




**НПО АСТА**  
ГРУППА КОМПАНИЙ АСТИМА

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

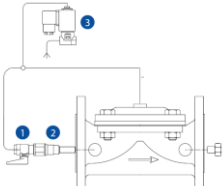
### ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ №

	<b>Тип изделия</b>	<b>Запорный клапан с электромагнитным управлением</b>
	<b>Серия</b>	<b>R01/04</b>
	<b>Серийный номер</b>	
	<b>Наименование</b>	
	<b>Товарный знак</b>	<b>АСТА™</b>
	<b>Предприятие-изготовитель</b>	ООО «НПО АСТА»
	<b>Адрес изготовителя</b>	140202, Московская обл, Воскресенский р-н, Воскресенск г, Коммуны ул, дом № 9, строение 1
	<b>EAC</b> 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.

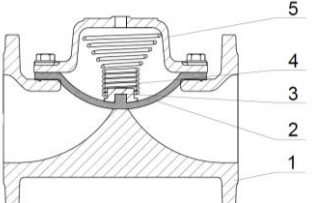
#### 1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Область применения	Электромагнитный (соленоидный) клапан управляет главными клапанами больших диаметров с помощью внешнего сигнала без использования габаритных и мощных приводов
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
Класс герметичности	«А» по ГОСТ 9544-2015
Тип присоединения	Фланцевый по ГОСТ 33259-2015; резьбовой BSP / NPT*; гравлок*
Монтажное положение	Горизонтальное / вертикальное
Положение безопасности	Нормально-закрытое (НЗ) / нормально-открытое (НО)
Максимальный перепад давления	6 бар – для НЗ клапана, 10 бар – для НО клапана
Класс изоляции катушки	H (180°C)
Класс защиты	IP65 (EN60529) (с разъемом)
Напряжение для АС и DC	12В, 24В, 48В, 110В, 230В
Условия эксплуатации	УЗ.1 по ГОСТ 15150-69

#### 2. СХЕМА ПИЛОТНОЙ ОБВЯЗКИ

	<b>№</b>	<b>Наименование</b>
	1	Шаровой кран*
	2	Фильтр
	3	Соленоидный клапан (пилот)

#### 3. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

	<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Материал</b>
	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. Запорные 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  
должность

Усанов Д. А.  
ФИО

подпись/МП

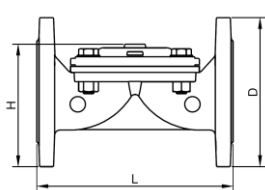
Дата



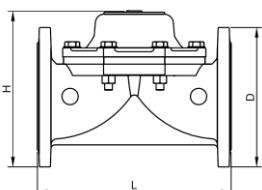
**НПО АСТА®**  
ГРУППА КОМПАНИЙ АСТИМА

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

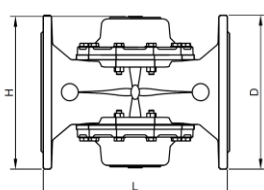
### 5. МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



DN50-125



DN150-250



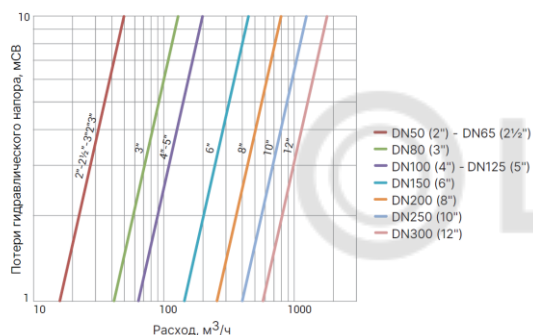
DN300

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	609	156	488	156,0

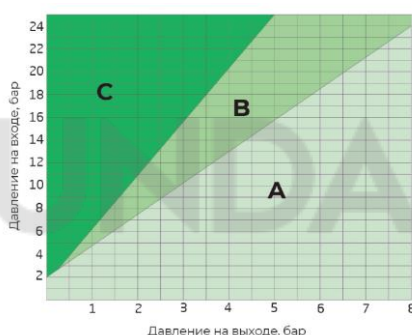
### 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Кv, м³/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



#### Таблица допустимых давлений мембран

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.
- Подавать напряжение на катушку, не одетую на сердечник.

#### 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. Направление движения среды должно совпадать со стрелкой, указанной на корпусе основного клапана.
- 1.6. В местах забора импульсов установить ручные запорные краны, позволяющие отключать давление от импульсных линий.
- 1.7. 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.
- 1.8. Наличие в трубопроводе даже небольшого количества твердых включений в рабочей среде существенно снижает срок службы клапана. Во избежание этого перед клапаном необходимо установить фильтр (фильтр сетчатый АСТА Ф).
- 1.9. 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.
- 1.10. Во избежание образования гидродаров и скачков давления необходимо открывать запорную арматуру на входе в редукционный клапан плавными и медленными движениями, без рывков.
- 1.11. Убедитесь в том, что номинальное давление (PN) присоединительного фланца на трубопроводе соответствует PN фланца на клапане.
- 1.12. Произведите осмотр уплотнительных поверхностей фланцев при монтаже клапана с фланцевым типом присоединения.
- 1.13. Соединительные фланцы трубопровода устанавливать без перекосов. Не допускается устранение перекосов за счет натяга, приводящего к деформации фланцев корпуса клапана.
- 1.14. Осуществите затяжку крепежных изделий равномерно, крест-накрест.
- 1.15. Монтаж клапана осуществить в следующей последовательности:
  - установите и закрепите клапан 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;
  - для подключения соленоида протяните и подсоедините трехжильные кабели, следуя схеме подключения. Обязательно обеспечьте кабели надежной защитой и проверьте, что они соответствуют техническим требованиям.
- 1.16. Запрещается включать катушку соленоида, если она не зафиксирована на своем месте, поскольку это может вызвать перегрузку и повреждение катушки. Перед включением устройства обязательно убедитесь в правильной установке и креплении катушки. Если обнаружены какие-либо неисправности или повреждения, необходимо немедленно выключить соленоидный клапан и заменить катушку. Неправильное использование может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.
- 1.17. Для подключения соленоида протяните и подсоедините трехжильные кабели, следуя схеме подключения. Обязательно обеспечьте кабели надежной защитой и проверьте, что они соответствуют техническим требованиям.
- 1.18. Пуск клапана осуществляется в следующей последовательности:
  - при наличии кранов на импульсной линии необходимо их открыть;
  - произведите заполнение трубопроводов, внутренних полостей клапана рабочей средой до рабочего давления;
  - подать давление в импульсную линию клапана.
- 1.19. Настройка клапана осуществляется следующим образом:
  - при наличии кранов на импульсных линиях необходимо их открыть;
  - произведите заполнение трубопроводов, внутренних полостей клапана и импульсных линий средой до рабочего давления;
  - ослабьте гайку на крышке клапана до полного вытеснения воздуха из камеры и затяните обратно;
  - подайте напряжение для перемещения плунжера клапана;
  - повторно ослабьте гайку на крышке клапана до полного вытеснения воздуха из камеры и затяните обратно;
  - в зависимости от назначения клапана обесточьте или запитайте катушку соленоидного клапана для установки нужного положения затвора клапана.

## 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 клапаны 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 потерявшие 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. Замена катушки производится при отключенном питании и возможна без демонтажа вне зависимости от характера тока (AC / DC).
- 2.10. 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.



**НПО АСТА®**  
ГРУППА КОМПАНИЙ АСТИМА

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 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.

#### 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, причиненным 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
Клапан не закрывается	Закрыты шаровые краны в пилотной обвязке клапана (при наличии)	Откройте шаровые краны или отрегулируйте игельчатый вентиль
	Повреждена диафрагма основного клапана. Для проверки откройте дренажное отверстие на крышке клапана и закройте краны в пилотной обвязке клапана (при наличии). Если вода продолжает вытекать – диафрагма повреждена.	Разберите кран и замените диафрагму
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	