



**PROFACTOR**<sup>®</sup>  
DER DEUTSCHE QUALITÄTSSTANDARD

RU

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### АРТИКУЛ

PF BS 575  
PF BS 576.15  
PF BS 576.20

**КЛАПАН  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

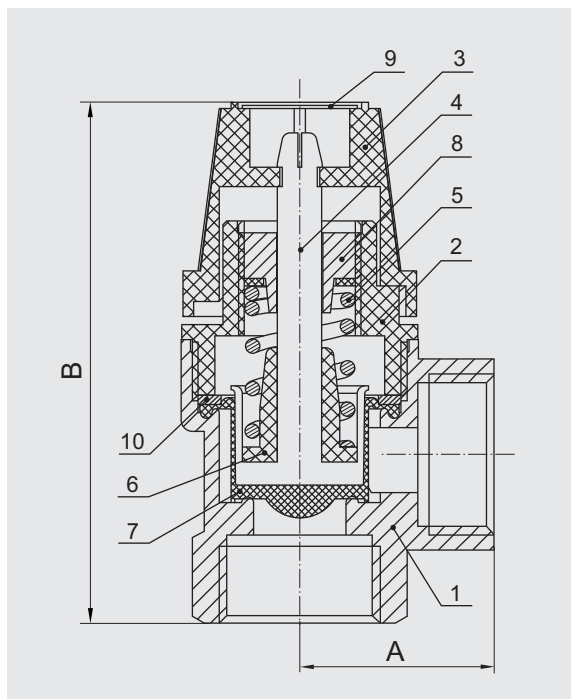
Предохранительный клапан предназначен для ограничения величины давления подводимого к нему потока рабочей среды и, тем самым, для защиты систем от превышения максимально допустимого рабочего давления на паровых или водонагревательных системах, сосудах, трубопроводах, гидравлических установках.

При повышении давления в системе сверх установочного клапан производит частичный сброс среды в атмосферу или в отводящий трубопровод. В качестве рабочей среды может использоваться вода, воздух, этиленгликоль (не более 50%), пропиленгликоль, природный газ, СУГ и другие жидкие и газообразные среды, нейтральные по отношению к материалам клапана.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Артикул                    | PF BS  | 575               |     |     |     | 576.15 |     |     |     | 576.20 |     |  |
|----------------------------|--------|-------------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|--|
| Номинальный размер         | DN     | 15                |     |     |     |        |     |     |     | 20     |     |  |
|                            | G      | 1/2"              |     |     |     |        |     |     |     | 3/4"   |     |  |
| Установочное давление      | бар    | 1,5               | 2,5 | 3,0 | 6,0 | 2,5    | 3,0 | 6,0 | 2,5 | 3,0    | 6,0 |  |
| Давление открытия          | бар    | 1,8               | 2,8 | 3,3 | 6,6 | 2,8    | 3,3 | 6,6 | 2,8 | 3,3    | 6,6 |  |
| Давление закрытия          | бар    | 1,0               | 2,0 | 2,4 | 4,8 | 2,0    | 2,4 | 4,8 | 2,0 | 2,4    | 4,8 |  |
| Температура рабочей среды  | °C     | от –20°C до +90°C |     |     |     |        |     |     |     |        |     |  |
| Пропускная способность Kvs | м³/час | 0,6               |     |     |     |        |     |     |     | 0,7    |     |  |
| A                          | мм     | 25,5              |     |     |     |        |     |     |     | 29     |     |  |
| Общая высота, B            | мм     | 74                |     |     |     |        | 65  |     |     | 73     |     |  |
| Вес                        | г      | 129               |     |     |     |        | 120 |     |     | 139    |     |  |
| Средний срок службы        | лет    | 15                |     |     |     |        |     |     |     |        |     |  |

### 3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ



- 1 – корпус
- 2 – крышка корпуса
- 3 – колпак
- 4 – шток
- 5 – пружина
- 6 – опора пружины
- 7 – диафрагма
- 8 – втулка регулировочная
- 9 – заглушка
- 10 – прижимное кольцо

Клапан соответствует требованиям EN 12828-2013, DIN 4753-1-2011, ГОСТ 12.2.085-2002 и ГОСТ 24570-81.

Корпус (1) предохранительного клапана изготовлен из латуни марки CW617N (по европейскому стандарту DIN EN 12165-2011), соответствующей марке ЛС59-2 (по ГОСТ 15527-2004). Корпус имеет в нижней части отверстие с резьбой для присоединения клапана к системе (клапан модели PF BS 575 имеет наружную резьбу, а клапаны PF BS 576.15 и PF BS 576.20 — внутреннюю), а перпендикулярно ему отверстие для присоединения к отводящему трубопроводу с внутренней резьбой.

Оба присоединительных отверстия соответствуют ГОСТ 6357-81 (ISO 228-1:2000, DIN EN 10226-2005). В верхней части корпуса предусмотрено отверстие под крышку с метрической резьбой по ГОСТ 8724-2002 (ISO 261:1998).

Крышка корпуса (2), шток (4), опора пружины (6) и поворотный колпак (3) изготовлены из ударопрочного пластика (ABS). Пружина (5) выполнена из нержавеющей стали марки AISI 304 по DIN EN 10088-2005 (аналог 08X18H10 по ГОСТ 5632-72). Крышка корпуса защищает пружину от внешних воздействий. Пружина обеспечивает настроечное давление и центрируется с помощью регулировочной втулки (8) из латуни марки CW614N.

Все модели клапанов имеют фиксированную заводскую настройку давления срабатывания: 1,5; 2,5; 3,0 или 6,0 бар. Клапан защищён от перенастройки давления запрессованным колпаком (3), с помощью которого можно производить ручное открытие клапана.

Колпак в верхней части имеет алюминиевую заглушку (9), на которой указано давление заводской настройки и направление поворота колпака для ручного открытия клапана. Устройство клапана защищено от попадания в него рабочей среды диафрагмой (7). Крышка корпуса при ввинчивании давит на прижимное кольцо (10), которое фиксирует диафрагму. Прижимное кольцо изготовлено из фибры марки 3110 (DIN 7737), а диафрагма — из синтетического эластомера (этиленпропиленовый каучук, EPDM).

#### 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

При превышении давления в системе сверх допустимого сила давления рабочей среды становится больше силы упругости пружины. Вследствие этого пружина сжимается, открывая клапан и осуществляя сброс рабочей среды через отводящий трубопровод. После снижения давления сила упругости пружины вдавливает шток и диафрагму обратно в седло, закрывая его.

#### 5. УКАЗАНИЕ ПО МОНТАЖУ

По части требований безопасности труда предохранительный клапан соответствует ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ Р 53672-2009.

Клапан поставляется потребителю полностью готовым к работе и не требует дополнительной регулировки. Перед установкой клапана трубопровод должен быть очищен от ржавчины, грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, влияющих на работоспособность клапана.

Клапан необходимо устанавливать в вертикальном положении колпаком вверх, таким образом, чтобы направление движения рабочей среды совпадало с направлением стрелки на корпусе.

Предохранительный клапан должен устанавливаться на патрубках или трубопроводах непосредственно присоединенных к защищаемому объекту. Длина подводящей трубы не должна превышать 1 м, изгибы на этом участке недопустимы, номинальный размер трубы должен совпадать с номинальным размером входного отверстия клапана.

Сопротивление трубопровода на участке от места присоединения защищаемого объекта до предохранительного клапана не должно превышать 3% от значения давления открытия клапана. Отбор рабочей среды на подводящем трубопроводе не допускается. Между клапаном и защищаемым объектом не должно быть запорной арматуры, фильтров и других устройств, которые ведут к сужению ширины поперечного сечения.

Также запрещается устанавливать запорные вентили и на отводящем трубопроводе. Отвод не должен создавать за клапаном противодавления. Диаметр сливной трубы должен быть как минимум равен диаметру выходного отверстия клапана. Сливная труба должна иметь постоянный наклон, при этом иметь не более двух изгибов, её длина не должна превышать двух метров. Если существует необходимость в сливной трубе длиннее 2 метров, то она должна быть на 1 размер больше.

Внимание: более трёх изгибов и длина более 4 метров не допускаются. Выход сливной трубы должен быть расположен так, чтобы сброс рабочей среды не подвергал людей опасности. Если сливная труба имеет на конце раструб, то его размер и пропускная способность должны быть минимум в два раза больше, чем размер входа предохранительного клапана.

Никакая нагрузка на поворотный колпак недопустима! Клапан должен быть надёжно закреплён на трубопроводе, подтекание рабочей жидкости по резьбовой части недопустимо.

Резьбовые соединения должны производиться с использованием в качестве подмоточного уплотнительного материала ФУМ-ленты (PTFE — политетрафторэтилен, фторопластовый уплотнительный материал), полиамидной нити с силиконом или льна. При этом необходимо следить, чтобы излишки этого материала не попадали на седло клапана. Это может привести к утрате клапаном работоспособности. Проверьте правильность монтажа.

## 6. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Предохранительный клапан должен эксплуатироваться без превышения температуры, приведённой в таблице технических характеристик.

Установка и демонтаж изделия, а также любые операции по ремонту или регулировке должны производиться при отсутствии давления в системе. Дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

Необходимо регулярно производить проверку работоспособности клапана, не реже 1 раза в 6 месяцев. При осмотре следует проверить общее состояние, состояние крепежных соединений, герметичность уплотнения и прокладок.

В клапане, не срабатывавшем в течение длительного времени, могут образоваться загрязнения, приводящие к течам. Во избежание этого клапан следует периодически промывать, повернув поворотный колпак до щелчка в направлении, указанном стрелкой на заглушке.

Большинство течей из клапанов вызваны загрязнениями между седлом и диафрагмой клапана и устраняются промыванием. Промывание также предохраняет клапан от залипания. Самостоятельная разборка клапана запрещается.

## 7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Изделия должны храниться в упаковке завода-изготовителя в соответствии с условиями хранения 3 по ГОСТ 15150. Транспортировка изделия должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок 24 месяца от даты продажи конечному потребителю. В течение всего гарантийного срока изготовитель гарантирует нормальную работу изделия и его соответствие требованиям безопасности при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделия. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие при:

- нарушении условий хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации и обслуживания;
- наличии следов воздействия веществ агрессивных к материалам изделия;
- наличии следов механического разрушения;
- наличии повреждений вызванных пожаром, стихией или иными форс-мажорными обстоятельствами;
- наличии повреждений вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличии следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Изделие, описанное в настоящем техническом паспорте представляет собой технически сложное устройство которое должно устанавливаться специалистом, имеющим соответствующую квалификацию и опыт работ с данным оборудованием.

Монтаж и запуск в эксплуатацию должен быть осуществлён авторизованной и сертифицированной компанией.

Компания Profactor Armaturen GmbH оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию устройства, которые не влияют на технические характеристики устройства, а также на его функциональные особенности.



# INTERNATIONAL WARRANTY CARD

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

**NAME OF THE PRODUCT**  
НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА

**PRODUCT CODE, SIZE**  
АРТИКУЛ, ТИПОРАЗМЕР

**QUANTITY**  
КОЛИЧЕСТВО

**SELLER NAME AND ADDRESS**  
НАЗВАНИЕ И АДРЕС ТОРГУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**DATE OF PURCHASE**  
ДАТА ПРОДАЖИ

**SELLER STAMP**  
ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА

**SELLER SIGNATURE**  
ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА

For the warranty term refer to the Warranty obligation clause in the technical manual  
Гарантийный срок указан в техническом паспорте изделия в разделе «Гарантийные обязательства»

FOLD LINE

ЛИНИЯ СГИБА

**In case of any claims to the product quantity the following documents should be submitted:**

1. Application with customer and product details:
  - Name of the customer, actual address and phone number
  - Article of the product
  - Reason for the claim and photo
  - Plumbing system where installed (name, address, phone number)
2. Invoice copy and receipt
3. Warranty card

**При предъявлении претензии к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:**

1. Заявление, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны
  - название и адрес организации, производившей монтаж
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие
  - краткое описание дефекта, фотография
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек)
3. Гарантийный талон

**RETURN/EXCHANGE COMMENTS**  
ОТМЕТКА О ВОЗВРАТЕ ИЛИ ОБМЕНЕ ТОВАРА

**DATE**  
ДАТА

**SIGNATURE**  
ПОДПИСЬ

 **Profactor Armaturen GmbH**

Adolf-Kolping-Str. 16, 80336 München, Deutschland;  
Tel.: +49 89 21546092; info@pf-armaturen.de; www.profactor.de