



Диапазон DN: 65 ~ 300



Диапазон PN: 10 ~ 250

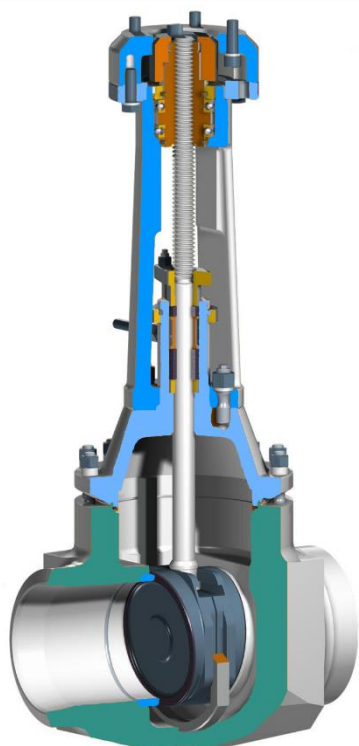


ИСПОЛНЕНИЕ:
высокое давление



ИСПОЛНЕНИЕ
для атомной
энергетики

Присоединение к трубопроводу: приварное



БАЙПАС

- Стандартная комплектация задвижки – без байпаса
- Комплектация задвижки байпасами – по требованию Заказчика

ПРЕДОХРАНЕНИЕ ПОЛОСТИ КОРПУСА

- Осуществляется в необходимых случаях или по требованию заказчика

ПРИСОЕДИНЕНИЕ

- Приварное исполнение

ПРИМЕНЕНИЕ

- Запорный орган, который служит для полного открытия или перекрытия потока.
- Задвижка A00 – классическое исполнение; задвижка A01 – быстродействующая с многозаходной ходовой резьбой.
- Возможно использование с полным перепадом давления на запорном органе и двусторонним направлением потока рабочей среды.
- **Рабочие среды**
Согласно НП-068-05.
- **Отрасли**
Атомные станции с реакторами типа ВВЭР.
- **Климатическое исполнение**
Умеренное, экстремальное, категория сейсмостойкости 1а.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

- Задвижки изготавливаются из углерод. или аустенитной стали
- Кованый корпус и крышка
- Седла в корпусе запрессованы и приварены уплотняющим сварным швом
- Клин разборный, функционирование обеспечивается направляющей в пазу корпуса
- Седла и клин наплавлены твердым, безкобальтовым сплавом
- Основное соединение «крышка-корпус» уплотняется прокладкой из терморасширенного графита, а также спирально-навитым или гребенчатым уплотнением
- Уплотнение шпинделя обеспечивается одно- или двухкамерным сальником с организованным отводом протечек
- Шпиндель выдвигной, невращающийся
- Гайка шпинделя монтируется с двумя подшипниками
- Двустороннее направление подачи среды

МОНТАЖ

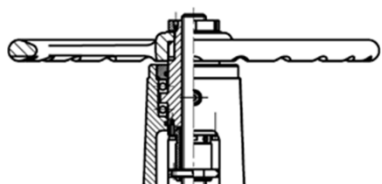
- Задвижку устанавливается на трубопровод в любом положении

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

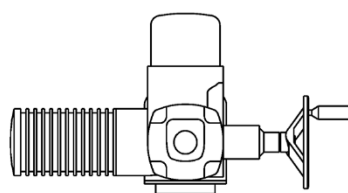
- **НП-068-05** – Общие технические требования для специальных арматур для АЭС
- **NTD ASI раздел I.** – Приварное оборудование и трубопроводы АЭС
- **NTD ASI раздел II.** – Материалы для оборудования и трубопроводов для АЭС
- **NTD ASI раздел III.** – Оценка прочности оборудования и трубопроводов для АЭС
- **NTD ASI раздел IV.** – Оценка старения и срока эксплуатации оборудования для АЭС
- **NTD ASI раздел V** – Испытания материалов
- **NTD ASI раздел VII** – Неразрушающий контроль (НК) для АЭС
- **NTD ASI раздел IX** – Проект, конструкция, изготовление и монтаж АЭС
- **Постан-ие 329/2017 Sb** – Требования к проекту оборудования для АЭС

УПРАВЛЕНИЕ

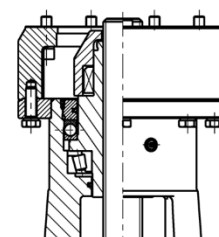
- Ручное управление (маховиком с упором), с возможностью замкового устройства
- Электродвигатель
- Цилиндрический редуктор
- Конический редуктор
- Дистанционное управление, прямое
- Присоединение электродвигателя или редуктора к арматуре в соответствии с ISO 5210



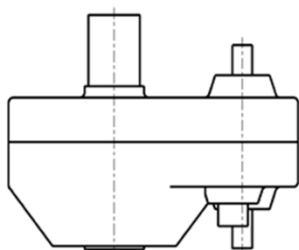
Маховик



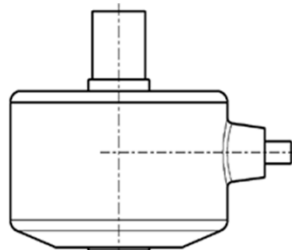
Электродвигатель



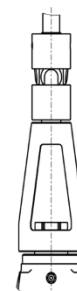
Присоединение электродвигателя и редуктора



Цилиндрический редуктор



Конический редуктор

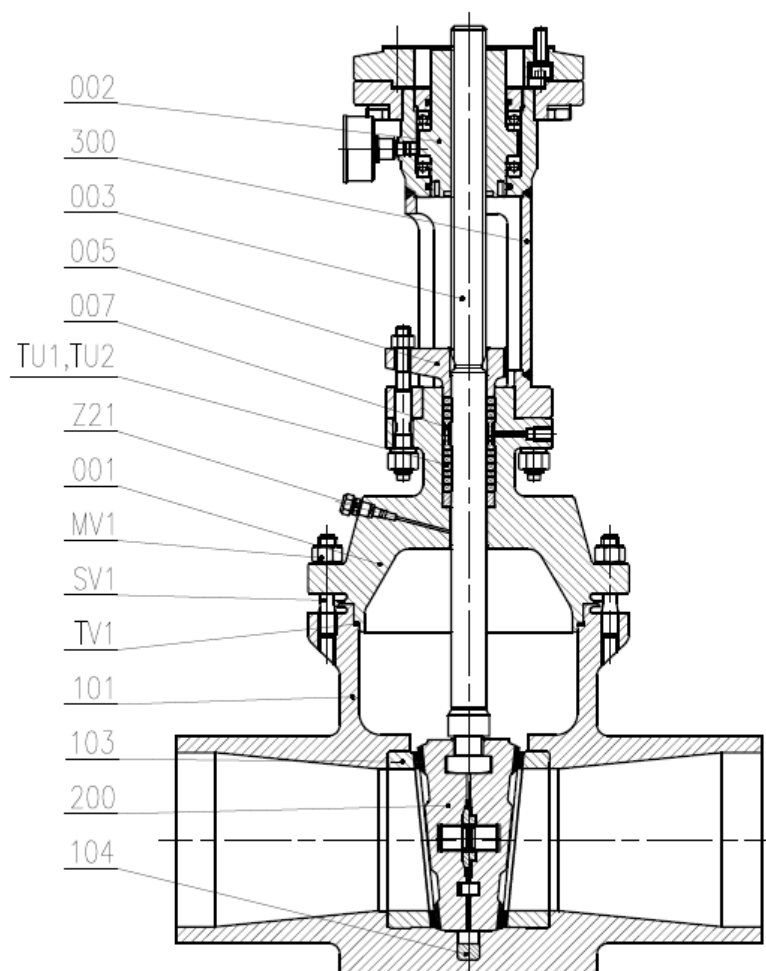


Дистанционное управление, прямое

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ И МАКСИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

| Задвижка | | Приварные кромки | |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Макс. давление МПа | Макс. температура °C | Макс. давление МПа | Макс. температура °C |
| Задвижки DN 200-400, Pp до 4 МПа, угл. и нерж. сталь | | | |
| 4 | 250 | 2,5 4 | 250 250 |
| Задвижки DN 200-300, Pp от 4 до 9,2 МПа, угл. и нерж. сталь | | | |
| 9,2 | 300 | 6 8,6 9,2 | 275 300 300 |
| Задвижки DN 65-150, Pp до 9,2 МПа, угл. и нерж. сталь | | | |
| 9,2 | 300 | 2,5 4 6 8,6 9,2 | 250 250 275 300 300 |
| Задвижки DN 200-350, Pp от 9,2 до 12 МПа, угл. сталь | | | |
| 12 | 300 | 11 12 | 300 250 |
| Задвижки DN 200-350, Pp от 9,2 до 14 МПа, нерж. сталь | | | |
| 14 | 335 | 11 14 | 300 335 |
| Задвижки DN 65-150, Pp до 12 МПа, угл. сталь | | | |
| 12 | 300 | 2,5 4 6 8,6 9,2 12 | 250 250 275 300 300 250 |
| Задвижки DN 65-150, Pp до 14 МПа, нерж. сталь | | | |
| 14 | 335 | 2,5; 4 9,2; 11 12 12 14 | 250 300 250 300 335 |
| Задвижки DN 80/75, Pp от 14 до 25 МПа, нерж. сталь | | | |
| 18 20 25 | 350 300 250 | 18 20 25 | 350 300 250 |
| Задвижки DN 250-300/350, Pp от 14 до 20 МПа, нерж. сталь | | | |
| 18 20 | 350 300 | 18 20 | 350 300 |
| Задвижки DN 400-600, Pp до 12 МПа, угл. сталь (классификационное обозначение 3С) | | | |
| 4,4 6,8 7,2 8,6 12 | 256 220 220 300 300 | 4,4 6,8 7,2 8,6 12 | 256 220 220 300 300 |

МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

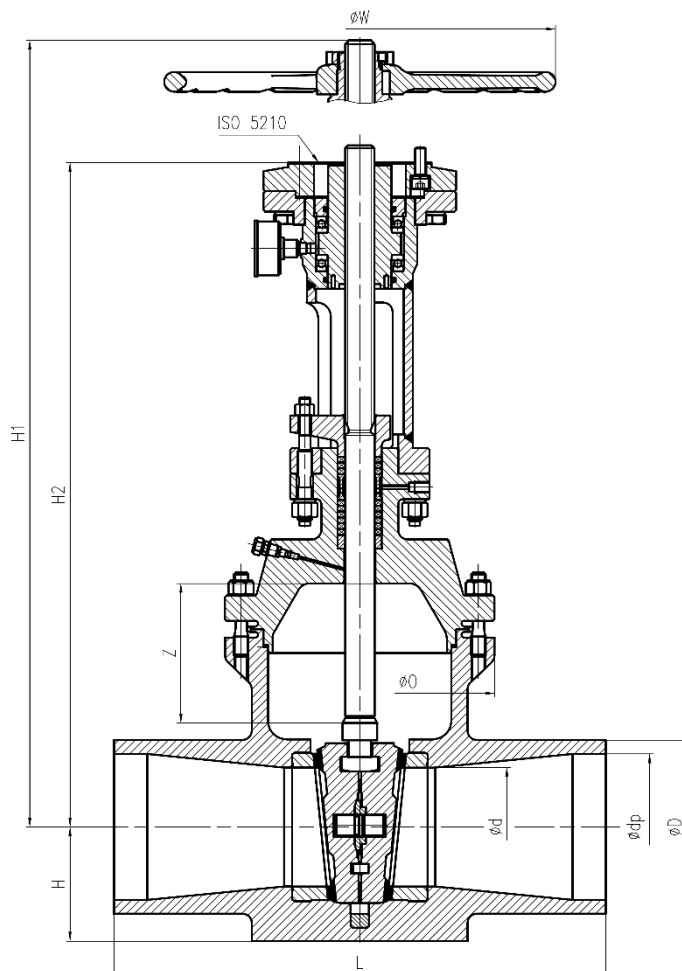


| Поз. | Наименование детали | Материал | |
|------|---------------------|---|---------------------------|
| 101 | Корпус | P265 GH (11 416) | 1.4571 (08X18H10T) |
| 103 | Седло | | |
| 001 | Крышка | | |
| 200 | Клин | | |
| Z21 | Пробка | 1.4541 (1.4571, 08X18H10T) | |
| 003 | Шпindelь | 1.4057 (X17CrNi16-2), 1.4922 (X20CrMoV11-1) 1.4923 (X22CrMoV12-1), 14X17H2 | |
| 104 | Направляющая клина | 11 523.1 (P265 GH, 11 416, S235 J2G3) | 17 021.4 (1.4923, 17 134) |
| 300 | Бугель | P265 GH (11 416) | 1.4571 (08X18H10T) |
| 005 | Крышка сальника | P265 GH (11 416) | 1.4571 (08X18H10T) |
| 002 | Гайка шпинделя | 42 3046.02 | |
| SV1 | Шпилька | 15 320.6 | A4-80 (1.4923) |
| MV1 | Гайка | 15 326 | A4-80 (1.4923) |
| 007 | Кольцо | 1.4541 (1.4571, 08X18H10T) | |
| TU1 | Уплотнение | Терморасширенный графит | |
| TU2 | | | |
| TV1 | | | |

ПРИМЕЧАНИЕ:

Уплотнительные поверхности седла и клина наплавлены твердым бескобальтовым сплавом
 Рекомендуемые запасные части: уплотнения (053, 054, 095), шпindelь (015), гайка шпинделя (033), клин (017)

ТАБЛИЦА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ



DN 65 – 300, Pp до 9,2 МПа

Задвижка с маховиком, электродвигателем, редуктором

| DN | Pp МПа | ØD | Ødp | Ød | ØW | H | L | ØO | H1 | Z | m кг | H2 | m8 кг |
|---------|-------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|
| 65/60 | до 9,2 | Присоединительные размеры согласно ТУ | | 60 | 300 | 70 | 330 | 189 | 504 | 80 | 48 | 534 | 55 |
| 80/75 | | | | 75 | 300 | 100 | 360 | 200 | 581 | 113 | 82 | 612 | 96 |
| 100/90 | | | | 90 | 300 | 100 | 400 | 200 | 581 | 113 | 79 | 612 | 93 |
| 125/110 | | | | 110 | 500 | 126 | 400 | 294 | 746 | 1544 | 174 | 766 | 179 |
| 150/130 | | | | 130 | 500 | 126 | 400 | 294 | 742 | 157 | 176 | 766 | 181 |
| 200/170 | до 4 | | | 170 | 500 | 155 | 550 | 306 | 850 | 182 | 237 | 855 | 240 |
| 250/250 | | | | 250 | 710 | 210 | 650 | 420 | 1095 | 259 | 433 | 1098 | 442 |
| 300/250 | | | | 250 | 710 | 210 | 750 | 410 | 1095 | 259 | 554 | 1098 | 562 |
| 200/140 | от 4 до 9,2 | | | 140 | 630 | 157 | 550 | 308 | 860 | 159 | 318 | 870 | 320 |
| 250/225 | | | | 225 | 800 | 245 | 650 | 435 | 1169 | 242 | 776 | 1195 | 787 |
| 300/225 | | 225 | 800 | 245 | 750 | 435 | 1169 | 242 | 870 | 1195 | 881 | | |

Задвижка быстродействующая с электроприводом

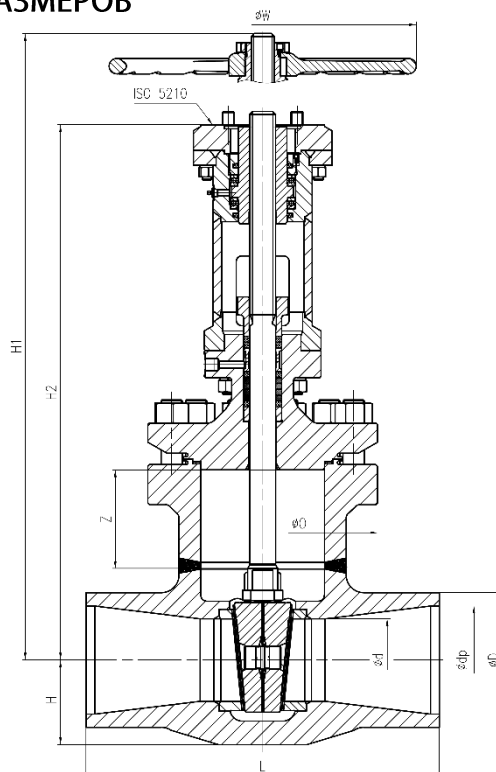
| DN | Pp МПа | ØD | Ødp | Ød | Присоединение Э/П | H | L | ØO | Z | H2 | m8 кг |
|---------|--------|---------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 200/170 | 2,5 | Присоединительные размеры согласно ТУ | | 170 | ISO 5210 | 155 | 550 | 300 | 180 | 854 | 219 |
| 200/170 | 4 | | | 170 | | 155 | 550 | 300 | 180 | 854 | 219 |
| 250/225 | 4 | | | 225 | | 235 | 650 | 435 | 242 | 242 | 576 |

ПРИМЕЧАНИЕ:

m – масса арматуры с маховиком
m8 – масса арматуры с приводом

По требованию Заказчика допускаются прочие типы присоединения

ТАБЛИЦА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ



DN 65 – 350, Pp от 9,2 МПа до 25 МПа

Задвижка с маховиком, электродвигателем, редуктором

| DN | Pp МПа | ØD | Ødp | Ød | ØW | H | L | ØO | H1 | Z | m kg | H2 | m8 kg |
|-------------|--------------|---------------------------------------|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
| 65/55 | до 14 | Присоединительные размеры согласно ТУ | | 55 | 320 | 70 | 360 | 210 | 585 | 60 | 69 | 607 | 82 |
| 80/75 | | | | 75 | 400 | 90 | 450 | 270 | 635 | 90 | 108 | 650 | 120 |
| 100/75 | | | | 75 | 400 | 90 | 450 | 270 | 635 | 90 | 124 | 650 | 135 |
| 125/110 | | | | 110 | 500 | 130 | 500 | 350 | 830 | 130 | 271 | 835 | 275 |
| 150/110 | | | | 110 | 500 | 130 | 550 | 350 | 830 | 130 | 284 | 835 | 285 |
| 200/140 | от 9,2 до 14 | | | 140 | 630 | 155 | 650 | 390 | 930 | 171 | 393 | 945 | 398 |
| 225/200 | | | | 200 | 800 | 235 | 750 | 560 | 1345 | 250 | 1072 | 1335 | 1080 |
| 250/225 | | | | 225 | 800 | 235 | 800 | 560 | 1348 | 251 | 1090 | 1336 | 1103 |
| 300/225 | | | | 225 | 800 | 235 | 900 | 560 | 1348 | 251 | 1214 | 1336 | 1220 |
| 125-150/110 | | | | от 14 до 20 | 110 | 500 | 128 | 450 | 335 | 883 | 130 | 366 | 885 |
| 250/225 | 225 | | 235 | | 800 | 560 | | 255 | | 1340 | 1177 | | |
| 300/225 | 225 | ISO | 235 | | 900 | 560 | | 255 | | 1340 | 1352 | | |
| 300-350/225 | 225 | 5210 | 235 | | 900 | 560 | - | 255 | - | 1340 | 1352 | | |
| 300-350/225 | 225 | | 235 | | 900 | 560 | | 255 | | 1340 | 1445 | | |
| 80/75 | от 14 до 25 | | | 75 | 500 | 130 | 450 | 350 | 870 | 90 | 230 | 875 | 237 |

Задвижка быстродействующая с электроприводом

| DN | Pp МПа | ØD | Ødp | Ød | Присоединение Э/П | H | L | ØO | Z | H2 | m8 kg |
|-------------|------------|---------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| 150/110 | до 14 | Присоединительные размеры согласно ТУ | | 110 | ISO 5210 | 130 | 500 | 350 | 130 | 890 | 220 |
| 200/140 | | | | 140 | | 155 | 650 | 390 | 170 | 945 | 398 |
| 250/200 | 11/7 (2) | | | 200 | | 235 | 800 | 560 | 250 | 1335 | 1090 |
| 300/225 | | | | 225 | | 235 | 900 | 560 | 250 | 1360 | 1230 |
| 300/225 | 18/6 | | | 225 | | 235 | 900 | 560 | 251 | 1360 | 1352 |
| 125-150/110 | 18/18 (2) | | | 110 | | 130 | 560 | 335 | 130 | 885 | 294 |
| 125/110 | 14/14 (3) | | | 110 | | 130 | 560 | 335 | 130 | 780 | 294 |
| 300-350/265 | 18/6,5 (3) | | | 265 | | 263 | 990 | 632 | 296 | 1764 | 1726 |

ПРИМЕЧАНИЕ:

По требованию Заказчика допускаются прочие типы присоединения

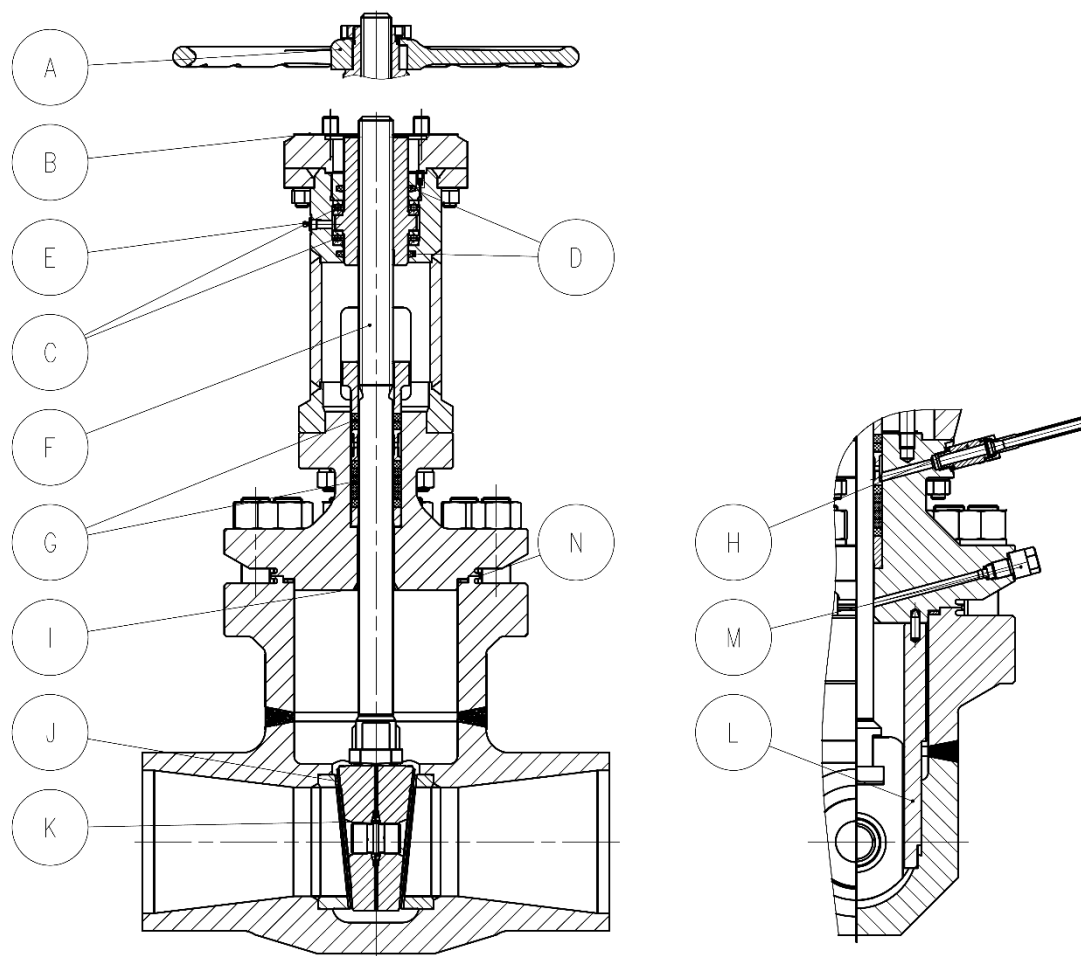
(2) САОР

(3) САОЗ

m – масса арматуры с маховиком

m8 – масса арматуры с приводом

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



| | |
|---|---|
| A | Невыдвижной маховик с упором: Удобство для эксплуатации в малых пространствах и для достижения требуемого управляющего воздействия. |
| B | Унифицированное присоединение под электропривод и редуктор согласно ISO 5210: Возможность использования приводов различных производителей. |
| C | Гайка шпинделя монтируется с двумя подшипниками Облегчает управление, продляет срок эксплуатации. |
| D | Пылезащитные кольца: Пыльники защищают подшипниковый узел от нечистот и предотвращают вытекание смазки. |
| E | Пресс-масленка: Облегчает управление, продляет срок эксплуатации подшипникового узла. |
| F | Шпиндель выдвижной, неврвращающийся: Обеспечивает надежное уплотнение в сальнике. |
| G | Сальник шпинделя – терморасширенный графит с концевыми грязесъемными кольцами (манжетами): Надежное уплотнение, экологически чистый материал. |
| H | Сальник шпинделя с отводом протечек: Аварийная защита от протечки радиоактивных сред во внешнюю среду. |
| I | Обратное уплотнение шпинделя: Дополнительная герметизация сальниковой камеры при помощи шпинделя. |
| J | Уплотнительные поверхности запорного органа наплавлены твердым сплавом: Долгосрочная эксплуатация, стойкость против износа. |
| K | Клин с наклонными пластинами: Надежная подгонка и уплотнение поверхностей. |
| L | Разъемная направляющая клина: Удобная разборка при замене седел. |
| M | Отверстие с пробкой: Позволяет осуществить аварийное уплотнение сальника, монтаж манометра при испытаниях и выпуск воздуха. |
| N | Конструкция крышки с «усами»: Позволяет трехкратное дополнительное уплотнение аварийным завариванием «усов» на крышке и корпусе. |