран» КПП 495-01-16-020×032-6,5 (клапан предохранительный пружинный «Прегран», полнопроходной, присоединительные патрубки Резьба/Резьба, с подрывным рычагом, серый чугун, PN 1,6 МПа, входной патрубков DN 20, выходной патрубков DN 32, давление настройки 0,65 МПа (избыточное)).



### Существуют следующие исполнения клапанов

- P** — стандартное исполнение;
- C** — клапаны с ограничением хода тарелки, применяются для воды и других нейтральных жидкостей;
- G** — газонепроницаемое исполнение;
- WM** — для морских условий;
- M** — с мембраной и обрезиненной тарелкой;
- 11A** — с обрезиненной тарелкой;
- B** — с блокирующим винтом;
- W** — с изолирующей вставкой.



**Коэффициент истечения и допустимые значения давления полного открытия**

| Тип клапана | DN    | Исполнение клапана          |         |  |                |         |                                  |
|-------------|-------|-----------------------------|---------|--|----------------|---------|----------------------------------|
|             |       | Для паров и газов $\alpha$  |         | Для жидкостей $\alpha_c$ (с ограничением хода) |                |         |                                  |
|             |       | Диапазон давлений,<br>(МПа) | b1 10 % | b1 10 %  |                | b1 25 % | Коэффициент для паров<br>и газов |
|             |       |                             |         | 1,5 ≤ p < 5,0                                  | 5,0 ≤ p < 16,0 |         |                                  |
| 495         | 20×32 | 0,15 ≤ p < 0,25             | 0,73    | 0,03   | 0,27           | 0,27    | 0,36                             |
|             |       | 0,25 ≤ p < 1,6              | 0,78    |  |                |         |                                  |
| 495         | 25×40 | 0,15 ≤ p < 0,23             | 0,73    | 0,03   | 0,27           | 0,27    | 0,36                             |
|             |       | 0,23 ≤ p < 0,16             | 0,78    |  |                |         |                                  |
| 495         | 32×50 | 0,15 ≤ p < 0,19             | 0,71    | 0,03   | 0,27           | 0,27    | 0,36                             |
|             |       | 0,19 ≤ p < 0,35             | 0,76    |  |                |         |                                  |
|             |       | 0,35 ≤ p < 1,6              | 0,78    |  |                |         |                                  |

Примечание: настройка производится с шагом 0,01 МПа.

**Параметры предохранительных клапанов**

| DN 1×DN 2 | Седло          |                 | Входной патрубок |    | Выходной патрубок |    | S <sub>1</sub> | S <sub>2</sub> | H   | Масса |
|-----------|----------------|-----------------|------------------|----|-------------------|----|----------------|----------------|-----|-------|
|           | Проход         | Сечение         | G                | a  | G <sub>1</sub>    | b  |                |                |     |       |
|           | d <sub>0</sub> | A               | дюйм             | мм | дюйм              | мм |                |                |     |       |
|           | мм             | мм <sup>2</sup> | дюйм             | мм | дюйм              | мм |                |                |     |       |
| 20×32     | 16             | 201             | 3/4              | 15 | 1 1/4             | 18 | 50             | 71             | 275 | 3,0   |
| 25×40     | 20             | 314             | 1                | 18 | 1 1/2             | 20 | 54             | 80             | 320 | 4,2   |
| 32×50     | 25             | 491             | 1 1/4            | 19 | 2                 | 22 | 65             | 88             | 357 | 5,4   |

**Пропускная способность**

| DN             | 20×32 |      |        | 25×40 |      |       | 32×50 |      |       |
|----------------|-------|------|--------|-------|------|-------|-------|------|-------|
| d <sub>0</sub> | 16    |      |        | 20    |      |       | 25    |      |       |
| A <sub>0</sub> | 201   |      |        | 314   |      |       | 491   |      |       |
| P, МПа         | I     | II   | III    | I     | II   | III   | I     | II   | III   |
| 0,15           | 200   | 244  | 7466   | 312   | 380  | 11664 | 488   | 590  | 18239 |
| 0,2            | 246   | 300  | 8621   | 385   | 469  | 13468 | 602   | 728  | 21060 |
| 0,25           | 290   | 356  | 9639   | 453   | 569  | 15058 | 708   | 857  | 23456 |
| 0,30           | 334   | 414  | 10559  | 522   | 648  | 16495 | 817   | 1017 | 25793 |
| 0,35           | 375   | 466  | 11405  | 585   | 730  | 17817 | 916   | 1145 | 27860 |
| 0,4            | 415   | 518  | 12192  | 648   | 811  | 19047 | 1014  | 1272 | 29784 |
| 0,4            | 455   | 570  | 12932  | 711   | 892  | 20202 | 1112  | 1399 | 31590 |
| 0,5            | 496   | 622  | 136362 | 774   | 973  | 21295 | 1210  | 1526 | 33299 |
| 0,6            | 576   | 725  | 14933  | 899   | 1135 | 23328 | 1406  | 1780 | 36477 |
| 0,7            | 656   | 829  | 16129  | 1024  | 1298 | 25197 | 1602  | 2035 | 39400 |
| 0,8            | 736   | 933  | 17243  | 1149  | 1460 | 26936 | 1797  | 2289 | 42121 |
| 0,9            | 815   | 1036 | 18288  | 1273  | 1622 | 28570 | 1991  | 2544 | 44676 |
| 1,0            | 894   | 1140 | 19278  | 1397  | 1784 | 30116 | 2185  | 2798 | 47092 |
| 1,2            | 1053  | 1347 | 21118  | 1645  | 2109 | 32990 | 2572  | 3307 | 51587 |
| 1,4            | 1211  | 1555 | 22810  | 1891  | 2433 | 35634 | 2958  | 3816 | 55720 |
| 1,6            | 1369  | 1762 | 24385  | 2139  | 2758 | 38094 | 3344  | 4324 | 59568 |

I — пар, (кг/ч);  
 II — воздух, (м<sup>3</sup>/ч);  
 III — вода, (л/ч).

**Состояние поставки**

Клапан поставляется заказчику настроенным на требуемое давление начала открытия (давление настройки).

