



**PROFACTOR®**  
DER DEUTSCHE QUALITÄTSSTANDARD

RU

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



АРТИКУЛ

PF MB 845

**БАЙПАС КОЛЛЕКТОРНЫЙ  
РЕГУЛИРУЕМЫЙ**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Байпас коллекторный регулируемый проходной применяется в системах автономной циркуляции теплого водяного пола и радиаторного отопления, состоящих из насосно-смесительных узлов и коллекторных групп.

Байпас служит для перенаправления потока теплоносителя от подающего коллектора к обратному тогда, когда расход через циркуляционные контуры уменьшается ниже значения, установленного на перепускном клапане.

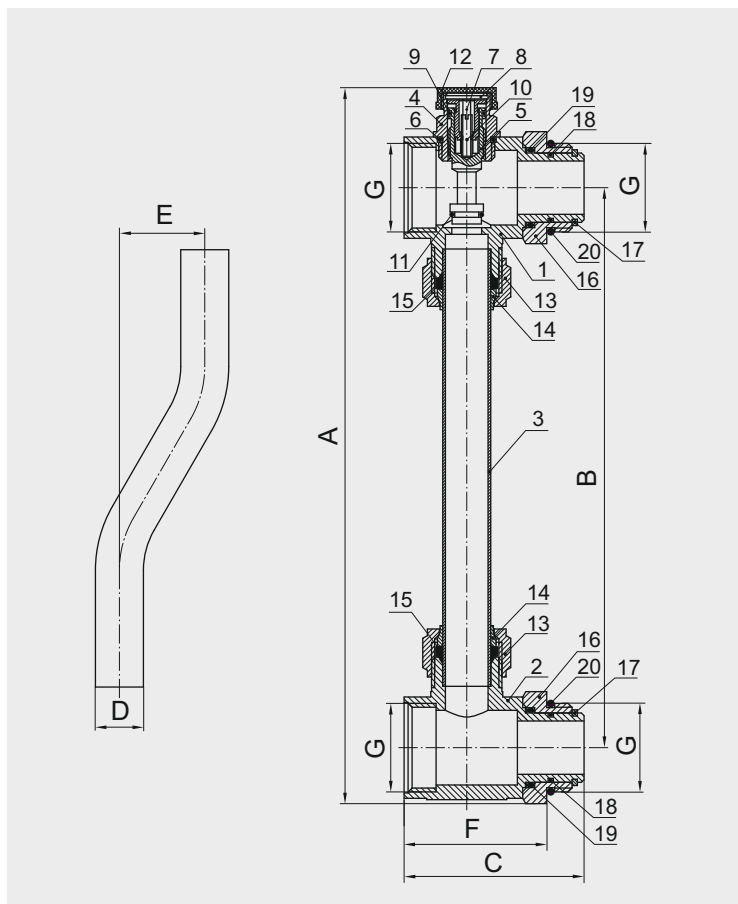
Использование байпаса с перепускным клапаном позволяет сохранять гидравлические характеристики системы автономной циркуляции независимо от воздействия клапанов, управляющих отдельными циркуляционными петлями коллекторной группы.

Байпас сохраняет циркуляцию теплоносителя в системе даже при полностью перекрытых циркуляционных петлях коллекторной группы, а также защищает насосно-смесительный узел от перегрузок. В качестве теплоносителя могут использоваться жидкости, неагрессивные к материалам изделия: вода, растворы на основе гликоля. Максимальное содержание гликоля до 40%.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Артикул                                        | PF MB | 845    |
|------------------------------------------------|-------|--------|
| Номинальный размер                             | DN    | 25     |
|                                                | G     | 1"     |
| Номинальное давление, PN                       | бар   | 10     |
| Максимальная температура теплоносителя         | °C    | +110°C |
| Максимальная температура окружающей среды      | °C    | +50°C  |
| A                                              | мм    | 268,5  |
| B                                              | мм    | 210    |
| C                                              | мм    | 67,5   |
| E                                              | мм    | 32     |
| F                                              | мм    | 53,5   |
| Наружный диаметр перепускной трубки байпаса, D | мм    | 18     |
| Вес                                            | г     | 910    |
| Средний срок службы                            | лет   | 30     |

### 3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ



- |                                              |                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 – верхний тройник байпаса                  | 8, 17 – кольца пружинные          |
| 2 – нижний тройник байпаса                   | 10 – винт ограничительный         |
| 3 – перепускная трубка                       | 12 – крышка защитная              |
| 4 – корпус перепускного клапана              | 13 – накидная гайка               |
| 5 – запирающий шток                          | 14 – кольцо обжимное              |
| 6, 9, 11, 18, 19, 20 – кольца уплотнительные | 15 – прокладка перепускной трубки |
| 7 – втулка шестигранная регулировочная       | 16 – гайка с наружной резьбой     |

Верхний (1) и нижний (2) тройники байпаса имеют с одной стороны внутреннюю цилиндрическую резьбу для присоединения к трубопроводу или насосно-смесительному узлу, а с другой стороны посадочное место под гайку с наружной резьбой (16) для присоединения коллекторной группы, и боковой отвод с наружной цилиндрической резьбой  $\frac{3}{4}$ " для присоединения перепускной трубки (3).

Верхний тройник также имеет отверстие сверху, в котором установлен корпус перепускного клапана (4). Соединение герметизировано уплотнительным кольцом (6) и клеем. Корпус перепускного клапана имеет внутреннюю червячную резьбу, по которой перемещается запирающий шток (5).

Шток имеет глухое шестигранное отверстие в верхней части и дисковое расширение на нижнем конце с уплотнительным кольцом (11), которое обеспечивает герметичное перерывание потока при закрытии перепускного клапана. Герметизацию штока обеспечивает уплотнительное кольцо (9).

В верхней части корпуса перепускного клапана находится посадочное место под шестигранную регулировочную втулку (7), которая постоянно находится в зацеплении со штоком (5). Втулка зафиксирована пружинным кольцом (8) и не имеет возможности перемещаться вертикально. В центре втулка имеет отверстие под стальной ограничительный винт (10). Защитная крышка (12) защищает перепускной клапан от внешних загрязнений.

Перепускная трубка (3) присоединяется к верхнему и нижнему тройникам с помощью накидных гаек (13) и обжимных колец (14). Эти соединения герметизированы прокладками (15). Присоединительные гайки с наружной резьбой (16) фиксируются на концах верхнего и нижнего тройников байпаса с помощью пружинных колец (17).

Уплотнительные кольца (18 и 19) обеспечивают герметичность посадки гаек (16) на верхний и нижний тройники байпаса, а уплотнительное кольцо (20) герметизирует присоединение байпаса к подающему и обратному коллекторам.

Верхний (1) и нижний (2) тройники байпаса, корпус перепускного клапана (4), накидные гайки (13) и присоединительные гайки с наружной резьбой (16) изготовлены из латуни марки CW617N (по европейскому стандарту DIN EN 12165-2011), соответствующей марке ЛС59-2 (по ГОСТ 15527-2004), с хромированием поверхностей, а запирающий шток (5), регулировочная втулка (7) и обжимные кольца (14) — из латуни марки CW614N (по DIN EN 12165-2011), соответствующей марке ЛС58-3 (по ГОСТ 15527-2004).

Перепускная трубка байпаса (3) выполнена из хромированной меди. Пружинные кольца (8, 17) — из нержавеющей стали марки AISI 304 по DIN EN 10088-2005 (аналог 08X18H10 по ГОСТ 5632-72). Защитная крышка (12) изготовлена из ударопрочной технической термопластической смолы (акрилонитрилбутадиенстирол, ABS). Все уплотнительные детали (6, 9, 11, 15, 18, 19, 20) выполнены из этиленпропиленового каучука, EPDM. Все трубные цилиндрические резьбы соответствуют ГОСТ 6357-81 (ISO 228-1:2000, DIN 259), а все метрические резьбы — ГОСТ 8724-2002 (ISO 261:1998).

#### 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Регулировка расхода через перепускной клапан байпаса осуществляется вращением регулировочной втулки (7) с помощью шестигранного ключа S 5 мм.

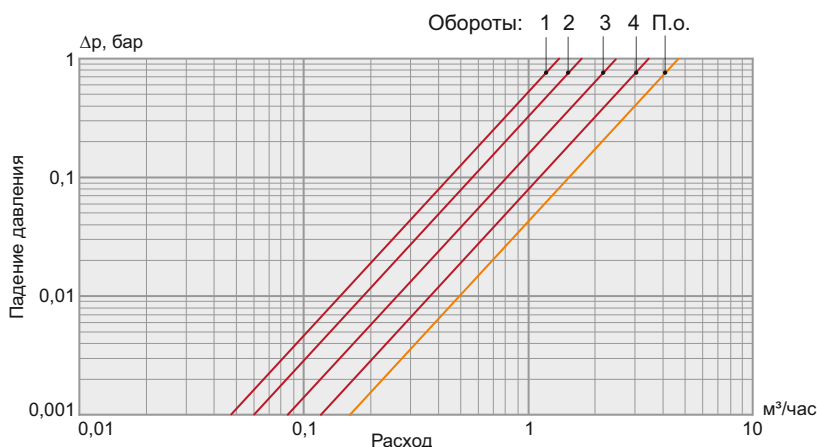
При вращении втулки по часовой стрелке, запирающий шток (5) опускается вниз на седло, закрывая клапан. И, наоборот, при вращении втулки против часовой стрелки шток поднимается, открывая клапан.

#### 5. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропускная способность перепускного клапана:

| Количество оборотов | 1   | 2    | 3    | 4    | 5<br>(полное открытие) |
|---------------------|-----|------|------|------|------------------------|
| Kv, м³/час          | 1,3 | 1,75 | 2,40 | 3,35 | 4,50                   |

График потери давления на перепускном клапане:



## 6. УКАЗАНИЕ ПО МОНТАЖУ

Внутренняя цилиндрическая резьба 1" в тройниках служит для присоединения к трубопроводу или насосно-смесительному узлу. Эти соединения должны выполняться с использованием дополнительных уплотнительных колец или с использованием в качестве подмоточного уплотнительного материала ФУМ-ленты (PTFE — политетрафторэтилен, фторопластовый уплотнительный материал), полиамидной нити с силиконом или льна.

Гайки с наружной резьбой (16) с противоположной стороны тройников байпаса служат для присоединения коллекторной группы. Эти соединения герметизируются уплотнительными кольцами (20) и не требуют дополнительных уплотнений. Перед установкой системы автономной циркуляции трубопровод должен быть очищен от ржавчины, грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, влияющих на работоспособность изделия.

Системы отопления и теплоснабжения по окончании их монтажа должны быть промыты водой до выхода ее без механических взвесей (СНиП 03.05.01-85). Система автономной циркуляции должна быть установлена вертикально на высоте не менее 300 мм от пола с помощью кронштейнов, которые крепятся на теле коллекторной группы, в коллекторном шкафу или на стене, с присоединением к трубопроводу на трубной цилиндрической резьбе по ГОСТ 6357-81.

Не рекомендуется крепить систему непосредственно к несущим конструкциям и элементам, чтобы избежать возможного распространения по ним звука или вибрации. Не допускайте механического повреждения системы автономной циркуляции и забрызгивания ее строительными смесями.

Размеры коллекторного шкафа изменяются в зависимости от количества отводов коллекторов и размеров насосно-смесительного узла. Система автономной циркуляции не должна испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа).

При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на изделие от трубопровода (ГОСТ Р 53672-2009). Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине до 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр (СНиП 3.05.01-85, п.2.8).

Вся система должна быть надежно соединена с трубопроводом, 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 в запорные и регулировочные механизмы клапанов, кранов, вентилях. Это может привести к утрате работоспособности. Проверьте правильность монтажа.

После монтажа следует провести манометрическое испытание герметичности системы (СНиП 3.05.01-85, п.4.1). Данное испытание позволяет обезопасить систему от протечек и ущерба, связанного с ними. Перед проведением испытания необходимо убедиться в том, что все накидные гайки плотно затянуты.

При использовании модуля автономной циркуляции в системе перемещения среды с высоким содержанием механических примесей, следует перед насосно-смесительным узлом установить фильтр механической очистки.

## 7. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Проходной регулируемый байпас должен эксплуатироваться без превышения давления и температуры, приведённых 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. Настройка перепускного клапана байпаса осуществляется поворотом регулировочной втулки (7) с помощью шестигранного ключа S 5 мм. При вращении втулки по часовой стрелке, проход для теплоносителя уменьшается. И, наоборот, при вращении втулки против часовой стрелки — увеличивается.

Сначала необходимо полностью закрыть перепускной клапан. Для этого надо открыть защитную крышку, а затем с помощью шестигранного ключа вращать регулировочную втулку по часовой стрелке до упора, а затем повернуть ее с помощью того же ключа против часовой стрелки на требуемое количество оборотов для конкретной системы (в соответствии с графиком расхода и потерь давления). После этого следует зафиксировать настройку, закрутив ограничительный винт (10) до упора.

Ввинченный до упора ограничительный винт предохраняет систему от случайного увеличения прохода для теплоносителя на перепускном клапане. Затем закрутить обратно защитную крышку.

## 8. 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.

## 9. 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