



НПО АСТА
ГРУППА КОМПАНИЙ АСТИМА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ № _____

| | | |
|--|--|--|
| | Тип изделия | Регулятор давления «после себя» |
| | Серия | P01/02 |
| | Серийный номер | |
| | Наименование | |
| | Товарный знак | АСТА™ |
| | Предприятие-изготовитель | ООО «НПО АСТА» |
| | Адрес изготовителя | 140202, Московская обл, Воскресенский р-н, Воскресенск г, Коммуны ул, дом № 9, строение 1 |
| | EAC Разрешительная документация | Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.89957/24 Действительна до «18» марта 2029 г. Декларация соответствия ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» № RU Д-РУ.РА10.В.17747/23 Действительна до «28» ноября 2028 г. |

1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| | |
|-----------------------------|---|
| Область применения | Клапан редуцирует и поддерживает давление после себя по ходу среды |
| Номинальный диаметр, DN | 50 - 300 |
| Номинальное давление, PN | 16 бар (25 бар*) |
| Температура рабочей среды | От -10°C до 80°C |
| Рабочая среда | Вода и другие жидкие среды, совместимые с материалами конструкции клапана |
| Пропускная способность, Kvs | 50-1800 м ³ /ч |
| Класс герметичности | «А» по ГОСТ 9544-2015 |
| Тип присоединения | Фланцевый по ГОСТ 33259-2015; резьбовой BSP / NPT*; гравлок* |
| Монтажное положение | Горизонтальное / вертикальное |
| Условия эксплуатации | УЗ.1 по ГОСТ 15150-69 |

2. СХЕМА ПИЛОТНОЙ ОБВЯЗКИ

| | | |
|--|----------|------------------------------------|
| | № | Наименование |
| | 1 | Регулятор прямого действия (пилот) |
| | 2 | Шаровые краны* |
| | 3 | Фильтр |

3. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

| | | | |
|--|----------|---------------------|---|
| | № | Наименование | Материал |
| | 1 | Корпус | Высокопрочный чугун GGG40 |
| | 2 | Мембрана | Натуральный каучук (армирование нейлоном) |
| | 3 | Пружинное кольцо | Полиамид |
| | 4 | Пружина | Нержавеющая сталь AISI 302 (AISI 316*) |
| | 5 | Крышка | Высокопрочный чугун GGG40 |

*- по запросу

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТУ 28.14.11-014-39080305-2019, ТР ТС и признано годным к эксплуатации. Регулирующие клапаны АСТА™ с пилотным управлением успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности: а) визуально-измерительный контроль; б) прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением испытательной среды; в) герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений; г) герметичность затвора и проверка функционирования; д) контроль комплектности.

Контролер ОТК

Усанов Д. А.

должность

ФИО

подпись/МП

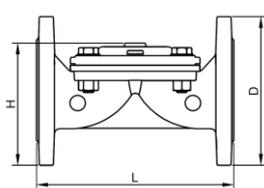
дата



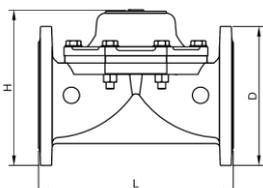
НПО АСТА®
ГРУППА КОМПАНИЙ АСТИМА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

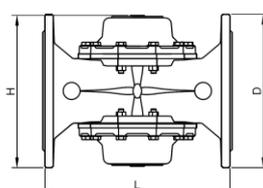
5. МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



DN50-125



DN150-250



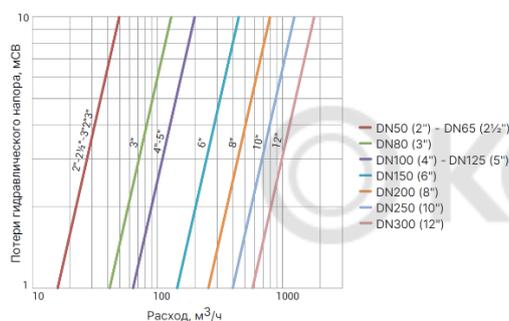
DN300

| DN | L, мм | D, мм | H, мм | Масса, кг |
|-----|-------|-------|-------|-----------|
| 50 | 200 | 167 | 154 | 7,0 |
| 65 | 214 | 187 | 162 | 9,5 |
| 80 | 291 | 202 | 182 | 16,5 |
| 100 | 305 | 234 | 195 | 18,5 |
| 125 | 369 | 254 | 204 | 24,0 |
| 150 | 403 | 290 | 325 | 47,5 |
| 200 | 494 | 342 | 400 | 80,5 |
| 250 | 611 | 411 | 463 | 116,0 |
| 300 | 488 | 156 | 488 | 156,0 |

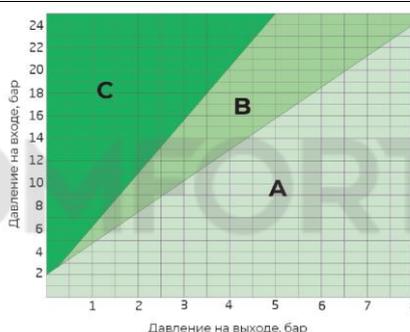
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| DN | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|-------------------------|--------|----|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|
| Кв, м ³ /ч | 50 | 50 | 130 | 200 | 200 | 450 | 800 | 1250 | 1800 |
| Давление настройки, бар | 0,4-14 | | | | | | 0,5-16 | | |

График потери гидравлического напора



Кавитационный график



Области:
А – рекомендуемые рабочие условия
В – начальная кавитация
С – кавитационный шум

Диапазон допустимых давлений мембраны, бар

| DN, мм | Мембрана низкого давления | Стандартная мембрана |
|--------|---------------------------|----------------------|
| 50 | 1,5 – 10,0 | 3,7 – 25,0 |
| 65 | 1,5 – 10,0 | 3,7 – 25,0 |
| 80 | 0,5 – 10,0 | 1,6 – 25,0 |
| 100 | 0,5 – 10,0 | 1,6 – 25,0 |
| 125 | 0,5 – 10,0 | 1,6 – 25,0 |
| 150 | 0,5 – 10,0 | 1,6 – 25,0 |
| 200 | 1,0 – 10,0 | 2,0 – 25,0 |
| 250 | 1,0 – 10,0 | 1,4 – 25,0 |
| 300 | 1,0 – 10,0 | 2,0 – 25,0 |

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Требования безопасности при монтаже и вводе в эксплуатацию, при эксплуатации, ремонте, транспортировании, хранении и утилизации по ГОСТ 12.2.063–2015. Персонал, устанавливающий и эксплуатирующий арматуру, должен иметь необходимую квалификацию, пройти инструктаж по охране труда, быть ознакомлен с инструкцией по ее эксплуатации и обслуживанию, иметь индивидуальные средства защиты, соблюдать требования пожарной безопасности.

Запрещается!

- Использовать оборудования при давлениях и температурах, превышающих максимально допустимые значения.
- Удалять с оборудования шильд с маркировкой и серийным номером.
- Допускать замерзание рабочей среды в импульсных линиях и внутри оборудования.
- Эксплуатировать оборудование при отсутствии эксплуатационной документации.
- Закрывать затвор клапана при гидроиспытаниях трубопровода давлением более PN.
- Производить работы по устранению дефектов при наличии давления и рабочей среды в трубопроводе.
- Использовать оборудование в качестве опоры на трубопроводе.
- Для фланцевого оборудования запрещается приваривать ответные фланцы к трубопроводу с прикрепленным к ним оборудованием.

1.1. Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться:

- в отсутствии повреждений оборудования при транспортировке и хранении;
- в соответствии оборудования параметрам системы;
- в отсутствии посторонних предметов во внутренней полости оборудования (для защиты от повреждений оборудование поставляется с пластиковыми заглушками);
- в соосности и параллельности ответных фланцев, приваренных к трубопроводу.



НПО АСТА®
ГРУППА КОМПАНИЙ АСТИМА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1.2. Перед монтажом оборудования необходимо удалить пластиковые заглушки с присоединительных патрубков.
- 1.3. В месте монтажа оборудование не должно испытывать нагрузок от трубопровода (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.).
- 1.4. Оборудование должно размещаться в местах, доступных для удобного и безопасного его обслуживания и ремонта.
- 1.5. Необходимо расположить клапан на трубопроводе так, чтобы направление стрелки на корпусе совпадало с направлением рабочей среды. Клапан может быть установлен как на горизонтальном участке трубопровода (крышкой вверх), так и на вертикальном участке. Однако клапаны размером свыше DN200 рекомендуется устанавливать только на горизонтальном участке трубопровода (крышкой вверх).
- 1.6. Для проведения обслуживания и ремонта необходимо установить запорные вентили (вентили запорные АСТА В), позволяющих проводить техническое обслуживание и ремонт без выпуска рабочей среды из всей системы.
- 1.7. Наличие в трубопроводе даже небольшого количества твердых включений в рабочей среде существенно снижает срок службы регулирующего клапана. Во избежание этого перед клапаном необходимо установить фильтр (фильтр сетчатый АСТА Ф).
- 1.8. В рабочей среде (если это жидкость) не должен содержаться воздух, поэтому необходимо предусмотреть установку воздухоотводчиков до и после основного клапана. Это позволит избежать образования воздушных карманов во время эксплуатации, а также обеспечит выпуск воздуха при заполнении системы и безопасного дренажа без повреждения трубопроводов вследствие образования вакуума в трубопроводе.
- 1.9. При монтаже клапана на трубопровод необходимо:
 - обеспечить условия для проведения его осмотра, обслуживания и ремонтных работ;
 - использовать для перемещения клапана его поверхности, предназначенные для перемещения;
 - тщательно промыть и продуть трубопровод при обнулении в нем песка, цемента, брызг от сварки и других инородных тел;
 - на всех фланцевых соединениях болты следует затягивать постепенно поочередно крест-накрест с использованием динамометрического ключа при открытом состоянии клапана;
 - присоединительные фланцы трубопровода устанавливать без перекосов, не допускается устранение перекосов за счет натяга, приводящего к деформации фланцев корпуса арматуры.
- 1.10. Монтаж регулятора осуществить в следующей последовательности:
 - установите и закрепите регулятор между ответными фланцами трубопровода в соответствии с монтажным чертежом объекта. Обеспечьте совпадение направления стрелки указателя на корпусе с направлением потока рабочей среды;
 - установите прокладки между фланцами и стяните фланцы крепежными деталями. Прокладки должны быть установлены без перекосов и соответствовать DN изделия.
- 1.11. Во избежание образования гидроударов и скачков давления необходимо открывать запорную арматуру на входе в редукционный клапан плавными и медленными движениями, без рывков.
- 1.12. Для пуска регулятора необходимо плавно открыть запорную арматуру до и после клапана и произвести заполнение трубопроводов и внутренних полостей клапана средой до рабочего давления.
- 1.13. Настройку клапана осуществить следующим образом:
 - убедитесь, что запорная арматура до и после клапана полностью открыта;
 - затяните пружину пилота с помощью регулировочного болта;
 - ослабьте гайку на крышке клапана до полного вытеснения воздуха из камеры и закрутите обратно;
 - медленно поворачивая регулировочный болт ослабьте натяжение пружины пилота до достижения давления настройки клапана.
 - закрутите стопорную гайку пилота.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

- 2.1. В период, когда система находится в нерабочем состоянии, давление с импульсных линий должно быть сброшено.
- 2.2. При эксплуатации оборудования должно проводиться его диагностирование, техническое обслуживание, ремонты, периодические проверки и оценки безопасности в соответствии с технологическим регламентом, принятым на объекте эксплуатации в зависимости от параметров системы, а также требований эксплуатационной документации. Рекомендуется проводить периодические проверки не реже, чем раз в полгода.
- 2.3. При работе оборудование сильно нагревается, поэтому перед обслуживанием дайте ему остыть до температуры окружающего воздуха.
- 2.4. Перед проведением работ по монтажу, демонтажу и обслуживанию необходимо отключить клапан от источников рабочей среды и сбросить давление в системе.
- 2.5. Закрывать запорную арматуру до и после клапана, затем отсоединить управляющие трубки.
- 2.6. При обнаружении неисправностей демонтировать клапан с трубопровода и проверить все внутренние детали.
- 2.7. Заменить потертые или потрескавшиеся резиновые изделия (мембрану и уплотнения) и удалить известковые отложения или осадки.
- 2.8. Фильтр проверить на наличие или отсутствие течи рабочей среды и промыть при необходимости.
- 2.9. После проверки клапан необходимо собрать в обратном порядке, убедившись, что система управления смонтирована так, как она была до разборки.

3. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

- 3.1. Перед транспортировкой и хранением убедитесь, что все соединения оборудования закрыты герметичными заглушками. Хранение и транспортировка оборудования осуществляется в заводской упаковке.
- 3.2. Оборудование транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорте данного вида.
- 3.3. При перевозке оборудование должно быть надежно закреплено в грузовом отсеке транспортного средства во избежание повреждений, необходимо избегать закрепления транспортировочных тросов за отверстия фланцев во избежание их повреждения.
- 3.4. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов: жесткие (Ж) по ГОСТ 23170.
- 3.5. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов: группа 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.
- 3.6. Оборудование не содержит драгоценных металлов, вредных веществ и компонентов; подлежит утилизации после окончания срока службы.

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 4.1. Изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте, совмещенном с руководством по эксплуатации, а также проведения своевременного (не реже, чем один раз в полгода) технического обслуживания оборудования силами эксплуатирующей организации.



НПО АСТА®
ГРУППА КОМПАНИЙ АСТИМА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.2. Гарантийный срок составляет 24 месяца с момента продажи.
- 4.3. Гарантия качества не распространяется на случаи:
- нормального износа оборудования и его частей;
 - возникновения недостатков оборудования, вызванных неправильной эксплуатацией и неправильным обращением с оборудованием;
 - возникновения дефектов, вызванных использованием неоригинальных запасных частей, аксессуаров, в том числе предоставленных покупателем/заказчиком, проведением периодического технического обслуживания или ремонта, выполненных не у производителя/продавца/официального дилера;
 - недостатки возникли после неправильно проведенного покупателем/заказчиком или привлеченными им лицами ремонта;
 - износа расходных материалов (быстроизнашивающиеся детали, неметаллические изделия, а именно уплотнители и т.п., в том числе срок службы которых меньше гарантийного срока).
 - повреждения вследствие природной или техногенной чрезвычайной ситуации.
- 4.4. Расчетный срок службы оборудования составляет не менее 5 лет, при условии его эксплуатации в соответствии с правилами и рекомендациями настоящего документа, при отсутствии длительных пиковых нагрузок и других негативных факторов.
- 4.5. Гарантия изготовителя не покрывает ущерб, причиненный дефектным оборудованием, затраты, связанные с его заменой, убытки и недополученную прибыль, а также иные косвенные расходы.
- 4.6. В случае замены узлов и деталей по гарантии, на установленные новые запасные части устанавливается гарантия в пределах общего гарантийного периода на приобретенное оборудование.
- 4.7. Запасные части, подлежащие замене по гарантийному случаю, являются собственностью производителя/продавца/официального дилера, поступают в полное распоряжение производителя/продавца/официального дилера и не подлежат возврату Покупателю.

5. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Вид неисправности | Возможные причины неисправности | Меры по устранению |
|--------------------------|--|---|
| Клапан не открывается | Закрыта запорная арматура до и после клапана | Открыть запорную арматуру до и после клапана |
| | Закрыты шаровые краны в пилотной обвязке клапана (при наличии) | Открыть краны |
| | Избыточное сжатие пружины пилотного клапана | С помощью регулировочного болта пилотного клапана отрегулировать давление, как описано выше |
| Клапан не закрывается | Закрыты шаровые краны в пилотной обвязке клапана (при наличии) | Откройте шаровые краны или отрегулируйте игольчатый вентиль |
| | Пружина пилотного клапана не сжата | Отрегулируйте пилотный клапан, как описано выше |
| | Повреждена мембрана основного клапана. Для проверки откройте дренажное отверстие на крышке клапана и закройте краны в пилотной обвязке клапана (при наличии). Если вода продолжает вытекать – мембрана повреждена. | Разберите кран и замените мембрану |
| Нестабильная регулировка | Воздух в управляющей камере клапана | Удалить воздух, открыв дренажное отверстие на крышке клапана |

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ / ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

| | | | |
|------------------------------------|----------------|--|--|
| Наименование компании-изготовителя | ООО «НПО АСТА» | Наименование эксплуатирующей организации | |
| Дата продажи | | Дата ввода в эксплуатацию | |
| Количество, шт. | | Количество, шт. | |
| ФИО / Подпись | | ФИО / Подпись | |