

**Задвижка фланцевая чугунная с обрезиненным клином Ду 040-600 (1 1/2"-24"), Ру 16. ABRA - A40-16G-BS .  
Голый шток / фланец ISO 5211 под установку редуктора или электропривода. DIN3202 F4 = EN558-1 GR (серия) 14.**

### **Паспорт изделия. Инструкция по монтажу, установке и эксплуатации.**

**Задвижка фланцевая чугунная клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным штоком Ду 040-600 (1 1/2"-24"), Ру 16.  
Строительная длина DIN3202 F4 = EN558-1 GR (серия) 14. Код серии ABRA A40-16G-BS . Голый шток / фланец ISO 5211 под установку электропривода или редуктора.**

Основные области применения таких задвижек - для трубопроводов, транспортирующих воду, нейтральные среды.  
Конструкция задвижки позволяет использовать её в системах канализации.  
Также данную конструкцию можно использовать на другие нейтральные жидкости.

- Задвижки, проходят двойной контроль качества - после гидроиспытаний дополнительно испытываются воздухом.
- Малое гидравлическое сопротивление задвижек обеспечивает великолепные гидравлические характеристики.



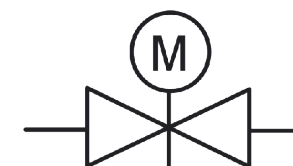
### **Условное графическое изображение задвижки клиновой и задвижки клиновой с электроприводом на чертежах и схемах:**



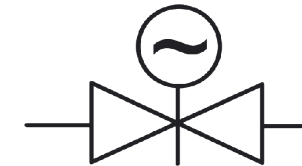
Задвижка клиновая, вариант 1.



Задвижка клиновая, вариант 2.

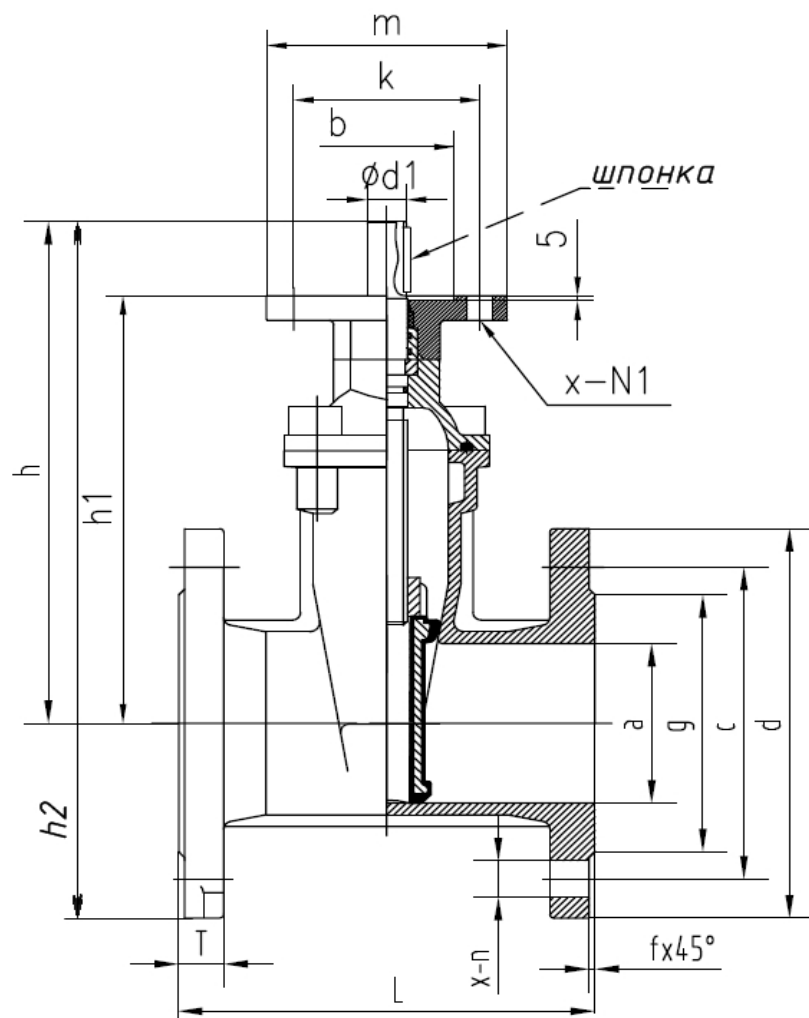


Задвижка клиновая с электроприводом, вариант 1.



Задвижка клиновая с электроприводом, вариант 2.

**Чертеж габаритный задвижки клиновой с обрезиненным клином и невымываемым голым штоком ABRA A40-16G-BS чугуной (размеры в таблице ниже):**



- Задвижка клиновая - это трубопроводная арматура, в которой запирающий элемент перемещается возвратно-поступательно перпендикулярно направлению потока рабочей среды
- Минимальная строительная длина обеспечивает отличные эксплуатационные характеристики.
- Полнопроходная конструкция позволяет использовать данные задвижки даже в системах канализации.
- Конструкция клиновой задвижки обеспечивает при необходимости полную разборность конструкции.
- Задвижка клиновая с обрезиненным клином допускает возможность подачи среды в любом направлении.

**Габаритные размеры, рабочие давления и температуры, вес и Kv (таблица) задвижки клиновой с обрезиненным клином и невыемным штоком ABRA A40-16G-BS Ду 040-600 Ру 16 фланцевой. Присоединение фланец/фланец . Размеры в мм.**

Покрывание поверхности (окраска) порошковое эпоксидное электростатическое с предварительным нагревом и выдержкой до полной полимеризации.

|                                                                                                           |                                                                                                                                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Ду / DN = размер а мм                                                                                     | 40<br>(1 1/2")                                                                                                                   | 50<br>(2")                         | 65<br>(2 1/2 ")                    | 80<br>(3")                         | 100<br>(4")                        | 125<br>(5")                        | 150<br>(6")                        | 200<br>(8")                        | 250<br>(10")                       | 300<br>(12")                       | 350<br>(14")                       | 400<br>(16")                       | 450<br>(18")                       | 500<br>(20")                       | 600<br>(24")                       |
| Ру / PN                                                                                                   | 16 бар (1,6 МПа)                                                                                                                 |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Диапазон рабочих температур, °C                                                                           | Максимально допустимая температура 120 °C, Минимальная температура окружающей среды -20 °C, Рабочая температура от -10 до +95 °C |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Код товара                                                                                                | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G040<br>-BS                                                                                               | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G050<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G065<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G080<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G100<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G125<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G150<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G200<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G250<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G300<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G350<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G400<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G450<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G500<br>-BS | ABRA<br>-A40-<br>16<br>G600<br>-BS |
| Монтажные размеры и крутящие моменты (средние) для присоединения привода задвижки:                        |                                                                                                                                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Крутящий момент, Н*м                                                                                      | 40                                                                                                                               | 40                                 | 40                                 | 60                                 | 75                                 | 95                                 | 110                                | 160                                | 210                                | 280                                | 300                                | 350                                | 400                                | 450                                | 550                                |
| m, внешний диаметр монтажного фланца привода ISO5211, мм                                                  | 125                                                                                                                              | 125                                | 125                                | 125                                | 125                                | 125                                | 125                                | 175                                | 175                                | 175                                | 175                                | 210                                | 210                                | 210                                | 210                                |
| k, межосевое расстояние отверстий в монтажном фланце привода ISO5211, мм                                  | 102                                                                                                                              | 102                                | 102                                | 102                                | 102                                | 102                                | 102                                | 140                                | 140                                | 140                                | 140                                | 165                                | 165                                | 165                                | 165                                |
| x-N1 диаметр отверстий, мм / KCO - количество сквозных отверстий в монтажном фланце привода ISO5211       | ø12x4                                                                                                                            | ø12x4                              | ø12x4                              | ø12x4                              | ø12x4                              | ø12x4                              | ø12x4                              | ø18x4                              | ø18x4                              | ø18x4                              | ø18x4                              | ø23(22)x4                          | ø23(22)x4                          | ø23(22)x4                          | ø23(22)x4                          |
| Тип верхнего монтажного фланца по ISO5211                                                                 | ISO-F10                                                                                                                          |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | ISO-F14                            |                                    |                                    |                                    | ISO-F16                            |                                    |                                    |                                    |
| d1 - диаметр штока, мм                                                                                    | 16                                                                                                                               | 16                                 | 16                                 | 18                                 | 18                                 | 22                                 | 22                                 | 25                                 | 25                                 | 25                                 | 40                                 | 40                                 | 40                                 | 40                                 | 40                                 |
| размер шпонки, мм                                                                                         | 5x5x45                                                                                                                           | 5x5x45                             | 6x6x45                             | 6x6x45                             | 6x6x45                             | 6x6x45                             | 6x6x45                             | 8x7x50                             | 8x7x50                             | 8x7x50                             | 10x8x50                            | 10x8x50                            | 10x8x50                            | 10x8x50                            | 10x8x50                            |
| Габаритные размеры, размеры присоединения к трубопроводу, вес и Kv:                                       |                                                                                                                                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
| L - строительная длина DIN3202 F4 = EN558-1 GR14, мм                                                      | 140                                                                                                                              | 150                                | 170                                | 180                                | 190                                | 200                                | 210                                | 230                                | 250                                | 270                                | 290                                | 310                                | 330                                | 350                                | 390                                |
| h - строительная высота от оси трубы, мм                                                                  | 195                                                                                                                              | 215                                | 240                                | 265                                | 300                                | 360                                | 400                                | 500                                | 590                                | 680                                | 733                                | 810                                | 889                                | 1200                               | 1128                               |
| h1 - высота от оси трубы до поверхности верхнего фланца ISO5211, мм                                       | 155                                                                                                                              | 175                                | 200                                | 225                                | 260                                | 320                                | 360                                | 450                                | 540                                | 630                                | 673                                | 750                                | 829                                | 1140                               | 1068                               |
| h2 - габаритная высота, мм                                                                                | 270                                                                                                                              | 298                                | 333                                | 365                                | 410                                | 485                                | 543                                | 670                                | 793                                | 910                                | 993                                | 1100                               | 1209                               | 1558                               | 1548                               |
| d - внешний диаметр присоединительного фланца, мм                                                         | 150                                                                                                                              | 165                                | 185                                | 200                                | 220                                | 250                                | 285                                | 340                                | 405                                | 460                                | 520                                | 580                                | 640                                | 715                                | 840                                |
| c - межосевое расстояние присоединительных отверстий, мм                                                  | 110                                                                                                                              | 125                                | 145                                | 160                                | 180                                | 210                                | 240                                | 295                                | 355                                | 410                                | 470                                | 525                                | 585                                | 650                                | 770                                |
| T - толщина фланцев, мм                                                                                   | 18                                                                                                                               | 19                                 | 19                                 | 19                                 | 19                                 | 19                                 | 19                                 | 20                                 | 22                                 | 24,5                               | 26,5                               | 28                                 | 30                                 | 31,5                               | 36                                 |
| x-n диаметр отверстий, мм + KCO - количество сквозных отверстий в присоединительном фланце к трубопроводу | ø19x4                                                                                                                            | ø19x4                              | ø19x4                              | ø19x8                              | ø19x8                              | ø19x8                              | ø23x8                              | ø23x12                             | ø28x12                             | ø28x12                             | ø28x16                             | ø31x16                             | ø31x20                             | ø34x20                             | ø37x20                             |
| g - внешний диаметр присоединительного выступа, мм                                                        | 84                                                                                                                               | 99                                 | 118                                | 132                                | 156                                | 184                                | 211                                | 266                                | 319                                | 370                                | 429                                | 480                                | 548                                | 609                                | 720                                |
| f - высота присоединительного выступа, мм                                                                 | 3                                                                                                                                |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | 4                                  |                                    |                                    |                                    |                                    | 5                                  |
| Вес, кг                                                                                                   | 10                                                                                                                               | 11                                 | 14,5                               | 17,5                               | 22,5                               | 30                                 | 39                                 | 59                                 | 91                                 | 128                                | 185                                | 245                                | 359                                | 540                                | 780                                |
| Kv, м3/час                                                                                                | 130                                                                                                                              | 200                                | 390                                | 600                                | 1 000                              | 1 800                              | 2 900                              | 6 000                              | 10 000                             | 16 000                             | 18 000                             | 33 000                             | 39000                              | 53000                              | 85000                              |

Спецификация деталей и материалов задвижки клиновой с обрезиненным клином и невымвдвжнм штокм ABRA A40-16G-BS Ду 040-600 Ру 16 фланцевой :

Покрвтие поверхности (окраска) порошковое эпоксидное электростатическое с предварительным нагревом и выдержкой до полной полимеризации.

| Номер на чертеже | Наименование                           | Количество | Материал                                                                                                                                                         |
|------------------|----------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Корпус                                 | 1          | Чугун DIN GGG50 = QT450-10 соответствие стандартам JIS, ANSI/SAE, UNI, AFNOR, BS, Wr.nr.,                                                                        |
| 2                | Покрвтие клина (запорного диска)       |            | EPDM (Этиленпропиленовый вулканизированный каучук = резина)                                                                                                      |
| 3                | Клин (запорный диск)                   | 1          | Чугун DIN GGG50 (описан выше в таблице)                                                                                                                          |
| 4                | Ведущая гайка клина                    | 1          | Латунь HMn-58-2-2 примерно как ЛМц58-2                                                                                                                           |
| 5                | Шток                                   | 1          | Нержавеющая сталь 2Cr13 = ГОСТ 20X13 = ASTM 420                                                                                                                  |
| 6                | Крышка                                 | 1          | Чугун DIN GGG50 (описан выше в таблице)                                                                                                                          |
| 7                | Прижимная гайка сальника               | 1          | Латунь HMn-58-2-2 примерно как ЛМц58-2 (описана выше в таблице)                                                                                                  |
| 8                | Штурвал                                | 1          | Чугун DIN GGG50 (описан выше в таблице)                                                                                                                          |
| 9                | Болт крепления штурвала                | 1          | Нержавеющая сталь 1Cr13 = ГОСТ12X13 = ASTM 410                                                                                                                   |
| 10               | Кольцо уплотнительное круглого сечения | 1          | NBR (Бутадиеннитрильный вулканизированный каучук = резина)                                                                                                       |
| 11               | Стопорное кольцо                       | 1          | Латунь HMn-58-2-2 примерно как ЛМц58-2 - описана выше в таблице                                                                                                  |
| 12               | Крепезжные болты крышки корпуса        | 4          | Конструкционная качественная углеродистая сталь GB700-88 Q235 - по механическим свойствам, как , ГОСТ Ст.20, DIN St.37, UNS K 02502, AISI 1020, A-216 WCB, GB A3 |
| 13               | Прокладка крышки корпуса               | 1          | EPDM (Этиленпропиленовый вулканизированный каучук = резина) - описан выше в таблице                                                                              |

Диаграмма Давление / Температура для задвижки клиновой ABRA A40-16G-BS с обрезиненным клином и невымвдвжнм штокм Ду 040-600, Ру 16:



Диаграмма определяет рабочую область для задвижки клиновой ABRA A40-16G-BS с обрезиненным клином и невымвдвжнм штокм Ду 040-600, Ру 16. в координатах Давление (в барах приборного) / Температура (° C).

**Таблица: Описание присоединительных размеров + подходящих стандартов присоединения задвижки клиновой с обрезиненным клином и невымкжным штоком ABRA A40-16G-BS Ду 040-600 Ру 16 фланцевой. Все размеры в мм.**

|                                                                                                                  |                                            |                     |                     |                     |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Тип присоединения:                                                                                               | ответные фланцы согласно таблице ниже      |                     |                     |                     |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Строительная длина (расстояние между ответными фланцами)                                                         | Размер L на габаритном чертеже и в таблице |                     |                     |                     |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Количество сквозных отверстий на каждом фланце (КСО)                                                             | n на габаритном чертеже и в таблице        |                     |                     |                     |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Диаметр сквозных отверстий на фланце                                                                             | Размер d на габаритном чертеже и в таблице |                     |                     |                     |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
| Требования к ответному крепежу:                                                                                  | Ду40                                       | Ду50                | Ду65                | Ду80                | Ду100                 | Ду125                 | Ду150                 | Ду200                 | Ду250                 | Ду300                 | Ду350                 | Ду400                 | Ду450                 | Ду500                 | <b>Ду600</b>          |
| Размер болта. ГОСТ 7798-70 и ГОСТ10602-94                                                                        | M16x60                                     | M16x65              | M16x65              | M16x65              | M16x70                | M16x70                | M20x80                | M20x80                | M24x90                | M24x90                | M24x100               | M27x110               | M27x120               | M30x130               | M36x140               |
| Рекомендуемая длина шпильки (для тех, кто не любит болты)                                                        | M16x80                                     | M16x80              | M16x80              | M16x90              | M16x90                | M16x90                | M20x100               | M20x100               | M24x120               | M24x120               | M24x120               | M27x130               | M27x140               | M30x160               | M36x170               |
| Размер гайки (!для каждой шпильки - двух гаек)                                                                   | M16                                        | M16                 | M16                 | M16                 | M16                   | M16                   | M20                   | M20                   | M24                   | M24                   | M24                   | M27                   | M27                   | M27                   | M27                   |
| Стандартный размер (диаметр внешний/внутренний/толщина) и обозначение прокладки ответного фланца (ГОСТ 15180-86) | 91x45x2<br>A-40-16                         | 106x57x2<br>A-50-16 | 126x75x2<br>A-65-16 | 141x87x2<br>A-80-16 | 161x106x2<br>A-100-16 | 191x132x2<br>A-125-16 | 216x161x2<br>A-150-16 | 271x216x2<br>A-200-16 | 327x264x2<br>A-250-16 | 382x318x2<br>A-300-16 | 442x372x2<br>A-350-16 | 495x421x2<br>A-400-16 | 553x473x2<br>A-450-16 | 615x528x2<br>A-500-16 | 728x620x2<br>A-600-16 |
| Минимальный внутренний диаметр прокладки ответного фланца ,мм                                                    | 45                                         | 57                  | 75                  | 87                  | 106                   | 132                   | 161                   | 216                   | 264                   | 318                   | 356                   | 407                   | 473                   | 528                   | 620                   |
| Максимальный наружный диаметр прокладки ответного фланца, мм                                                     | 92                                         | 107                 | 127                 | 142                 | 162                   | 192                   | 218                   | 273                   | 328                   | 384                   | 444                   | 495                   | 553                   | 617                   | 732                   |

**Подходящие стандарты ответных фланцев :**

| Стандарт                                                                                        | Пояснения                                                                                     | Подходящие типы по этому стандарту                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ру или PN ответных фланцев                                 | Ду или DN ответных фланцев                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 12815-80                                                                                   | Описывает присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей (но не тип фланцев) | <p>Исполнение 1, ряд 1, ряд 2 для всех Ду (DN), кроме Ду80. В Ду80 следует брать фланец Ряд 1 по ГОСТ, потому, что у него 8 отверстий, как и у нашего фильтра. Если попадется Ряд 2, то у него только 4 отверстия - функционально подходит, но не эстетично.</p> <p><b>(обычные "плоские" фланцы )</b></p> | <p>Ру 1,6 Мпа (16 кгс/см<sup>2</sup>)<br/>Размеры в мм</p> | <p>Такой же, как и Ду (DN) клиновой задвижки ABRA ISO FLG-A40-16G</p> |
| ГОСТ 12820-80 - самые распространенные                                                          | Стальные плоские приварные фланцы                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                       |
| ГОСТ 12821-80 - распространенные                                                                | Стальные приварные встык (=воротниковые) фланцы                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                       |
| ГОСТ 12822-80 - можно встретить                                                                 | Стальные свободные на приварном кольце фланцы                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                       |
| ГОСТ 12819-80 - очень редко встречается                                                         | Литые стальные фланцы                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                       |
| ГОСТ 12817-80 - очень редко встречается                                                         | Литые из серого чугуна фланцы                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                       |
| ГОСТ 12818-80 - очень редко встречается                                                         | Литые из ковкого чугуна фланцы (максимум Ду 80)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                       |
| DIN 2501 (DIN 2633 для Ру16) / EN 1092-1                                                        | Описывает присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей                     | <p>Form A, Form B (B1 и B2) - описывает присоединительную поверхность <b>(обычные "плоские" фланцы )</b></p> <p>Type - любой, если форма (Form) = см. выше</p>                                                                                                                                             | PN16                                                       |                                                                       |
| DIN 2526 - устарел и заменен на EN 1092-1                                                       | Описывает присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей                     | Form A, B, C, D, E <b>(обычные "плоские" фланцы )</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                       |
| Старые DIN, с присоединительными поверхностями по DIN 2526 (существовавшие до введения EN 1092) | Описывают различные типы фланцев                                                              | Form A, B, C, D, E <b>(обычные "плоские" фланцы )</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |                                                                       |

## **Инструкция по монтажу, установке и эксплуатации задвижки клиновой с обрезиненным клином и невымываемым штоком ABRA A40-16G-BS Ду 040-600 Ру 16 фланцевой.**

- При установке задвижки "на сухую" в трубопроводе сила трения резины о металл не позволяет ее полностью закрыть при помощи разумных усилий вручную. Следует смочить поверхности трения, если Вам необходимо закрыть задвижку на сухую.
- Задвижки должны использоваться строго по назначению в соответствии с рабочими параметрами, указанными в технической документации
- В процессе эксплуатации, пуско-наладочных и ремонтных работ задвижки не допускается использовать в качестве регулирующего устройства.
- Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически подвергать задвижку осмотру и проверке. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на предприятии, эксплуатирующем задвижки.
- По мере необходимости рекомендуется:
  - смазывать резьбовую часть шпинделя смазкой НГ-203 марки В по ГОСТ 12328-77;
  - производить подтяжку втулки сальника;
  - восстанавливать нарушенное лакокрасочное защитное покрытие.
- Все детали задвижек взаимозаменяемые. Переворачивать клин уплотнительными поверхностями не рекомендуется во избежание потери герметичности.
- Затвор задвижки при эксплуатации необходимо поднимать полностью до верхнего упора и плотно закрывать
- Указания мер безопасности.  
К монтажу, эксплуатации и обслуживанию задвижек допускается персонал, прошедший соответствующее обучение по устройству задвижек, правилам техники безопасности, требованиям настоящего технического описания, и имеющий навыки работы с запорной арматурой.  
Обслуживающий персонал, производящий регламентные работы, разборку, сборку и ремонт задвижки, должен пользоваться исправным инструментом, иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.  
Для обеспечения безопасной работы задвижки категорически запрещается:
  - использовать задвижки на рабочие параметры, превышающие указанные в данном техническом описании;
  - эксплуатация задвижек при отсутствии эксплуатационной документации;
  - производить опрессовку трубопровода давлением выше рабочего при закрытом затворе задвижки;
  - разбирать задвижку, находящуюся под давлением;
  - рекомендуется устанавливать фильтр магнитно-механической очистки по направлению потока среды до задвижек.
- Порядок установки  
Перед монтажом необходимо:
  - очистить (продуть) трубопроводы от грязи, песка, окалины;
  - произвести расконсервацию, снять заглушки с проходных отверстий, удалить антикоррозионную смазку из магистральных проходов.Для удобства обслуживания и осмотра рекомендуется устанавливать задвижки в следующих рабочих положениях: -вертикальном (при положении маховика сверху), -горизонтальном (при положении маховика с отклонением от вертикали не более 90°С).
- Правила хранения.  
До монтажа задвижки должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищающих их от загрязнения и атмосферных осадков, обеспечивающих сохранность упаковки, исправность задвижки в течение гарантийного срока.  
При длительном хранении (не более 6 месяцев с момента изготовления) задвижки необходимо периодически (не реже 2-х раз в год) осмотреть, удалить наружную грязь и ржавчину.  
Проходные отверстия задвижек должны быть закрыты надежно закрепленными заглушками, снимать которые необходимо перед монтажом.  
При хранении рекомендуется вертикальное положение задвижек (стойкой вверх) со снятым маховиком.
- Транспортировка.  
Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок при температуре: -40...+65 °С.
  - Условия транспортировки и хранения по группе Ж1 ГОСТ 15150-69 .
  - Задвижки транспортируются в таре по ГОСТ 2991-85 и раскрепляются от возможных перемещений с опущенным до упора клином. Допускается транспортировка без упаковки, при этом рекомендуется маховик снимать во избежание поломки.
  - При подъеме, погрузке и разгрузке задвижка должна 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.

М.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г