

## Паспорт изделия. Инструкция по монтажу и эксплуатации.

**Затворы поворотные дисковые чугунные межфланцевые ABRA с редуктором DN 700-1200 PN 10 и PN 16**

**BUV-VF826 корпус GGG40/диск GGG40/седло EPDM**

**BUV-VF863 корпус GGG40 /диск AISI316/ седло NBR**

**BUV-VF866 корпус GGG40/диск AISI316/седло EPDM**

**BUV-VF843 корпус GGG40/диск C958/седло NBR- шток duplexная Ss2205**

Строительная длина EN558-1 GR (серия) 20 = ISO 5752 "short"

Конструктивные решения и стабильное качество производства обеспечивает поворотным затворам ABRA-BUV самую высокую степень герметичности – класс «А» (по ГОСТ 9544, 54808).

Основные **области применения** таких затворов - для трубопроводов, транспортирующих воду, теплоносители и нейтральные среды, в том числе газы, такие как воздух, азот и т.д.

- Затворы проходят двойной контроль качества - после гидроиспытаний дополнительно испытываются воздухом. Малое гидравлическое сопротивление затворов ABRA обеспечивает великолепные гидравлические характеристики. Поворотный затвор межфланцевый ABRA - это запорно-регулирующая трубопроводная арматура с минимальной практически достижимой строительной длиной. Высокое качество изготовления и проверенные материалы конструкции обеспечивают отличные эксплуатационные характеристики. Затвор поворотный дисковый чугунный ABRA допускает возможность подачи среды в любом направлении.

### Применение затворов ABRA BUV-VF826 и ABRA BUV-VF866:

- Поворотные затворы ABRA BUV-VF826 и ABRA BUV-VF866, в основном, применяются в системах тепло-, водоснабжения, вентиляции, пожаротушения, отопления и кондиционирования. Поворотные затворы ABRA BUV-VF826 и ABRA BUV-VF866 обладают **отличной** химической устойчивостью к большинству тормозных жидкостей и антифризов на спиртовой и гликолевой основе, воде, в том числе морской воде, деминерализованной, дистиллированной, газированной воде и т.п.

- Возможно применение на других средах и в других системах в соответствии с температурной применимостью и химической стойкостью материалов затвора. Поворотные затворы ABRA BUV-VF826 и ABRA BUV-VF866 **никогда** не применяются на углеводородах таких как природный газ, бензин, дизель, керосин, большинство масел и т.п.

### Применение затворов ABRA BUV-VF863 и ABRA BUV-VF843:

Уплотнение и диск затвора ABRA BUV-VF863 и ABRA BUV-VF843 обладают **отличной** химической устойчивостью к:

- воде, в том числе морской воде (диск и шток 863 серии адаптирован только к опресненной морской воде Балтийского и некоторых других морей, а диск и шток 843 серии из бронзы годится для морской воды мирового океана), деминерализованной, дистиллированной, газированной воде и т.п.

- минеральным маслам, бензинам неэтилированным, большинству буровых растворов, алифатическим углеводородам (метан, пропан, бутан), хладагентам ("хладоном", "фреонам", холодильным агентам) групп HFA, HFB, HFC, дизельному горючему с содержанием ароматических углеводородов не более 40% (обычное дизтопливо), растительным и животным маслам и жирам, большому количеству разбавленных кислот и оснований, солевых растворов при комнатной температуре

Уплотнение и диск затвора ABRA BUV-VF863 обладают **средней** химической устойчивостью (нежелательно, но иногда возможно применение) к нижеследующим средам:

дизтопливо с содержанием ароматических углеводородов свыше 40%, этилированные бензины, биологически разлагающиеся гидравлические жидкости, силиконовые масла и жиры (масла могут вызвать сокращение уплотнения)

Уплотнение и диск затвора ABRA BUV-VF863 обладают **низкой / нулевой** химической устойчивостью (не применяются) к нижеследующим средам: ароматические углеводороды (толуол, бензол), хлорированные углеводороды (трихлор-, перхлорэтилен), тормозные жидкости и антифризы на гликолевой основе, хладагенты ("хладоны", "фреоны", холодильные агенты) группы HFD, ацетон; этиловый, бутиловый и т.д. эфиры.

В качестве основных преимуществ использования наших затворов поворотных следует упомянуть: класс герметичности А (наилучший), малый вес и габаритный размер, малая строительная длина, оптимальную цену приобретения, низкую стоимость установки и обслуживания, герметичное перекрытие потока в обоих направлениях. Тот факт, что с рабочей средой контактируют только две детали: седловое уплотнение и диск. При монтаже не нужны дополнительные уплотнения, поскольку само седло затвора служит уплотнением соединения

### Условное графическое изображение затвора поворотного дискового на чертежах и схемах:



Вариант 1.



Вариант 2.



Вариант 3.

**Затвор поворотный ABRA-BUV-VFzzz DN 700-800, PN 10 и PN 16 (zzz-здесь и далее определяет модель затвора)**

### Спецификация материалов для DN 700-800:

1. Заглушка корпуса - GGG40 - 1 шт.
2. Опора - сталь - 1 шт.
3. Оправка - сталь - 1шт.
4. Корпус - GGG40 - 1 шт.
5. Опорный подшипник - бронза - 1 шт.
6. Седло - EPDM (серия 826 и 866) или NBR (серия 863 и 843)- 1 шт.
7. Диск - никелированный чугун GGG40 (серия 826) или нержавеющая сталь SS316 (серия 863 и 866) или NiAl бронза C958 = UNS 95800 (серия 843) - 1 шт.
8. Шток - SS416 для PN 10, SS431 для PN 16 для серии 843 шток duplexная SS2205 - 1 шт.
9. Шток - SS416 для PN 10, SS431 для PN 16 для серии 843 шток duplexная SS2205 - 1 шт.
10. Опорный подшипник длинный - бронза - 1 шт.
11. Опорный подшипник короткий - бронза - 2 шт.
12. Уплотнение - NBR - 1 шт.
13. Крышка корпуса - сталь - 1 шт.
14. Шпонка - сталь - 1 шт.
15. Редуктор - 1 шт.

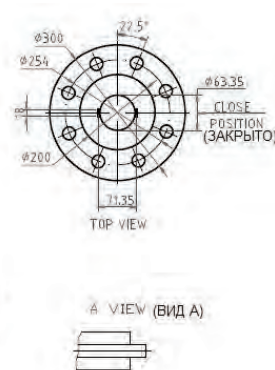
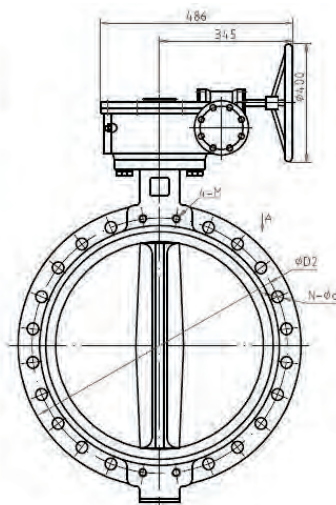
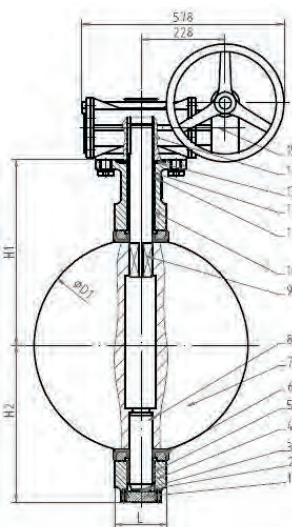
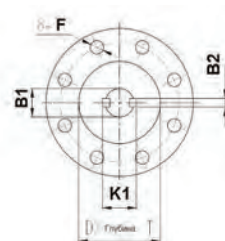
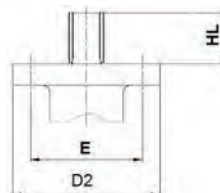


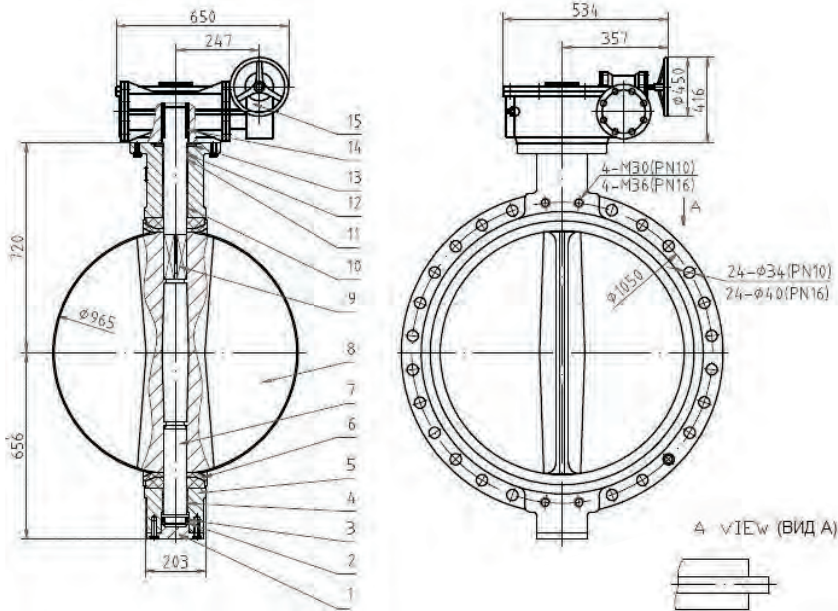
**Таблица размеров**  
(дополнительные данные в сводной таблице ниже)

| Размер, мм | D1  | PN 10 |    |    |     | PN 16 |    |    |     | L   | H1  | H2  |
|------------|-----|-------|----|----|-----|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|
|            |     | D2    | N  | d  | M   | D2    | N  | d  | M   |     |     |     |
| DN 700     | 695 | 840   | 20 | 31 | M27 | 840   | 20 | 37 | M33 | 165 | 624 | 520 |
| DN 800     | 796 | 950   | 20 | 34 | M30 | 950   | 20 | 40 | M36 | 190 | 672 | 591 |



Размеры DN 900-1200 смотри ниже на чертежах

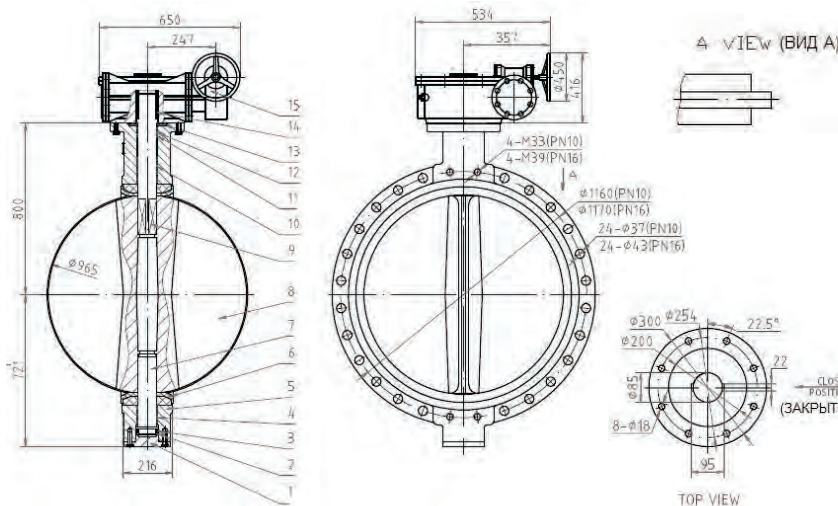
### Затвор поворотный ABRA-BUV-VFzzz DN 900, PN 10 и PN 16



#### Спецификация материалов для DN 900

1. Заглушка корпуса - GGG40 - 1 шт.
2. Оправка - сталь - 1 шт.
3. Подшипник - подшипниковая сталь - 1 шт.
4. Корпус - GGG40 - 1 шт.
5. Опорный подшипник - бронза - 1 шт.
6. Седло - EPDM (серия 826 и 866) или NBR (серия 863 и 843) - 1 шт.
7. Диск - никелированный чугун GGG40 (серия 826) или нержавеющая сталь SS316 (серия 863 и 866) или NiAl бронза C958 = UNS 95800 (серия 843) - 1 шт.
8. Шток - SS416 для PN 10, SS431 для PN 16, для серии 843 шток дуплексная SS2205 - 1 шт.
9. Шток - SS416 для PN 10, SS431 для PN 16, для серии 843 шток дуплексная SS2205 - 1 шт.
10. Опорный подшипник длинный - бронза - 1 шт.
11. Опорный подшипник короткий - бронза - 2 шт.
12. Уплотнение - NBR - 1 шт.
13. Крышка корпуса - сталь - 1 шт.
14. Шпонка - сталь - 2 шт.
15. Редуктор - 1 шт.

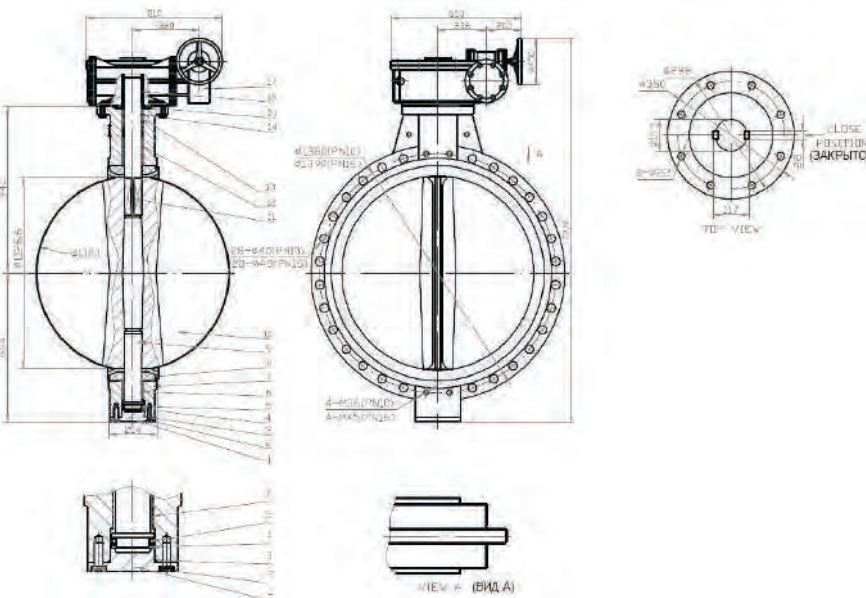
### Затвор поворотный ABRA-BUV-VFzzz DN 1000, PN 10 и PN 16



#### Спецификация материалов для DN 1000

1. Заглушка корпуса - GGG40 - 1 шт.
2. Оправка - сталь - 1 шт.
3. Подшипник - подшипниковая сталь - 1 шт.
4. Корпус - GGG40 - 1 шт.
5. Опорный подшипник - бронза - 1 шт.
6. Седло - EPDM (серия 826 и 866) или NBR (серия 863 и 843) - 1 шт.
7. Диск - никелированный чугун GGG40 (серия 826) или нержавеющая сталь SS316 (серия 863 и 866) или NiAl бронза C958 = UNS 95800 (серия 843) - 1 шт.
8. Шток - SS416 для PN 10, SS431 для PN 16, для серии 843 шток дуплексная SS2205 - 1 шт.
9. Шток - SS416 для PN 10, SS431 для PN 16, для серии 843 шток дуплексная SS2205 - 1 шт.
10. Опорный подшипник длинный - бронза - 1 шт.
11. Опорный подшипник короткий - бронза - 2 шт.
12. Уплотнение - NBR - 1 шт.
13. Крышка корпуса - сталь - 1 шт.
14. Шпонка - сталь - 2 шт.
15. Редуктор - 1 шт.

### Затвор поворотный ABRA-BUV-VFzzz DN 1200, PN 10 и PN 16



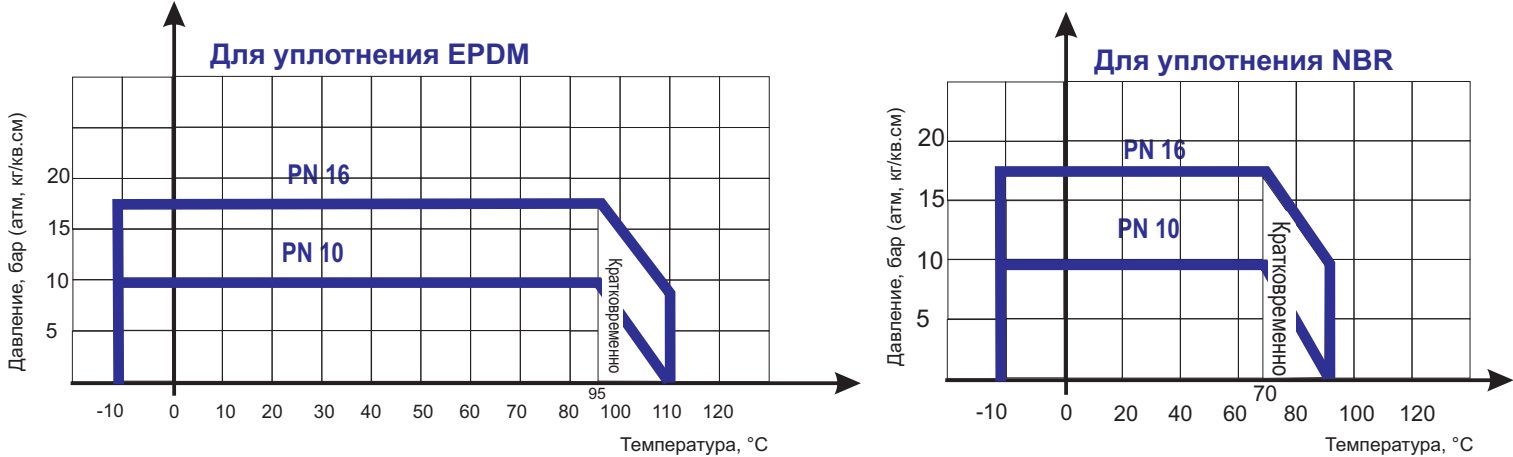
#### Спецификация материалов для DN 1200

1. Заглушка корпуса - GGG40 - 1 шт.
2. Болты - сталь - 4 шт.
3. Уплотнение - NBR - 1 шт.
4. Оправка - сталь - 1 шт.
5. Подшипник - подшипниковая сталь - 1 шт.
6. Опорный подшипник - бронза - 1 шт.
7. Корпус - GGG40 - 1 шт.
8. Седло - EPDM (серия 826 и 866) или NBR (серия 863 и 843) - 1 шт.
9. Шток - SS416 для PN 10, SS431 для PN 16, для серии 843 шток дуплексная SS2205 - 1 шт.
10. Диск - никелированный чугун GGG40 (серия 826) или нержавеющая сталь SS316 (серия 863 и 866) или NiAl бронза C958 = UNS 95800 (серия 843) - 1 шт.
11. Шток - SS416 для PN 10, SS431 для PN 16 - 1 шт.
12. Опорный подшипник длинный - бронза - 1 шт.
13. Опорный подшипник короткий - бронза - 3 шт.
14. Уплотнение - NBR - 1 шт.
15. Крышка корпуса - сталь - 1 шт.
16. Шпонка - сталь - 2 шт.
17. Редуктор - 1 шт.

Габаритные размеры, рабочие давления и температуры, крутящие моменты, вес и Kv (таблица) затвора поворотного дискового чугунного ABRA-BUV-VFzzzG DN 700-1200 PN 10 и PN 16, межфланцевого. Размеры в мм.  
- Покрытие поверхности (окраска) порошковое эпоксидное электростатическое с предварительным нагревом и выдержкой до полной полимеризации.

|                                                                                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                     |           |           |            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| DN                                                                                                               |                                                                 | 700 (28")                                                                                                                                                           | 800 (32") | 900 (36") | 1000 (40") | 1200 (48") |
| PN                                                                                                               |                                                                 | 10 или 16 бар (1,0 или 1,6 МПа)                                                                                                                                     |           |           |            |            |
| Диапазон рабочих температур, °C                                                                                  |                                                                 | - для EPDM: Минимальная температура -20 °C. Рабочая температура от -15 до +95 °C<br>- для NBR: Минимальная температура -20 °C. Рабочая температура от -15 до +70 °C |           |           |            |            |
| Код товара ABRA-BUV-VFzzz-                                                                                       |                                                                 | 700                                                                                                                                                                 | 800       | 900       | 1000       | 1200       |
| L - строительная длина                                                                                           | Строительная длина EN558-1 GR (серия) 20 = ISO 5752 "short", мм | 165                                                                                                                                                                 | 190       | 203       | 216        | 254        |
| Межосевое расстояние присоединительных отверстий (фланцев), мм                                                   | PN 10                                                           | 840                                                                                                                                                                 | 950       | 1050      | 1160       | 1380       |
|                                                                                                                  | PN 16                                                           |                                                                                                                                                                     |           |           | 1170       | 1390       |
| Диаметр штока, мм                                                                                                |                                                                 | 63,4                                                                                                                                                                | 63,4      | 75        | 85         | 105        |
| HL-высота штока, мм                                                                                              |                                                                 | 66                                                                                                                                                                  | 66        | 118       | 142        | 150        |
| Шпонка, мм                                                                                                       |                                                                 | 18                                                                                                                                                                  | 18        | 20        | 22         | 28         |
| Тип верхнего монтажного фланца по ISO 5210                                                                       |                                                                 | F25                                                                                                                                                                 | F25       | F25       | F25        | F30        |
| Вес с редуктором, кг "Py10/Py16"                                                                                 |                                                                 | 400/450                                                                                                                                                             | 480/530   | 770/850   | 900/980    | 1500/1600  |
| Крутящий момент, Н*м при полном перепаде ("момент срыва" после простоя может превышать указанный в 1,5 - 2 раза) | PN 10                                                           | 4400                                                                                                                                                                | 5800      | 7000      | 10000      | 16000      |
|                                                                                                                  | PN 16                                                           | 6200                                                                                                                                                                | 8700      | 12000     | 16000      | 26000      |
| Kv, м3/час при открытии на угол                                                                                  |                                                                 | 90°                                                                                                                                                                 | 32990     | 49000     | 63460      | 77920      |
|                                                                                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                     |           |           |            | 99900      |

Диаграмма Давление / Температура для затвора поворотного дискового ABRA-BUV-VFzzzG DN 700-1200, PN 10 и PN 16



Диаграммы определяют рабочую область для затвора поворотного дискового ABRA-BUVzzzG DN 700-1200, PN 10 и PN 16 в координатах Давление (в барах приборного) / Температура (° C).

Описание присоединительных размеров + подходящих стандартов присоединения затвора поворотного дискового чугунного ABRA-BUV-VFzzzG DN 700-1200 PN 10 и PN 16. Все размеры в мм.

|                                                               |                     |                                            |                     |                     |                     |                     |                                            |                                            |                     |                                            |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| Тип присоединения                                             | DN700PN10           | DN700PN16                                  | DN800PN10           | DN800PN16           | DN900PN10           | DN900PN16           | DN1000PN10                                 | DN1000PN16                                 | DN1200PN10          | DN1200PN16                                 |
| Строительная длина (расстояние между ответными фланцами)      | 165 мм              |                                            | 190 мм              |                     | 203 мм              |                     | 216 мм                                     |                                            | 254 мм              |                                            |
| Количество сквозных отверстий на каждом ответном фланце (КСО) | 24                  |                                            | 24                  |                     | 28                  |                     | 28                                         |                                            | 32                  |                                            |
| Диаметр сквозных отверстий на фланце (ответном!)              | 30                  | 39 или 36                                  | 33                  | 39                  | 33                  | 39                  | 33 или 36                                  | 45 или 42                                  | 39                  | 52 или 48                                  |
| Требования к ответному крепежу                                | DN700PN10           | DN700PN16                                  | DN800PN10           | DN800PN16           | DN900PN10           | DN900PN16           | DN1000PN10                                 | DN1000PN16                                 | DN1200PN10          | DN1200PN16                                 |
| Рекомендуемая длина шпильки                                   | M27x300мм-<br>24шт. | M36x350мм-<br>20шт.+<br>M33x350мм-<br>4шт. | M30x350мм-<br>24шт. | M36x380мм-<br>24шт. | M30x360мм-<br>28шт. | M36x390мм-<br>24шт. | M30x380мм-<br>24шт.+<br>M33x380мм-<br>4шт. | M42x420мм-<br>24шт.+<br>M39x420мм-<br>4шт. | M36x440мм-<br>32шт. | M48x470мм-<br>28шт.+<br>M45x470мм-<br>4шт. |
| Гайки                                                         | M27-48шт.           | M36-40шт.+<br>M33-8шт.                     | M30-48шт.           | M36-48шт.           | M30-56шт.           | M36-56шт.           | M30-48шт.+<br>M33-8шт.                     | M42-48шт.+<br>M39-8шт.                     | M36X-64шт.          | M48-28шт.+<br>M45-8шт.                     |

# Инструкция по монтажу и эксплуатации затвора поворотного дискового чугунного ABRA-BUV-VFzzz DN 700-1200 PN 10 и PN 16 межфланцевого

- При установке затвора поворотного дискового чугунного "насухую" в трубопроводе сила трения резины о металл не всегда позволяет полностью закрыть его при помощи разумных усилий вручную. Если Вам необходимо закрыть затвор насухую, следует смочить поверхности трения.
- Затворы поворотные дисковые чугунные ABRA должны использоваться строго по назначению в соответствии с рабочими параметрами, указанными в технической документации
- Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически подвергать поворотный затвор ABRA осмотру и проверке. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на предприятии, эксплуатирующем затворы.

## Указания мер безопасности.

- К монтажу, эксплуатации и обслуживанию затворов поворотных дисковых чугунных ABRA допускается персонал, прошедший соответствующее обучение по устройству затворов, правилам техники безопасности, требованиям настоящего технического описания, и имеющий навыки работы с запорной арматурой.
- Обслуживающий персонал, производящий регламентные работы, разборку, сборку и ремонт затвора поворотного дискового чугунного ABRA, должен пользоваться исправным инструментом, иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.
- Для обеспечения безопасной работы затвора поворотного дискового чугунного категорически запрещается:
  - использование затвора поворотного дискового чугунного ABRA на рабочие параметры, превышающие указанные в данном техническом описании;
  - эксплуатация затворов поворотных дисковых чугунных ABRA при отсутствии эксплуатационной документации;
  - производить опрессовку трубопровода давлением выше рабочего при закрытом диске затвора поворотного дискового чугунного ABRA;
  - разбирать поворотный затвор ABRA, находящуюся под давлением;
- Во избежание травм, неисправностей оборудования, падений, ударов и прочих повреждений запрещается поднимать затворы поворотные дисковые чугунные за штурвал, привод или редуктор.
- рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки по направлению потока среды до затворов поворотных дисковых чугунных ABRA.

## Порядок установки

- Выбор фланцев: Монтаж поворотных затворов следует производить между фланцами плоскими или воротниковыми (ГОСТ 12821-80 исполнения 1, рядов 1 и 2 по ГОСТ 12815-80 = Тип 11 Исполнение А и В по ГОСТ 33259 / ГОСТ Р 54432), а не "только между воротниковыми", как у других производителей дисковых поворотных затворов. Монтаж поворотных затворов между фланцами воротниковыми не требует от монтажников особой квалификации, а требует только аккуратного следования данной инструкции. Монтаж между фланцами "плоскими" (ГОСТ 12821-80; ГОСТ 33259 / ГОСТ Р 54432 Тип 01, 02, 03, 04, 21, исполнения только А и В) возможен, если монтажники имеют достаточную квалификацию и опыт (хотя и не требует никаких особенных навыков).

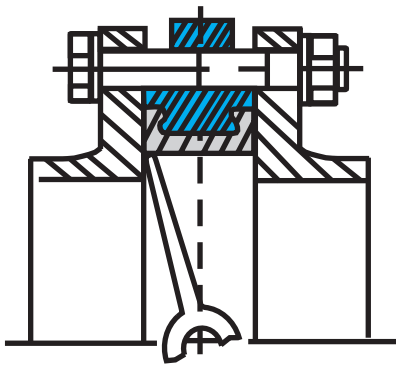


Рис. 1 (неправильно)

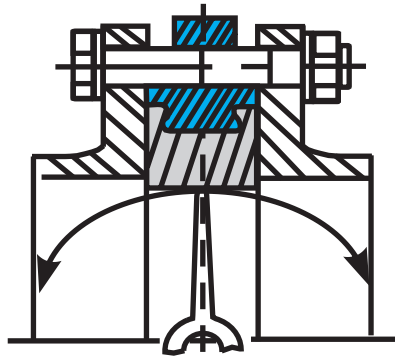


Рис. 2 (неправильно)

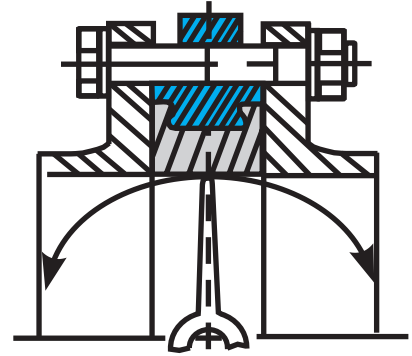
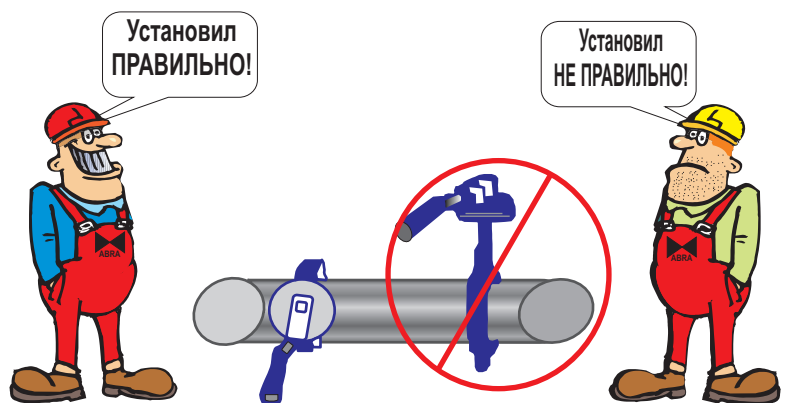


Рис. 3 (правильно)

- Использование фланцев с внутренним диаметром меньше номинального диаметра затвора может привести к блокировке диска, что в свою очередь вызовет серьезное повреждение диска поворотного затвора (рис. 1). Для фланцев изготовленных согласно стандартам указанным в таблице выше при правильной установке затворов ABRA, такой неприятности не случится.

- В случае использования фланцев с внутренним диаметром больше номинального диаметра затвора фланцы не будут полностью закрывать седловое уплотнение, что может привести к повреждению и деформации седлового уплотнения (рис. 2).
- Перед началом монтажа важно убедиться, что внутренний диаметр фланцев соответствует номинальному диаметру дискового поворотного затвора (рис. 3).
- Фланцы должны располагаться плоскопараллельно по отношению друг к другу на расстоянии, обеспечивающем свободное (без лишних усилий) размещение между ними затвора.
- При установке дисковых поворотных затворов прокладки не используются.
- Перед монтажом необходимо очистить (продуть) трубопроводы от грязи, песка, окалины.



Установка затвора с вертикальной осью строго не рекомендована

- Для уменьшения износа седлового уплотнения и в целом увеличения срока службы поворотный затвор рекомендуется устанавливать в горизонтальном положении штока ( $\pm 30^\circ$ ), особенно при применении затворов в средах, содержащих абразивные частицы, т.к. для затворов любых производителей, при установке затвора штоком вертикально, характерен повышенный износ уплотнения внизу возле штока. Это связано с отложением абразивных частиц в нижней части затвора, возле оси штока.
- Перед установкой необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев, а также других дефектов поверхностей.

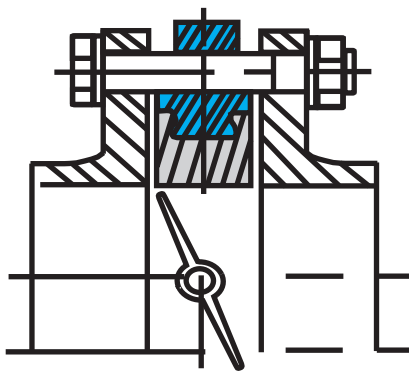


Рис. 4

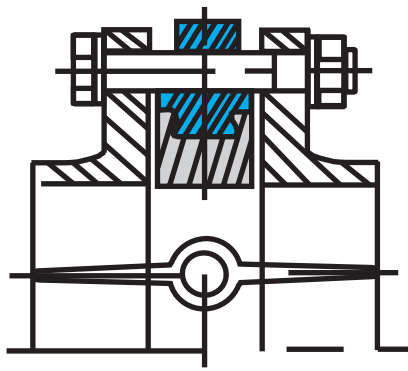


Рис. 5

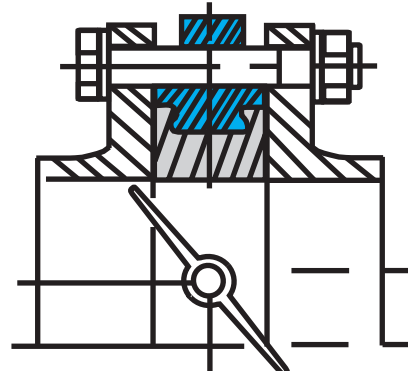


Рис. 6

- Перед началом монтажа диск поворотного затвора необходимо немного приоткрыть, но так, чтобы диск не выходил за корпус дискового поворотного затвора (рис. 4).

- Отцентрируйте поворотный затвор и слегка закрутите болты (шпильки), но не затягивайте их. Откройте диск поворотного затвора до положения «полностью открыто» (рис. 5).

- Затяните болты (шпильки) так, чтобы фланцы и корпус (металлическая часть) затвора соприкасались.

- Фланцевые соединения следует затягивать равномерно в три или даже четыре прохода, последовательностью «крест-накрест».

Затяжка болтов на межфланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру. Медленно закройте и откройте дисковый поворотный затвор. Если установка затвора была проведена правильно, затвор должен свободно открываться и закрываться (рис. 6).

- При снижении фиксирующей нагрузки во фланцевом соединении в результате релаксации в прокладке или крепеже или в случаях, когда технологический процесс является выражено циклическим по температуре или давлению, может понадобится дополнительная подтяжка соединения через некоторое время после начала эксплуатации.

#### Приварка фланцев.

- 1) Использование монтажной вставки. В данном случае приварка фланцев к трубопроводу осуществляется с помощью установленной между фланцами монтажной вставки. После окончательной приварки фланцев вставка изымается и вместо нее устанавливается затвор. Это рекомендуемый (самый безопасный) способ установки.

- 2) Врезка части трубопровода с уже установленным затвором. Вне трубопровода осуществляется приварка двух частей трубы к фланцам (длина частей привариваемой трубы должна иметь длину не меньше, чем два диаметра затвора). Далее затвор стягивается между полученными заготовками в соответствии с инструкцией по монтажу, и вся конструкция устанавливается в трубопровод, после чего происходит окончательная приварка.

- 3) Точечная фиксация фланцев с установленным затвором. Затвор устанавливается между фланцами (но не затягивается полностью) вне трубопровода, затем производится точечная приварка (прихватка) фланцев к трубопроводу, после чего затвор обязательно вынимается из фланцев и производится окончательная приварка фланцев. После этого осуществляется монтаж затвора. Данный метод является наиболее сложным (самым опасным) и требует высокой квалификации монтажной бригады, в противном случае седловое уплотнение затвора может быть повреждено при сварке.

#### Особенности монтажа дисковых поворотных затворов с электроприводом или пневмоприводом.

Перед установкой затвора (затвиги) в трубопроводе необходимо настроить привод и затвор на совместную работу в соответствии с инструкцией завода-изготовителя электропривода или пневмопривода:

- проверить монтаж или смонтировать привод с затвором;
- при монтаже затвора с приводом в любом положении, отличном от вертикального, привод должен иметь собственные опоры;
- установка привода под затвором строго не рекомендуется;
- настроить концевые выключатели и ограничители хода для положений «открыто» и «закрыто», седло при этом следует покрыть силиконовой смазкой во избежание работы «насухую»;
- произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия затвора с помощью ручного дублера;
- если при открытии от ручного дублера затвор открывается-закрывается нормально, произвести подключение к сетям питания и управления и произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия с помощью электропривода пневмопривода. Только после выполнения указанных операций, если затвор с приводом функционирует нормально, допускается приступить к монтажу затвора на трубопроводе.

#### Правила хранения.

- До монтажа затворы поворотные дисковые чугунные ABRA должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищающих их от загрязнения, прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, обеспечивающих сохранность упаковки, исправность в течение гарантийного срока.
- При длительном хранении затвора поворотного дискового чугунного ABRA необходимо периодически (не реже 2-х раз в год) осмотреть, удалить наружную грязь и ржавчину, при необходимости обработать седловое уплотнение силиконовой смазкой - спреем.
- После продолжительного хранения следует произвести ревизию на предмет видимых разрушений, растрескивания или потери эластичных свойств седлового уплотнения затвора.
- Запрещается использовать поворотные затворы имеющие видимое растрескивание седловых уплотнений.
- Для хранения при отсутствии заводской упаковки поворотные затворы следует упаковать в плотную промасленную бумагу или полиэтиленовую упаковку достаточной толщины.
- После длительного хранения при необходимости следует провести дополнительный тест на герметичность и работоспособность под давлением.

#### Транспортировка.

- Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок при температуре:  $-40...+65^{\circ}\text{C}$  без перепадов температур.
- Условия транспортировки и хранения по группе Ж1 ГОСТ 15150-69.
- Затворы поворотные дисковые чугунные ABRA транспортируются в таре по ГОСТ 2991-85 и раскрепляются от возможных. Допускается транспортировка без упаковки, при этом рекомендуется маховик снимать во избежание поломки.
- При подъеме, погрузке и разгрузке затвор поворотный дисковый чугунный ABRA должен находиться в горизонтальном положении во избежание повреждений.

#### Регламентные работы.

- Периодически, не реже одного раза в месяц, производить контроль в рабочем состоянии: внешний осмотр, проверку герметичности мест соединения относительно внешней среды.

#### Гарантийные обязательства.

- Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи.
- Все вопросы, связанные с гарантийными обязательствами обеспечивает предприятие-продавец.

Внимание! Производитель оставляет за собой право на внесение изменений не влияющих на функционирование и существенные характеристики продукции

# Наша продукция

## ❖ Задвижки с обрезиненным клином ABRA

Штурвал, редуктор, электропривод, голый шток.  
PN 10, PN 16. DN 40-1200



## ❖ Фильтры сетчатые ABRA Резьбовые и фланцевые. Стальные, чугунные, латунные. Запасные сетки. Магнитные вставки. DN 008-600



## ❖ Задвижки шиберные ABRA

Штурвал, электропривод, пневмопривод, невыдвижной и  
выдвижной шток, голый шток. PN 10, PN 16. DN 50-600

## ❖ Воздухоотводчик автоматический ABRA Резьбовые DN15-80. Фланцевые DN40-200



## ❖ Диафрагменные вентили ABRA DN15-200



## ❖ Обратные клапаны ABRA

С шаром, поворотные, тарельчатые, двустворчатые. DN 15-1200



## ❖ Дисковые поворотные затворы ABRA

межфланцевые и фланцевые  
Чугунные для тепло и  
водоснабжения. DN 32-1200



## ❖ Вставки гибкие ABRA Фланцевые и резьбовые. DN 15-4000. PN 10, PN 16

## ❖ Контрольные стержни для гибких вставок ABRA

## ❖ Кран для манометра ABRA латунный DN 15 Трубная и метрическая резьба G1/2"; M20x1,5



## ❖ Краны шаровые ABRA из нержавеющей стали DN 8-400



## ❖ Шланговые задвижки ABRA DN15-300 PN10, PN16



Расширяем дистрибьюторскую сеть.  
Приглашаем к сотрудничеству региональных представителей

# High Quality Valves