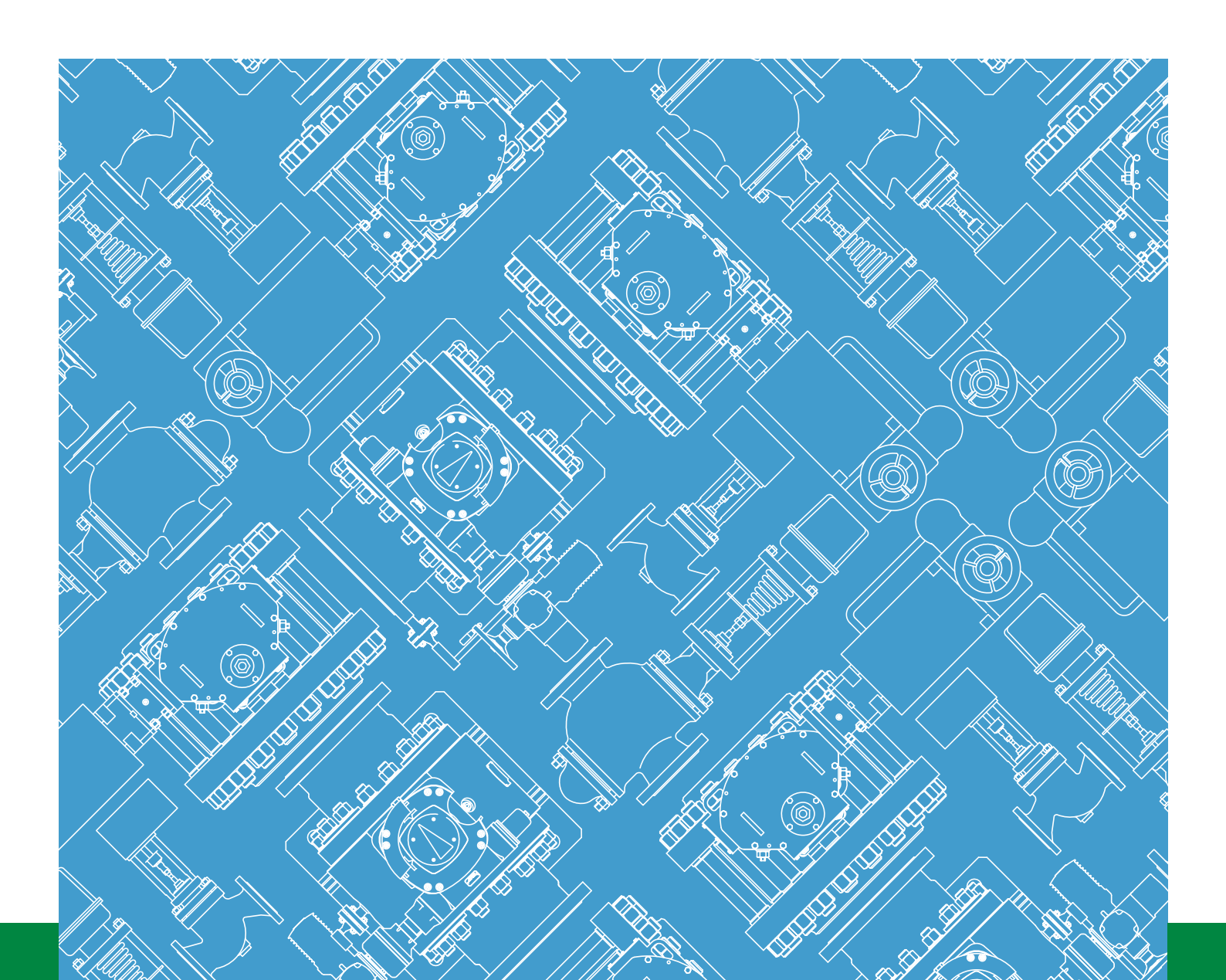


The top half of the image features a dense, repeating pattern of white technical line drawings on a blue background. These drawings represent various mechanical components, including valves, actuators, and piping fittings, arranged in a complex, overlapping manner.

# Гусар

## Технический каталог

Проектирование, производство  
и комплексные поставки  
регулирующей арматуры

Арматура — лучшие решения!



Проектирование,  
производство и комплексные  
поставки регулирующей  
арматуры

## Содержание

- 3 | Краны шаровые запорно-регулирующие  
DN 50–800, PN 1,6–12,5 МПа
- 6 | Затворы дисковые регулирующие  
DN 350–700, PN 1,6–8,0 МПа
- 9 | Клапаны запорно-регулирующие односедельные  
DN 15–125, PN 1,6 МПа
- 12 | Клапаны регулирующие двухседельные  
DN 25–80, PN 1,6 МПа
- 15 | Клапаны регулирующие односедельные  
DN 15–125, PN 1,6 МПа
- 18 | Сертификаты

# Краны шаровые запорно-регулирующие DN 50–800, PN 1,6–12,5 МПа

ТУ 3742–014–54634853–2013

**Назначение:** предназначены для эксплуатации в качестве регулирующих или запорно-регулирующих устройств в составе САР параметров технологического процесса (давление, расход, температура и т. д.) на линейной части нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, на выходе магистральных насосных станций и в технологических системах перекачивающих станций.

**Климатическое исполнение и категория размещения** по ГОСТ 15150:

- У1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным климатом (температура окружающей среды от –40 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе;
- ХЛ1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с холодным климатом (температура окружающей среды от –60 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе;
- УХЛ1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным и холодным климатом (температура окружающей среды от –60 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе.

**Исполнение по сейсмостойкости:**

- несейсмостойкое исполнение (СО) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK–64;
- сейсмостойкое исполнение (С) для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK–64;
- повышенной сейсмостойкости (ПС) для районов с сейсмичностью свыше 9 до 10 баллов включительно по шкале MSK–64.

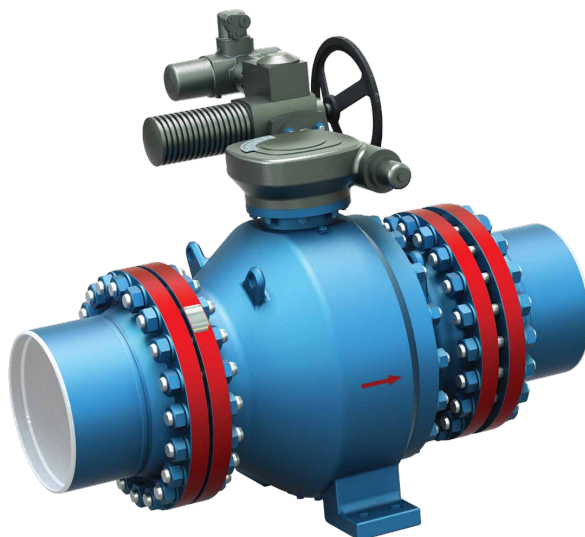
**Направление движения рабочей среды:** одностороннее

**Тип соединения с трубопроводом:**

- фланцевое по ГОСТ 33259;
- сварное.

**Класс герметичности затвора:** «А», «В» и «С» по ГОСТ 9544 (по требованию заказчика).

**Рабочая среда:** товарная нефть, нефтепродукты.



**Комплект поставки:**

В комплект поставки входит:

- полностью собранный кран со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
- комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания крана, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемой при оформлении договора на поставку;
- электропривод в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию заказчика);
- комплект сопроводительной документации.

## Эксплуатационные характеристики

| Назначенный срок службы, лет | Назначенный срок службы выемных частей, лет | Назначенный ресурс, часов | Гарантийная наработка, часов, не менее (в пределах гарантийного срока эксплуатации) | Гарантийный срок эксплуатации, лет |
|------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 30                           | 15                                          | 240000                    | 17000                                                                               | 5                                  |

## Условные обозначения изделий

КШР - XXX - XX - XX - X - XX - X - KvyXXX - XX - XX - XX

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

### 1 – Буквенное обозначение типа регулирующей арматуры

**КШР** – кран шаровой регулирующей (изготовление и поставка по ОТТ-75.180.00–КТН-177–10)  
**КШЗР** – кран шаровой запорно-регулирующей (изготовление и поставка по ОТТ-75.180.00–КТН-179–16)

### 2 – Цифровое обозначение диаметра номинального:

**50** – DN 50                      **350** – DN 350  
**80** – DN 80                      **400** – DN 400  
**100** – DN 100                   **500** – DN 500  
**150** – DN 150                  **600** – DN 600  
**200** – DN 200                  **700** – DN 700  
**250** – DN 250                  **800** – DN 800  
**300** – DN 300

### 3 – Цифровое обозначение давления номинального:

**1,6** – номинальное давление 1,6 МПа  
**2,5** – номинальное давление 2,5 МПа  
**4,0** – номинальное давление 4,0 МПа  
**6,3** – номинальное давление 6,3 МПа  
**8,0** – номинальное давление 8,0 МПа  
**10,0** – номинальное давление 10,0 МПа  
**12,5** – номинальное давление 12,5 МПа

### 4 – Цифровое обозначение перепада давления на затворе:

**ΔP1,6** – перепад давления на затворе 1,6 МПа  
**ΔP2,5** – перепад давления на затворе 2,5 МПа  
**ΔP4,0** – перепад давления на затворе 4,0 МПа  
**ΔP6,3** – перепад давления на затворе 6,3 МПа  
**ΔP8,0** – перепад давления на затворе 8,0 МПа  
**ΔP10,0** – перепад давления на затворе 10,0 МПа  
**ΔP12,5** – перепад давления на затворе 12,5 МПа

### 5 – Буквенное обозначение типа присоединения к трубопроводу:

**Ф** – фланцевое присоединение  
**С** – сварное присоединение (диаметр X толщина стенки привариваемой трубы, класс прочности трубы)  
**К** – комбинированное

### 6 – Буквенное обозначение типа управления арматурой:

**РУ** – ручной привод (редуктор)  
**ЭП** – электропривод

### 7 – Буквенное обозначение расходной характеристики:

**Р** – равнопроцентная  
**Л** – линейная

### 8 – Обозначение условной пропускной способности крана м³/ч

### 9 – Буквенное обозначение исполнения по сейсмостойкости:

**СО** – несейсмостойкое исполнение  
**С** – сейсмостойкое исполнение  
**ПС** – исполнение повышенной сейсмостойкости

### 10 – Буквенное обозначение вида климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150:

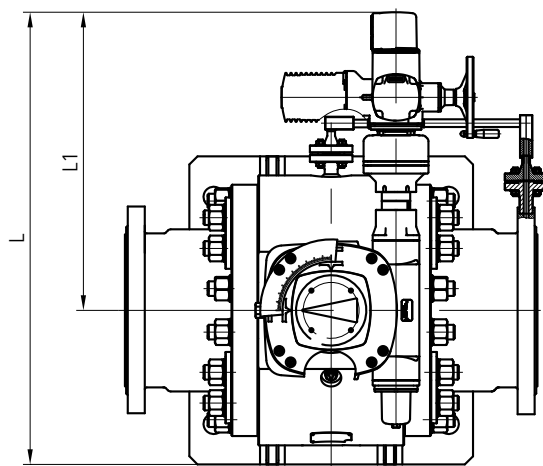
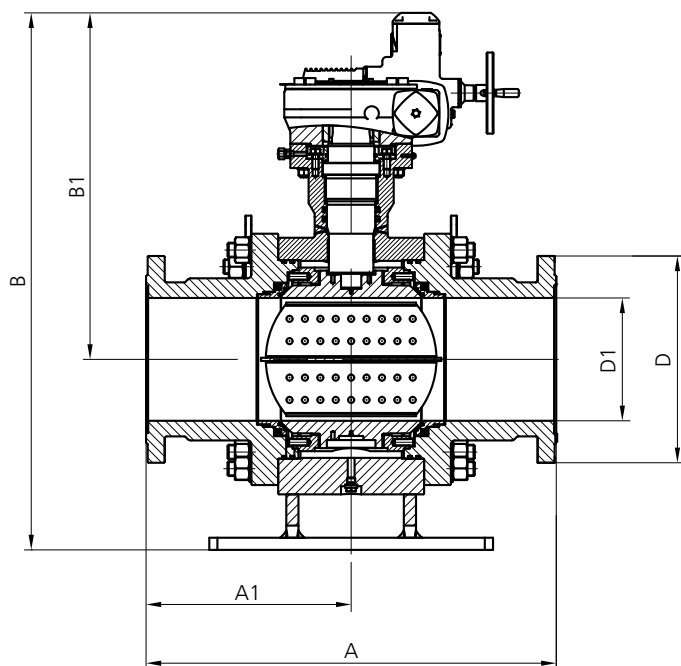
**У1** – для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным климатом на открытом воздухе  
**ХЛ1** – для эксплуатации в макроклиматическом районе с холодным климатом на открытом воздухе  
**УХЛ1** – для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным и холодным климатом на открытом воздухе

### 11 – Обозначение типа покрытия

**НП** – покрытие для надземной установки

Пример обозначения крана шарового запорно-регулирующего, изготавливаемого по ОТТ-75.180.00-КТН-179-16, с номинальным диаметром DN 500, номинальным давлением PN 2,5 МПа, с допустимым перепадом рабочего давления на затворе ΔP 2,5 МПа, с фланцевым типом присоединения к трубопроводу, с электроприводом, с равнопроцентной расходной характеристикой, с условной пропускной способностью 16725 м³/ч, исполнения повышенной сейсмостойкости (ПС), устанавливаемый в районе с сейсмичностью до 10 баллов включительно, для макроклиматических районов с холодным климатом с размещением на открытой площадке, с покрытием для надземной установки: **КШЗР-500-2,5-Δ2,5-Ф-ЭП-Р-Kvy16725-ПС-ХЛ1-НП**

## Варианты исполнения и основные размеры



|     |         | Размеры, мм |     |      |      |     |     |      |      |
|-----|---------|-------------|-----|------|------|-----|-----|------|------|
| DN  | PN, МПа | A           | A1  | B    | B1   | D1  | D   | L    | L1   |
| 300 | 4,0     | 1012        | 506 | 1325 | 855  | 303 | 510 | 1115 | 735  |
| 500 | 6,3     | 1094        | 547 | 1627 | 1107 | 485 | 800 | 1415 | 895  |
| 50  | 8,0     | 496         | 248 | 827  | 727  | 49  | 195 | 346  | 249  |
| 200 | 8,0     | 750         | 375 | 1095 | 780  | 201 | 430 | 927  | 431  |
| 300 | 8,0     | 1012        | 506 | 1325 | 588  | 303 | 585 | 1129 | 749  |
| 350 | 8,0     | 1012        | 506 | 1403 | 933  | 334 | 655 | 1513 | 1099 |
| 400 | 8,0     | 1122        | 561 | 1525 | 995  | 385 | 715 | 1234 | 804  |

## Сведения о материалах основных деталей, крепежа и уплотнений

| Наименование      | Марка материала                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Корпус            | Сталь 20ГЛ, ГОСТ 21357–87                                       |
| Патрубок          | Сталь 20ГЛ, ГОСТ 21357–87                                       |
| Пробка шаровая    | Сталь ASTM A350 LF2                                             |
| Седло входное     | Сталь ASTM A350 LF2                                             |
| Седло выходное    | Сталь ASTM A350 LF2                                             |
| Корпус подшипника | Сталь 09Г2С, ГОСТ 19281–2014                                    |
| Шпиндель          | Сталь 14Х17Н2, ГОСТ 5632–2014                                   |
| Шпилька           | Сталь 40Х, ГОСТ 4543–2016                                       |
| Гайка             | Сталь 35Х, ГОСТ 4543–2016                                       |
| Прокладка         | Графлекс ТН–200–П1–4,0–01–39х20х2, ТУ 2577–011–75250588–2010 ТН |

# Затворы дисковые регулирующие DN 350–700, PN 1,6–8,0 МПа

ТУ 3742–016–54634853–2014

**Назначение:** поддержание давления до себя или после себя на заданных участках трубопровода путем дросселирования потока рабочей среды на магистральных нефтепроводах, нефтепродуктопроводах и перекачивающих станциях.

**Климатическое исполнение и категория размещения** по ГОСТ 15150:

- У1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным климатом (температура окружающей среды от –40 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе;
- ХЛ1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с холодным климатом (температура окружающей среды от –60 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе;
- УХЛ1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным и холодным климатом (температура окружающей среды от –60 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе.

**Исполнение по сейсмостойкости:**

- несейсмостойкое исполнение (С0) для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно по шкале MSK–64;
- сейсмостойкое исполнение (С) для районов с сейсмичностью свыше 6 до 9 баллов включительно по шкале MSK–64;
- повышенной сейсмостойкости (ПС) для районов с сейсмичностью свыше 9 до 10 баллов включительно по шкале MSK–64.

**Рабочая среда:** товарная нефть, нефтепродукты.

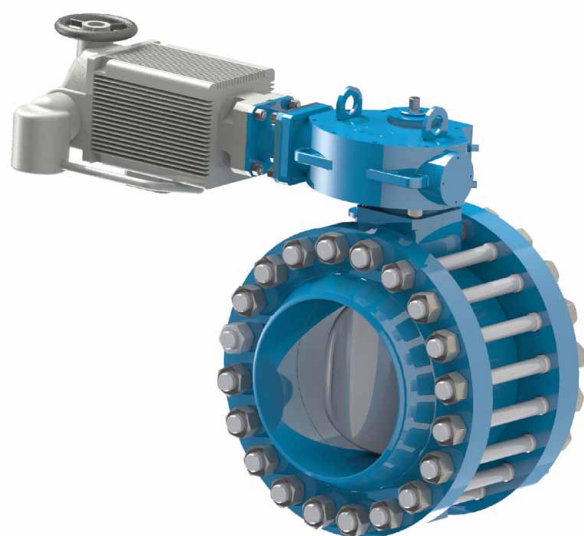
**Температура рабочей среды:**

- для товарной нефти — от –15 °С до +80 °С;
- для нефтепродуктов — от –35 °С до +80 °С;
- для мазута — от +5 °С до +90 °С.

**Направление движения рабочей среды:** одностороннее.

**Тип соединения с трубопроводом:** фланцевое по ГОСТ 33259.

**Герметичность в затворе:** протечки в затворе регулятора в положении «закрыто» — не более 3 % от  $K_{vy}$ .



### Комплект поставки:

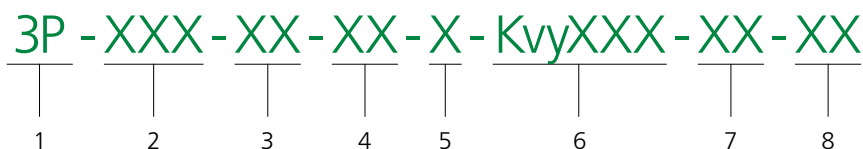
В комплект поставки должны входить:

- полностью собранный затвор со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
- комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемой при оформлении договора на поставку;
- электропривод в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию заказчика);
- комплект сопроводительной документации.

### Эксплуатационные характеристики и гарантии изготовителя

| Назначенный срок службы, лет | Назначенный срок службы выемных частей и комплектующих изделий, лет | Назначенный ресурс, часов | Гарантийная наработка, часов, не менее (в пределах гарантийного срока эксплуатации) | Гарантийный срок эксплуатации, лет |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 30                           | 15                                                                  | 240000                    | 17000                                                                               | 5                                  |

### Условные обозначения изделий



**1** – Буквенное обозначение  
типа регулирующей арматуры  
**ЗР** – затвор дисковый регулирующий

**2** – Цифровое обозначение диаметра номинального:  
**350** – DN 350                      **600** – DN 600  
**400** – DN 400                      **700** – DN 700  
**500** – DN 500

**3** – Цифровое обозначение давления номинального:  
**1,6** – номинальное давление 1,6 МПа  
**2,5** – номинальное давление 2,5 МПа  
**4,0** – номинальное давление 4,0 МПа  
**6,3** – номинальное давление 6,3 МПа  
**8,0** – номинальное давление 8,0 МПа

**4** – Цифровое обозначение перепада  
давления на затворе:  
**ΔР0,65** – перепад давления на затворе 0,65 МПа  
**ΔР1,0** – перепад давления на затворе 1,0 МПа  
**ΔР1,6** – перепад давления на затворе 1,6 МПа  
**ΔР2,5** – перепад давления на затворе 2,5 МПа  
**ΔР3,5** – перепад давления на затворе 3,5 МПа

**5** – Буквенное обозначение расходной характеристики:  
**Р** – равнопроцентная  
**Л** – линейная

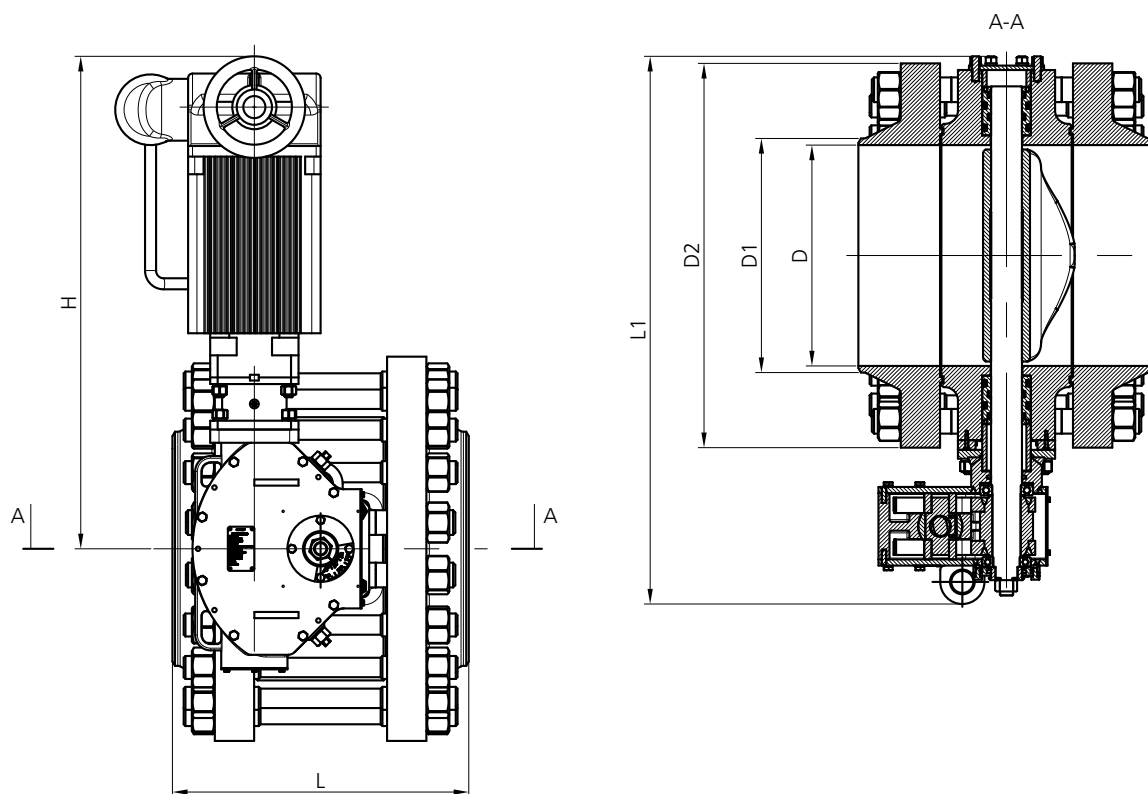
**6** – Обозначение условной пропускной  
способности крана Kvy, м³/ч

**7** – Буквенное обозначение исполнения  
по сейсмостойкости:  
**СО** – несейсмостойкое исполнение  
**С** – сейсмостойкое исполнение  
**ПС** – исполнение повышенной сейсмостойкости

**8** – Буквенное обозначение вида климатического  
исполнения и категории размещения  
по ГОСТ 15150:  
**У1** – для эксплуатации в макроклиматическом районе  
с умеренным климатом на открытом воздухе  
**ХЛ1** – для эксплуатации в макроклиматическом районе  
с холодным климатом на открытом воздухе  
**УХЛ1** – для эксплуатации в макроклиматическом районе  
с умеренным и холодным климатом на открытом  
воздухе

Пример условного обозначения затвора дискового с номинальным диаметром DN 500, номинальным давлением PN 8,0 МПа, с допустимым перепадом давления на затворе ΔР 3,5 МПа, с равнопроцентной расходной характеристикой, с условной пропускной способностью 12604 м³/ч, исполнения повышенной сейсмостойкости (ПС), устанавливаемый в районе с сейсмичностью до 10 баллов включительно, для макроклиматических районов с холодным климатом с размещением на открытой площадке: **ЗР–500–8,0–ΔР3,5–Р–Kvy12604–ПС–ХЛ1**

## Варианты исполнения и основные размеры



| DN  | PN, МПа                 | Размеры, мм |      |     |     |      |      |
|-----|-------------------------|-------------|------|-----|-----|------|------|
|     |                         | L           | L1   | D   | D1  | D2   | H    |
| 350 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0 | 576         | 956  | 350 | 400 | 665  | 920  |
| 400 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0 | 586         | 1016 | 400 | 456 | 715  | 920  |
| 500 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0 | 669         | 1235 | 500 | 530 | 870  | 1076 |
| 600 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0 | 708         | 1384 | 600 | 630 | 1000 | 1345 |
| 700 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0 | 728         | 1465 | 700 | 730 | 1060 | 1345 |

## Сведения о материалах основных деталей, крепежа и уплотнений

| Наименование детали | Марка материала, ГОСТ, ТУ                 |
|---------------------|-------------------------------------------|
| Корпус              | Сталь 20ГЛ, ГОСТ 21357–87                 |
| Диск                | Сталь 20ГЛ, ГОСТ 21357–87                 |
| Фланец корпуса      | Сталь 09Г2С, ГОСТ 19281–2014              |
| Вал                 | Сталь 14Х17Н2, ГОСТ 5949–2018             |
| Гайка               | Сталь 35Х, ГОСТ 4543–2016                 |
| Шпилька             | Сталь 40Х, ГОСТ 4543–2016                 |
| Прокладка           | Графлекс ТН, ТУ 2577–011–75250588–2010 ТН |

# Клапаны запорно-регулирующие односедельные DN 15–125, PN 1,6 МПа

ТУ 3722–002–54634853–2003

**Назначение:** для установки на трубопроводах в качестве регулирующих органов в системах автоматического регулирования и управления тепловыми процессами путем автоматического изменения пропускной способности.

**Рабочая среда:** вода, перегретый пар, воздух и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

**Температура рабочей среды:** до +225 °С.

**Климатическое исполнение и категория размещения** по ГОСТ 15150:  
У1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным климатом (температура окружающей среды от –25 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе.

**Тип соединения с трубопроводом:** фланцевое по ГОСТ 33259 или по требованию заказчика.

**Вид управления клапанами:** от электропривода.



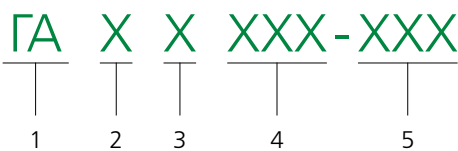
**Комплект поставки:**  
В комплект поставки входят: клапан, электропривод, паспорт и руководство по эксплуатации.  
Необходимость поставки ответных фланцев с крепежными деталями и прокладками оговаривается в заказе.

**Эксплуатационные характеристики и гарантии изготовителя**

| Назначенный срок службы,<br>лет, не менее | Назначенный ресурс,<br>часы, не менее | Наработка на отказ,<br>часы, не менее | Гарантийный срок эксплуатации |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 10                                        | 80000                                 | 10000                                 | 12 месяцев*                   |

\* Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня ввода клапанов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

Обозначение конструкторской документации



1 – Буквенное обозначение завода-изготовителя

GA – Гусевский арматурный завод «Гусар»

2 – Цифровое обозначение вида изделий

2 – клапаны

3 – Цифровое обозначение исполнения привода

2 – с электроприводом

4 – Цифровое обозначение —

порядковый регистрационный номер:

001 – клапаны односедельные

002 – клапаны двухседельные

5 – Цифровое обозначение диаметра номинального:

015 – DN 15

050 – DN 50

020 – DN 20

065 – DN 65

025 – DN 25

080 – DN 80

032 – DN 32

100 – DN 100

040 – DN 40

125 – DN 125

Пример обозначения конструкторской документации на клапан запорно-регулирующий односедельный номинального диаметра DN 50: **GA 22001–050**

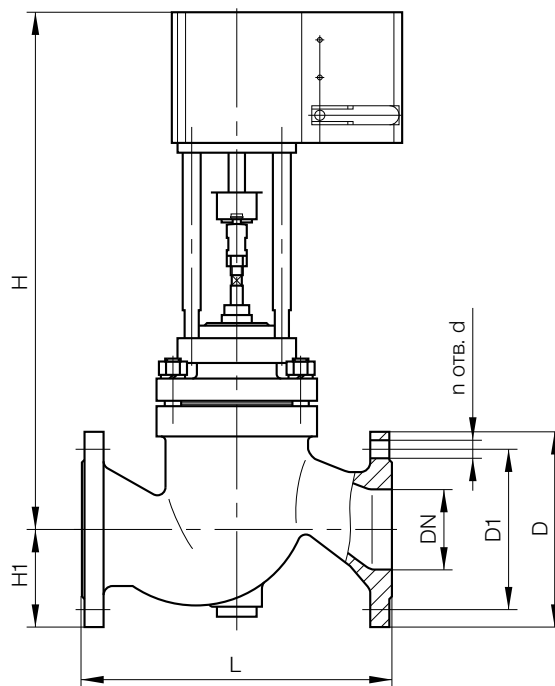
Сведения о материалах основных деталей, крепежа и уплотнений

| Наименование детали | Материал основных деталей          |
|---------------------|------------------------------------|
| Корпус              | СЧ20, ГОСТ 1412–85                 |
| Крышка              | СЧ20, ГОСТ 1412–85                 |
| Плунжер             | Сталь 12Х18Н9Т, ГОСТ 5632–82       |
| Гильза              | Сталь 20Х13, ГОСТ 5949–75          |
| Прокладка           | ПАГФ–Г–П1, ТУ 5728–011–13267785–99 |
| Седло               | Латунь ЛС 59–1, ГОСТ 15527–70      |
| Набивка сальника    | Фторопласт–4, ТУ 6–05–810–76       |
| Гайка сальника      | Латунь ЛС 59–1, ГОСТ 15527–70      |
| Гайка               | Сталь 25, ГОСТ 1050–2013           |
| Шпилька             | Сталь 35, ГОСТ 1050–2013           |

Основные технические характеристики электроприводов для управления клапанами

| Основные характеристики клапана |         | Наименование привода<br>(производитель) | Мощность двигателя<br>привода, Вт | Номинальное<br>усилие на штоке, Н | Ход штока,<br>мм | Масса<br>привода, кг |
|---------------------------------|---------|-----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------|
| DN                              | PN, МПа |                                         |                                   |                                   |                  |                      |
| 15                              | 1,6     | REGADA ST mini (Словакия)               | 2,75                              | 1000                              | 20               | 3,3                  |
| 20÷50                           | 1,6     | REGADA ST 0 (Словакия)                  | 2,75                              | 4000                              | 25               | 3,5                  |
|                                 |         | SAUTER AVM 234R (с/п Россия-Швейцария)  | 4                                 | 2500                              | 50               | 3,5                  |
| 65÷125                          | 1,6     | REGADA ST 0.1 (Словакия)                | 15                                | 6300                              | 50               | 5,4                  |
|                                 |         | SAUTER AVM 234R (с/п Россия-Швейцария)  | 4                                 | 2500                              | 50               | 3,5                  |

## Основные размеры клапанов



|     |               | Основные размеры, мм |     |         |       |     |    |   | Масса, кг |
|-----|---------------|----------------------|-----|---------|-------|-----|----|---|-----------|
| DN  | Таблица фигур | D                    | D1  | H*      | H1    | L   | d  | n |           |
| 15  | 25ч9456р      | 95                   | 65  | 400/490 | 47,5  | 130 | 14 | 4 | 12        |
| 20  | 25ч9456р      | 105                  | 75  | 470/480 | 52,5  | 150 | 14 | 4 | 18        |
| 25  | 25ч9456р      | 115                  | 85  | 470/480 | 57,5  | 160 | 14 | 4 | 20        |
| 32  | 25ч9456р      | 135                  | 100 | 470/480 | 67,5  | 180 | 18 | 4 | 24        |
| 40  | 25ч9456р      | 145                  | 110 | 495/505 | 72,5  | 200 | 18 | 4 | 26        |
| 50  | 25ч9456р      | 160                  | 125 | 518/505 | 80    | 230 | 18 | 4 | 28        |
| 65  | 25ч9456р      | 180                  | 145 | 485/495 | 90    | 290 | 18 | 4 | 32        |
| 80  | 25ч9456р      | 195                  | 160 | 505/515 | 97,5  | 310 | 18 | 4 | 44        |
| 100 | 25ч9456р      | 215                  | 180 | 610/530 | 107,5 | 350 | 18 | 8 | 68        |
| 125 | 25ч9456р      | 245                  | 210 | 525/533 | 122,5 | 400 | 18 | 8 | 100       |

## Основные технические характеристики клапанов

| DN                                                   | 15                                             | 20                 | 25                     | 32          | 40         | 50         | 65         | 80          | 100          | 125           |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|---------------|
| PN, МПа                                              | 1,6                                            |                    |                        |             |            |            |            |             |              |               |
| Коэффициент пропускной способности Kv                | 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 3,2 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10 | 6,3; 10; 16 | 10; 16; 25 | 16; 25; 40 | 25; 40; 63 | 40; 63; 100 | 63; 100; 160 | 100; 160; 250 |
| Условный ход плунжера                                | 10                                             | 20                 | 20                     | 20          | 20         | 20         | 30         | 30          | 30           | 50            |
| Усилие на штоке, необходимое для закрытия затвора, Н | 370                                            | 650                | 1000                   | 1700        | 2500       | 1600       | 1800       | 2000        | 2200         | 2500          |
| Относительная протечка в затворе                     | не более 0,001% от Kvу                         |                    |                        |             |            |            |            |             |              |               |

\* Размер Н в числителе — для исполнения с приводом ST (REGADA), в знаменателе — для исполнения с приводом AVM 234R (SAUTER)

# Клапаны регулирующие двухседельные DN 25–80, PN 1,6 МПа

ТУ 3722–002–54634853–2003

**Назначение:** для использования на тепловых станциях, центральных и индивидуальных тепловых пунктах, системах вентиляции тепличных хозяйств, а также в других областях народного хозяйства для автоматического регулирования тепловых процессов путем автоматического изменения пропускной способности, а также для работы в качестве запорного устройства.

**Рабочая среда:** вода, перегретый пар, воздух и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

**Температура рабочей среды:** до +225 °С.

**Климатическое исполнение и категория размещения** по ГОСТ 15150:

У1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным климатом (температура окружающей среды от –25 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе.

**Тип соединения с трубопроводом:** фланцевое по ГОСТ 33259 или по требованию заказчика.

**Вид управления клапанами:** от электропривода.



## Комплект поставки:

В комплект поставки входят: клапан, электропривод, паспорт и руководство по эксплуатации.

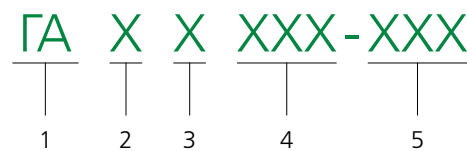
Необходимость поставки ответных фланцев с крепежными деталями и прокладками оговаривается в заказе.

## Эксплуатационные характеристики и гарантии изготовителя

| Назначенный срок службы,<br>лет, не менее | Назначенный ресурс,<br>часы, не менее | Наработка на отказ,<br>часы, не менее | Гарантийный срок эксплуатации |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 10                                        | 80000                                 | 10000                                 | 12 месяцев*                   |

\* Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня ввода клапанов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

Обозначение конструкторской документации



1 – Буквенное обозначение завода-изготовителя

GA – Гусевский арматурный завод «Гусар»

2 – Цифровое обозначение вида изделий

2 – клапаны

3 – Цифровое обозначение исполнения привода

2 – с электроприводом

4 – Цифровое обозначение —

порядковый регистрационный номер

001 – клапаны односедельные

002 – клапаны двухседельные

5 – Цифровое обозначение диаметра номинального:

025 – DN 25

050 – DN 50

040 – DN 40

080 – DN 80

Пример обозначения конструкторской документации на клапан регулирующий двухседельный номинального диаметра DN 50:  
GA 22002–050

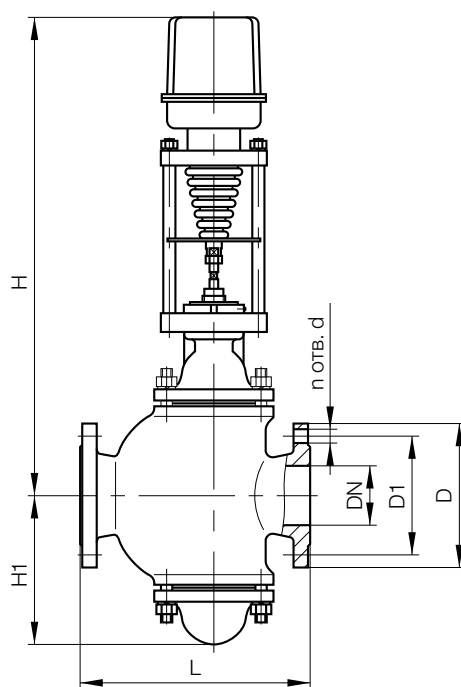
Сведения о материалах основных деталей, крепежа и уплотнений

| Наименование детали | Материал основных деталей          |
|---------------------|------------------------------------|
| Корпус              | СЧ20, ГОСТ 1412–85                 |
| Крышка              | СЧ20, ГОСТ 1412–85                 |
| Плунжер             | Сталь 20Х13, ГОСТ 5632–72          |
| Прокладка           | ПАГФ–Г–П1, ТУ 5728–011–13267785–99 |
| Седло               | Сталь 20Х13, ГОСТ 5632–72          |
| Набивка сальника    | Фторопласт–4, ТУ 6–05–810–76       |
| Гайка сальника      | Латунь ЛС 59–1, ГОСТ 15527–70      |
| Гайка               | Сталь 25, ГОСТ 1050–2013           |
| Шпилька             | Сталь 35, ГОСТ 1050–2013           |

Основные технические характеристики электроприводов для управления клапанами

| Основные характеристики клапана |         | Наименование привода<br>(производитель) | Мощность двигателя<br>привода, Вт | Номинальное<br>усилие на штоке, Н | Ход штока,<br>мм | Масса<br>привода, кг |
|---------------------------------|---------|-----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------|
| DN                              | PN, МПа |                                         |                                   |                                   |                  |                      |
| 20÷50                           | 1,6     | REGADA ST 0 (Словакия)                  | 2,75                              | 4000                              | 25               | 3,5                  |
|                                 |         | SAUTER AVM 234R (с/п Россия-Швейцария)  | 4                                 | 2500                              | 50               | 3,5                  |
| 80                              | 1,6     | REGADA ST 0.1 (Словакия)                | 15                                | 6300                              | 50               | 5,4                  |
|                                 |         | SAUTER AVM 234R (с/п Россия-Швейцария)  | 4                                 | 2500                              | 50               | 3,5                  |

## Основные размеры клапанов



| DN | Таблица фигур | Основные размеры, мм |     |         |     |     |    |   | Масса, кг |
|----|---------------|----------------------|-----|---------|-----|-----|----|---|-----------|
|    |               | D                    | D1  | H*      | H1  | L   | d  | n |           |
| 25 | 25ч940нж      | 115                  | 85  | 481/474 | 113 | 160 | 14 | 4 | 25        |
| 40 | 25ч940нж      | 145                  | 110 | 505/498 | 143 | 200 | 18 | 4 | 30        |
| 50 | 25ч940нж      | 160                  | 125 | 525/518 | 163 | 230 | 18 | 4 | 35        |
| 80 | 25ч940нж      | 195                  | 160 | 646/560 | 201 | 310 | 18 | 4 | 50        |

## Основные технические характеристики клапанов

| DN                                                   | 25                  | 40             | 50             | 80               |
|------------------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| PN, МПа                                              | 1,6                 |                |                |                  |
| Коэффициент пропускной способности Kv                | 4,0 6,3; 10; 16     | 10; 16; 25; 40 | 16; 25; 40; 63 | 40; 63; 100; 160 |
| Условный ход плунжера                                | 16                  | 25             | 25             | 40               |
| Усилие на штоке, необходимое для закрытия затвора, Н | 400                 | 1000           | 1600           | 2000             |
| Относительная протечка в затворе                     | не более 0,1% от Kv |                |                |                  |

\* Размер Н в числителе — для исполнения с приводом ST (REGADA), в знаменателе — для исполнения с приводом AVM 234R (SAUTER)

# Клапаны регулирующие односедельные DN 15–125, PN 1,6 МПа

ТУ 3722–002–54634853–2003

**Назначение:** для установки на трубопроводах в качестве регулирующих органов в системах автоматического регулирования и управления тепловыми процессами путем автоматического изменения пропускной способности.

**Рабочая среда:** вода, перегретый пар, воздух и другие, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

**Температура рабочей среды:** до +225 °С.

**Климатическое исполнение и категория размещения** по ГОСТ 15150:  
У1 — для эксплуатации в макроклиматическом районе с умеренным климатом (температура окружающей среды от –25 °С до +40 °С) с размещением на открытом воздухе.

**Тип соединения с трубопроводом:** фланцевое по ГОСТ 33259 или по требованию заказчика.

**Вид управления клапанами:** от электропривода.



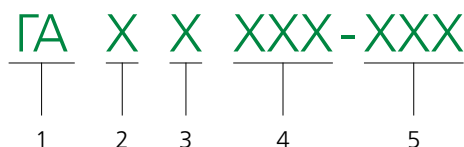
**Комплект поставки:**  
В комплект поставки входят: клапан, электропривод, паспорт и руководство по эксплуатации.  
Необходимость поставки ответных фланцев с крепежными деталями и прокладками оговаривается в заказе.

**Эксплуатационные характеристики и гарантии изготовителя**

| Назначенный срок службы,<br>лет, не менее | Назначенный ресурс,<br>часы, не менее | Наработка на отказ,<br>часы, не менее | Гарантийный срок эксплуатации |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 10                                        | 80000                                 | 10000                                 | 12 месяцев*                   |

\* Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня ввода клапанов в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

## Обозначение конструкторской документации



**1** – Буквенное обозначение завода-изготовителя

**ГА** – Гусевский арматурный завод «Гусар»

**2** – Цифровое обозначение вида изделий

**2** – клапаны

**3** – Цифровое обозначение исполнения привода

**2** – с электроприводом

**4** – Цифровое обозначение —

порядковый регистрационный номер

**001** – клапаны односедельные

**002** – клапаны двухседельные

**5** – Цифровое обозначение диаметра номинального:

**015** – DN 15

**050** – DN 50

**020** – DN 20

**065** – DN 65

**025** – DN 25

**080** – DN 80

**032** – DN 32

**100** – DN 100

**040** – DN 40

**125** – DN 125

Пример обозначения конструкторской документации на клапан регулирующий односедельный номинального диаметра DN 50:

**ГА 22001–050**

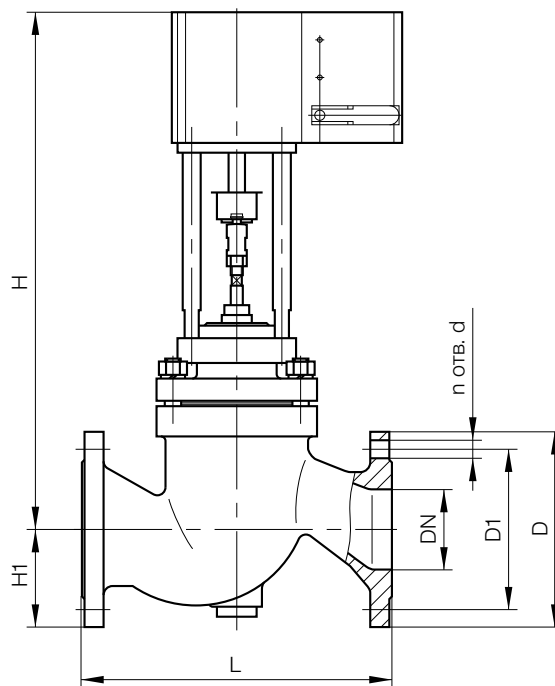
## Сведения о материалах основных деталей, крепежа и уплотнений

| Наименование детали | Материал основных деталей          |
|---------------------|------------------------------------|
| Корпус              | СЧ20, ГОСТ 1412–85                 |
| Крышка              | СЧ20, ГОСТ 1412–85                 |
| Плунжер             | Сталь 12Х18Н9Т, ГОСТ 5632–82       |
| Гильза              | Сталь 20Х13, ГОСТ 5949-75          |
| Прокладка           | ПАГФ–Г–П1, ТУ 5728–011–13267785–99 |
| Седло               | Сталь 12Х18Н9Т, ГОСТ 5632–82       |
| Набивка сальника    | Фторопласт–4, ТУ 6–05–810–76       |
| Гайка сальника      | Латунь ЛС 59–1, ГОСТ 15527–70      |
| Гайка               | Сталь 25, ГОСТ 1050–2013           |
| Шпилька             | Сталь 35, ГОСТ 1050–2013           |

## Основные технические характеристики электроприводов для управления клапанами

| Основные характеристики клапана |         | Наименование привода<br>(производитель) | Мощность двигателя<br>привода, Вт | Номинальное<br>усилие на штоке, Н | Ход штока,<br>мм | Масса<br>привода, кг |
|---------------------------------|---------|-----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------|
| DN                              | PN, МПа |                                         |                                   |                                   |                  |                      |
| 15                              | 1,6     | REGADA ST mini (Словакия)               | 2,75                              | 1000                              | 20               | 3,3                  |
| 20÷50                           | 1,6     | REGADA ST 0 (Словакия)                  | 2,75                              | 4000                              | 25               | 3,5                  |
|                                 |         | SAUTER AVM 234R (с/п Россия-Швейцария)  | 4                                 | 2500                              | 50               | 3,5                  |
| 65÷125                          | 1,6     | REGADA ST 0.1 (Словакия)                | 15                                | 6300                              | 50               | 5,4                  |
|                                 |         | SAUTER AVM 234R (с/п Россия-Швейцария)  | 4                                 | 2500                              | 50               | 3,5                  |

## Основные размеры клапанов



| DN  | Таблица фигур | Основные размеры, мм |     |         |       |     |    |   | Масса, кг |
|-----|---------------|----------------------|-----|---------|-------|-----|----|---|-----------|
|     |               | D                    | D1  | H*      | H1    | L   | d  | n |           |
| 15  | 25ч943нж      | 95                   | 65  | 400/490 | 47,5  | 130 | 14 | 4 | 12        |
| 20  | 25ч943нж      | 105                  | 75  | 470/480 | 52,5  | 150 | 14 | 4 | 18        |
| 25  | 25ч943нж      | 115                  | 85  | 470/480 | 57,5  | 160 | 14 | 4 | 20        |
| 32  | 25ч943нж      | 135                  | 100 | 470/480 | 67,5  | 180 | 18 | 4 | 24        |
| 40  | 25ч943нж      | 145                  | 110 | 495/505 | 72,5  | 200 | 18 | 4 | 26        |
| 50  | 25ч943нж      | 160                  | 125 | 518/505 | 80    | 230 | 18 | 4 | 28        |
| 65  | 25ч943нж      | 180                  | 145 | 485/495 | 90    | 290 | 18 | 4 | 32        |
| 80  | 25ч943нж      | 195                  | 160 | 505/515 | 97,5  | 310 | 18 | 4 | 44        |
| 100 | 25ч943нж      | 215                  | 180 | 610/530 | 107,5 | 350 | 18 | 8 | 68        |
| 125 | 25ч943нж      | 245                  | 210 | 525/533 | 122,5 | 400 | 18 | 8 | 100       |

## Основные технические характеристики клапанов

| DN                                                   | 15                                             | 20                 | 25                     | 32          | 40         | 50         | 65         | 80          | 100          | 125           |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|---------------|
| PN, МПа                                              | 1,6                                            |                    |                        |             |            |            |            |             |              |               |
| Коэффициент пропускной способности Kv                | 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 3,2 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3 | 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10 | 6,3; 10; 16 | 10; 16; 25 | 16; 25; 40 | 25; 40; 63 | 40; 63; 100 | 63; 100; 160 | 100; 160; 250 |
| Условный ход плунжера                                | 10                                             | 20                 | 20                     | 20          | 20         | 20         | 30         | 30          | 30           | 50            |
| Усилие на штоке, необходимое для закрытия затвора, Н | 370                                            | 650                | 1000                   | 1700        | 2500       | 1600       | 1800       | 2000        | 2200         | 2500          |
| Относительная протечка в затворе                     | не более 0,1% от Kv                            |                    |                        |             |            |            |            |             |              |               |

\* Размер Н в числителе — для исполнения с приводом ST (REGADA), в знаменателе — для исполнения с приводом AVM 234R (SAUTER)

# Сертификаты

- Сертификат соответствия CMK ISO 9001:2015 в системе голландского совета по аккредитации RvA
- Сертификат соответствия CMK ISO 9001:2015 единого образца IQNet
- Сертификат соответствия CMK требованиям СТО Газпром 9001–2012 в системе добровольной сертификации «ИНТЕРГАЗСЕРТ»
- Сертификат соответствия CMK API Specification Q1. № Q1-2880
- Сертификат соответствия № TC RU C-RU.AB24.B.02075.  
Краны шаровые запорно-регулирующие DN 50–800, PN 1,6–12,5 МПа, типа КШР.
- Сертификат соответствия № C-RU.HO02.B.00085. Клапаны регулирующие PN 1,6 МПа.
- Сертификат соответствия № TC RU C-RU.HO02.B.00223. Затворы дисковые регулирующие DN 50–800, PN 1,6–12,5 МПа.

