**КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ (ЗАТВОР ОБРАТНЫЙ) Ру 40 кгс/см2**

**19с53нж,19лс53нж,19нж53нж**

|  |  |
| --- | --- |
| Давление номинальное PN: | 4,0 МПа (40 кгс/см2) |
| Климатическое исполнение.:  | У1 , ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 |
| Герметичность затвора: | Класс «С» ГОСТ 9544-93 |
| Тип присоединения к трубопроводу | Фланцевое (исполнение 2) по ГОСТ 12815-80 |

Клапаны обратные поворотные (затворы обратные) с фланцевым присоединением предназначены для автоматического предотвращения обратного потока рабочей среды в трубопроводах.

Рабочая среда – вода, воздух, пар, аммиак, природный газ, нефть, нефтепродукты, жидкие и газообразные углеводороды и среды, не агрессивные к материалам деталей изделия

Рабочее положение затворов на горизонтальном трубопроводе - крышкой вверх, на вертикальном трубопроводе входным патрубком вниз. Направление потока среды должно быть под диск захлопки (по направлению стрелки на корпусе).

**Принцип работы.**

При подаче рабочей среды во входной патрубок поток среды отжимает захлопку с серьгой, закрепленной на кронштейне осью. При обратном потоке рабочей среды (или отсутствии рабочей среды в трубопроводе) захлопка возвращается в исходное положение, перекрывая входное отверстие патрубка, давление рабочей среды обеспечивает герметичность затвора ( при отсутствии давления, захлопка возвращается в исходное положение, под тяжестью собственного веса).



**Основные присоединительные размеры и масса клапана 19с53нж,19лс53нж,19нж53нж**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN | L | A (D) | B (D1) | C (D4) | H | E (h1) | h-d | Weight, kg |
| 50 | 230 | 160 | 125 | 87 | 20 | 4 | 4-18 | 21 |
| 80 | 310 | 195 | 160 | 120 | 22 | 4 | 8-18 | 34 |
| 100 | 350 | 230 | 190 | 149 | 24 | 4,5 | 8-23 | 51 |
| 150 | 480 | 300 | 250 | 203 | 30 | 4,5 | 8-25 | 98 |
| 200 | 550 | 375 | 320 | 259 | 38 | 4,5 | 12-30 | 196 |

 |

**КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ (ЗАТВОР ОБРАТНЫЙ) Ру 160 кгс/см2**

**19с19нж,19лс19нж,19нж19нж**

|  |  |
| --- | --- |
| Давление номинальное PN: | 16,0 МПа (160 кгс/см2) |
| Климатическое исполнение.:  | У1 , ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 |
| Герметичность затвора: | Класс «С» ГОСТ 9544-93 |
| Тип присоединения к трубопроводу | Фланцевое (исполнение 7) по ГОСТ 12815-80 |

Клапаны обратные поворотные (затворы обратные) с фланцевым присоединением предназначены для автоматического предотвращения обратного потока рабочей среды в трубопроводах.

Рабочая среда – вода, воздух, пар, аммиак, природный газ, нефть, нефтепродукты, жидкие и газообразные углеводороды и среды, не агрессивные к материалам деталей изделия

Рабочее положение затворов на горизонтальном трубопроводе - крышкой вверх, на вертикальном трубопроводе входным патрубком вниз. Направление потока среды должно быть под диск захлопки (по направлению стрелки на корпусе).

**Принцип работы.**

При подаче рабочей среды во входной патрубок поток среды отжимает захлопку с серьгой, закрепленной на кронштейне осью. При обратном потоке рабочей среды (или отсутствии рабочей среды в трубопроводе) захлопка возвращается в исходное положение, перекрывая входное отверстие патрубка, давление рабочей среды обеспечивает герметичность затвора ( при отсутствии давления, захлопка возвращается в исходное положение, под тяжестью собственного веса).



**Основные присоединительные размеры и масса клапана19с19нж,19лс19нж,19нж19нж**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN | L | A (D) | B (D1) | C (D9) | H | E (h) | F | h-d | Weight, kg |
| 50 | 300 | 215 (195) | 145 | 115 | 36 | 3 | 4 | 4-26 | 39 |
| 80 | 380 | 260 (230) | 180 | 150 | 46 | 3 | 4 | 8-26 | 73 |
| 100 | 430 | 300 (265) | 210 | 175 | 48 | 3 | 4.5 | 8-30 | 118 |
| 150 | 550 | 390 (350) | 290 | 250 | 66 | 3 | 4.5 | 12-33 | 246 |
| 200 | 650 | 480 (430) | 360 | 315 | 78 | 3 | 4.5 | 12-39 | 396 |

**Сведения о материалах основных деталей клапанов**

**19с53нж,19лс53нж,19нж53нж 4,0 МПа (40 кгс/см2)**

**19с19нж,19лс19нж,19нж19нж 16,0 МПа (160 кгс/см2)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование детали | Материалы основных деталей |
| Исполнение У1 | Исполнение ХЛ1 | Исполнение УХЛ1 |
| 1 | Корпус | Легированная сталь (A352 LCB)  | Легированная сталь (A352 LCС)  | Коррозионностойкая сталь (A321 CF3M) |
| 2 | Диск(захлопка) | Легированная сталь (A352 LCB)  | Легированная сталь (A352 LCС)  | Коррозионностойкая сталь (A321 CF3M) |
| 3 | Шайба | Коррозионностойкая сталь (А410) | Коррозионностойкая сталь (А410) | Коррозионностойкая сталь (A316) |
| 4 | Штифт | Углеродистая сталь (А1025) | Углеродистая сталь (А1025) | Коррозионностойкая сталь (A316) |
| 5 | Гайка диска | 35Х, А194 2H | 35Х, А194 2H | Коррозионностойкая сталь (A 194 8M) |
| 6 | Кронштейн | Углеродистая сталь (A352 LCB) | Легированная сталь (A352 LCС) | Коррозионностойкая сталь (A321 CF3M) |
| 7 | Ось | Коррозионностойкая сталь (А410) | Коррозионностойкая сталь (А410) | Коррозионностойкая сталь (А316L) |
| 8 | Опорная втулка | Углеродистая сталь (A352 LCB) | Легированная сталь (A352 LCС) | Коррозионностойкая сталь (A321 CF3M) |
| 9 | Шайба | Углеродистая сталь (А1025) | Углеродистая сталь (А1025) | Коррозионностойкая сталь (A316) |
| 10 | Винт | 35Х,А193 B7 | 35Х,А193 B7 | Коррозионностойкая сталь (A 193 B8M) |
| 11 | Погрузочная петля | Углеродистая сталь (A307 B) | Углеродистая сталь (A307 B) | Углеродистая сталь (A307 B) |
| 12 | Крышка | Углеродистая сталь (A352 LCB) | Легированная сталь (A352 LCС) | Коррозионностойкая сталь (A321 CF3M) |
| 13 | Уплотнение корпуса и крышки | Графит + Коррозионностойкая сталь (А304) | Графит + Коррозионностойкая сталь (А304) | Графит + Коррозионностойкая сталь (А316) |
| 14 | Болт | 35Х,А193 B7 | 35Х,А193 B7 | Коррозионностойкая сталь (A 194 8M) |
| 15 | Гайка С0 | 35Х, А194 2H | 35Х, А194 2H | Коррозионностойкая сталь (A 193 B8M) |

\* Уплотнительные поверхности корпуса и золотника наплавлены коррозионностойкой сталью.

**Затвор дисковый поворотный фланцевый с тройным эксцентриситетом**

**ЗПД - 16Р - Ф - У1. Давление номинальное: 1,6 МПа (25 кгс/см2)**

**ЗПД - 25Р - Ф - У1. Давление номинальное: 2,5 МПа (25 кгс/см2)**

|  |  |
| --- | --- |
| Температура рабочей среды: | от - 40 оC до + 425 оС |
| Климатическое исполнение:  | У, категория 1 по ГОСТ 15150-69 |
| Температура окружающей среды: | от - 40 оC до + 40 оС |
| Герметичность затвора: | Класс «А» ГОСТ 9544-93 |
| Тип присоединения к трубопроводу | Фланцевое (исполнение 1) по ГОСТ 12815-80 |

 Затворы предназначены для использования в качестве запорно-регулирующей или отсечной арматуры на трубопроводах предприятий различных отраслей промышленности. Затворы могут использоваться на любых жидких или газообразных средах, нейтральных к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Затворы не предназначены для применения на сыпучих средах.

**Конструкция уплотнения диска стройным эксцентриситетом.**

Эллиптическая уплотнительная поверхность образована конусом, ось которого наклонена к оси трубопровода. Форма уплотнения исключает любое трение между диском и седлом корпуса, детали входят в контакт только в последний момент хода, чем исключается нежелательный износ. Высокая степень герметичности достигается благодаря пакетной конструкции уплотнительного кольца диска. Пакет состоит из тонких стальных пластин с прослойками из графита. Допускается двусторонняя подача рабочей среды.

**Основные присоединительные размеры и масса изделия ЗПД - 25Р - Ф - У1 Pу 1,6 МПа (16 кгс/см2)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN | L | D | D1 | D2 | n-d | b | f | H | H1 | Вес, кг |
| 100 | 127 | 225 | 180 | 156 | 8-18 | 22 | 2 | 260 | 125 | 23 |
| 125 | 140 | 250 | 210 | 184 | 8-18 | 22 | 2 | 300 | 160 | 39 |
| 150 | 140 | 285 | 240 | 211 | 8-22 | 24 | 2 | 330 | 150 | 43 |
| 200 | 152 | 340 | 295 | 266 | 12-22 | 24 | 2 | 340 | 190 | 62,5 |
| 250 | 165 | 405 | 355 | 319 | 12-26 | 26 | 2 | 395 | 220 | 82,5 |
| 300 | 178 | 460 | 410 | 370 | 12-26 | 28 | 2 | 425 | 255 | 115 |
| 350 | 190 | 520 | 470 | 429 | 16-26 | 30 | 2 | 495 | 290 | 130 |
| 400 | 216 | 580 | 525 | 480 | 16-30 | 32 | 2 | 510 | 320 | 165 |
| 500 | 229 | 715 | 650 | 609 | 20-33 | 44 | 2 | 600 | 380 | 260 |
| 600 | 267 | 840 | 770 | 720 | 20-36 | 54 | 2 | 695 | 440 | 380 |
| 700 | 292 | 910 | 840 | 794 | 24-36 | 40 | 5 | 770 | 555 | 500 |
| 800 | 318 | 1025 | 950 | 901 | 24-39 | 42 | 5 | 830 | 605 | 660 |
| 1000 | 410 | 1255 | 1170 | 1112 | 28-42 | 46 | 5 | 1030 | 720 | 1050 |
| 1200 | 470 | 1485 | 1395 | 1328 | 32-48 | 52 | 5 | 1200 | 830 | 1450 |

**Основные присоединительные размеры и масса изделия ЗПД - 25Р - Ф - У1 Pу 2,5 МПа (25 кгс/см2)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN | L | D | D1 | D2 | n-d | b | f | H | H1 | Вес, кг. |
| 100 | 127 | 235 | 190 | 158 | 8-22 | 24 | 2 | 260 | 125 | 25 |
| 125 | 140 | 270 | 220 | 184 | 8-26 | 26 | 2 | 300 | 160 | 42 |
| 150 | 140 | 300 | 250 | 212 | 4-26 | 28 | 2 | 330 | 150 | 51 |
| 200 | 152 | 360 | 310 | 278 | 8-26 | 30 | 2 | 340 | 190 | 70 |
| 250 | 165 | 425 | 370 | 335 | 8-30 | 32 | 2 | 395 | 220 | 95 |
| 300 | 178 | 485 | 430 | 390 | 12-30 | 34 | 2 | 425 | 255 | 135 |
| 350 | 190 | 555 | 490 | 450 | 12-33 | 38 | 2 | 495 | 290 | 160 |
| 400 | 216 | 620 | 550 | 505 | 12-36 | 40 | 2 | 510 | 320 | 200 |
| 500 | 229 | 730 | 660 | 615 | 16-36 | 48 | 2 | 600 | 380 | 310 |
| 600 | 267 | 840 | 770 | 720 | 16-39 | 54 | 2 | 695 | 440 | 450 |
| 700 | 292 | 910 | 840 | 794 | 20-42 | 40 | 5 | 770 | 555 | 610 |
| 800 | 318 | 1025 | 950 | 901 | 20-48 | 42 | 5 | 830 | 605 | 750 |

****

 **Вариант исполнения уплотнителя диска:**

Пластинчатый уплотнитель диска предлагается в двух вариантах:

1. Металл/графит (Graphite+SS304) - спаянные между собой графитовые и пластинки из коррозионностойкой стали;
2. Металл (SS304) - цельнометаллическое кольцо из коррозионностойкой стали.

 Graphite+SS304 SS304



**Сведения о материалах основных деталей**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Материал | № | Наименование | Материал |
| 1 | Нижняя заглушка | Углеродистая сталь ASTM A105 | 12 | Штифт | Коррозионностойкая сталь ASTM A182 F6a |
| 2 | Винт | 35Х,А193 B7 | 13 | Набивка | Графит |
| 3 | Прокладка | Graphite+SS304 | 14 | Болт | 35Х, A193 B7 |
| 4 | Опорное кольцо | Коррозионностойкая сталь ASTM A182 F6a | 15 | Гайка | 35Х, A194 2H |
| 5 | Уплотнение вала | Коррозионностойкая сталь SS304 | 16 | Болт | 35Х, A193 B7 |
| 6 | Вал | Коррозионностойкая сталь ASTM A182 F6a | 17 | Гайка | 35Х, A194 2H |
| 7 | Корпус | Углеродистая сталь ASTM A216 WCB | 18 | Обойма | Углеродистая сталь ASTM A105 |
| 8 | Диск | Углеродистая сталь ASTM A216 WCB | 19 | Сальник | Углеродистая сталь ASTM A105 |
| 9 | Фиксатор уплотнения | 35Х, A182 F6a | 20 | Болт | 35Х, A193 B7 |
| 10 | Винт | 35Х, A193 B7 | 21 | Гайка | 35Х, 194 2H |
| 11 | Уплотнитель диска | Graphite+SS304, SS304 | 22 | Маховик редуктора | Ковкий чугун |

**Задвижка чугунная шиберная ножевая (шиберный затвор) Ру 10 кгс/см.**

 Задвижка предназначена для открытия / закрытия или для регулирования потока рабочей среды в трубопроводе. В зависимости от характеристик рабочей среды определяются материалы основных деталей. Задвижка устанавливается на трубопровод путем межфланцевого монтажа.

**Основные присоединительные размеры и масса изделия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | L | D | D1 | D2 | N-Th | d | H |
| 50 | 48 | 165 | 125 | 99 | 4-M16 | 18 | 290 |
| 65 | 48 | 185 | 145 | 118 | 4-M16 | 18 | 330 |
| 80 | 51 | 200 | 160 | 132 | 8-M16 | 18 | 358 |
| 100 | 51 | 220 | 180 | 156 | 8-M16 | 18 | 378 |
| 125 | 57 | 250 | 210 | 184 | 8-M16 | 18 | 428 |
| 150 | 57 | 285 | 240 | 212 | 8-M20 | 23 | 240 |
| 200 | 70 | 340 | 295 | 266 | 8-M20 | 23 | 588 |
| 250 | 70 | 395 | 350 | 319 | 12-M20 | 23 | 690 |
| 300 | 76 | 445 | 400 | 370 | 12-M20 | 23 | 815 |
| 350 | 76 | 505 | 460 | 430 | 16-M20 | 23 | 890 |
| 400 | 89 | 565 | 515 | 480 | 16-M24 | 27 | 980 |

**Сведения о материалах основных деталей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Наименование | Материал |
| 1 | Корпус | Высокопрочный чугун GGG40 |
| 2 | Нож | Коррозионностойкая сталь A304 |
| 3 | Седловое уплотнение | NBR |
| 4 | Уплотнитель | Коррозионностойкая сталь A304 |
| 5 | Болт/гайка | Углеродистая сталь35Х,А193 B7,А194 Н2 |
| 6 | Крышка сальника | Углеродистая сталь А216WCB |
| 7-9 | Болт/гайка | Углеродистая сталь35Х,А193 B7,А194 Н2 |
| 10 | Шток | Коррозионностойкая сталь A304 |
| 11 | Опора | A3 |
| 12 | Маховик | Углеродистая сталь |
| 13-14 | Болт/гайка | Углеродистая сталь35Х,А193 B7,А194 Н2 |
| 15 | Втулка | ZChSnSb10-6 |
| 16 | Гайка штока | Бронза |
| 17 | Сальник | PTFE |
| 18 | Уплотнение | EPDM |
| 19-20 | Болт/гайка | Углеродистая сталь35Х,А193 B7,А194 Н2 |

****

**Задвижка чугунная шиберная ножевая (шиберный затвор) Ру 10 кгс/см.**

 Задвижка предназначена для открытия / закрытия или для регулирования потока рабочей среды в трубопроводе. В зависимости от характеристик рабочей среды определяются материалы основных деталей. Задвижка устанавливается на трубопровод путем межфланцевого монтажа.

**Основные присоединительные размеры и масса изделия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN | L | D | D1 | D2 | N-Th | d | H |
| 50 | 48 | 165 | 125 | 99 | 4-M16 | 18 | 290 |
| 65 | 48 | 185 | 145 | 118 | 4-M16 | 18 | 330 |
| 80 | 51 | 200 | 160 | 132 | 8-M16 | 18 | 358 |
| 100 | 51 | 220 | 180 | 156 | 8-M16 | 18 | 378 |
| 125 | 57 | 250 | 210 | 184 | 8-M16 | 18 | 428 |
| 150 | 57 | 285 | 240 | 212 | 8-M20 | 23 | 490 |
| 200 | 70 | 340 | 295 | 266 | 8-M20 | 23 | 588 |
| 250 | 70 | 395 | 350 | 319 | 12-M20 | 23 | 690 |
| 300 | 76 | 445 | 400 | 370 | 12-M20 | 23 | 815 |
| 350 | 76 | 505 | 460 | 430 | 16-M20 | 23 | 890 |
| 400 | 89 | 565 | 515 | 480 | 16-M24 | 27 | 980 |

**Сведения о материалах основных деталей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Материал | Материал |
| 1 | Корпус | Коррозонностойкая сталь CF8M | Углеродистая сталь |
| 2 | Нож | Коррозонностойкая сталь 316 | Углеродистая сталь |
| 3-4 | Болт/гайка | Коррозонностойкая сталь 304 | Углеродистая сталь35Х,А193 B7,А194 Н2 |
| 5 | Сальник | PTFE | PTFE |
| 6 | Крышка сальника | Коррозонностойкая сталь 316 | Углеродистая сталь |
| 7-9 | Болт/гайка | Коррозонностойкая сталь 304 | Углеродистая сталь35Х,А193 B7,А194 Н2 |
| 10 | Шток | Коррозонностойкая сталь 316 | Углеродистая сталь |
| 11 | Опора | A3 | A3 |
| 12 | Корпус втулки | ZChSnSb10-6 | ZChSnSb10-6 |
| 13 | Маховик | QT450 | QT450 |
| 14-15 | Болт/гайка | Коррозонностойкая сталь 304 | Углеродистая сталь35Х,А193 B7,А194 Н2 |
| 16 | Гайка штока | Бронза | Бронза |
| 17-18 | Болт/гайка | Коррозонностойкая сталь 304 | Углеродистая сталь35Х,А193 B7,А194 Н2 |
| 19 | Выступ корпуса | Коррозонностойкая сталь CF8M | Углеродистая сталь |
| 20 | Седловое уплотнение | EPDM | EPDM |
| 21 | Фиксирующее кольцо | Коррозонностойкая сталь 316 | Углеродистая сталь |

