**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ №**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ÐÐ»Ð°Ð¿Ð°Ð½Ñ ÑÐ¾Ð»ÐµÐ½Ð¾Ð¸Ð´Ð½ÑÐµ Ð¾Ð±ÑÐµÐ¿ÑÐ¾Ð¼ÑÑÐ»ÐµÐ½Ð½ÑÐµ ÐÐ¡Ð¢Ð ÑÐµÑÐ¸Ð¸ Ð­Ð¡Ð 100-101  Ð¿Ð¸Ð»Ð¾ÑÐ½Ð¾Ðµ ÑÐ¿ÑÐ°Ð²Ð»ÐµÐ½Ð¸Ðµ, 1/8"-2", Ð/Ð Ð¸ Ð/Ð, 2/2-ÑÐ¾Ð´Ð¾Ð²ÑÐµ, 0,5-16 Ð±Ð°Ñ | **Тип изделия** | **Клапан электромагнитный (соленоидный)** |
| **Серия** | **ЭСК 100-101** |
| **Товарный знак** | **АСТА™** |
| **Наименование** |  |
| Предприятие-изготовитель | ООО «НПО АСТА» |
| Адрес изготовителя | 140202, Московская обл, Воскресенский р-н, Воскресенск г, Коммуна ул, дом № 9, строение 1 |
| Разрешительная документацияhttps://urfix.ru/wp-content/uploads/2020/03/EAC-chto-eto-takoe-na-tovarah.jpg | Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.54486/21.Действительна до «16» марта 2026 г. |
| 1. **ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**
 |
| Область применения | Клапаны электромагнитные предназначены для дистанционного и/или автоматического открывания или закрывания потока среды в трубопроводах.  |
| Рабочая среда | Вода, светлые нефтепродукты, неагрессивные жидкости и нейтральные газы |
| Номинальный диаметр, DN | 1/8” – 2”  | Максимальное давление | 2,4 МПа (ЭСК 100), 1,8 МПа (ЭСК 101) |
| Мин. температура рабочей среды, Tmin  | -10°С | Макс. температура рабочей среды, Tmax  | 100°С (NBR), 140°С (EPDM), 160°С (VITON) |
| Время открытия  | 200-1500 мс | Время закрытия | 500-2000 мс |
| Количество ходов | 2/2 | Класс защиты | IP65 (EN 60529) (с разъемом) |
| Диапазон рабочих давлений | 0,035 – 1,6 МПа (для ЭСК 100 DN 1/8” – 1”), 0,05 – 1,2 МПа (для ЭСК 100 DN 1¼” – 2”) 0,035 – 1,2 МПа (для ЭСК 101 DN 1/8” – 1”), 0,05 – 1,0 МПа (для ЭСК 101 DN 1¼” – 2”)  |
| Класс герметичности  | «А» по ГОСТ 9544-2015 |
| Температура окружающей среды | -20...+70°С |
| Минимальный перепад давления | 0,035 МПа (для клапанов DN 1/8”– 1”), 0,05 МПа (для клапанов DN 1¼” – 2”) |
| Тип присоединения | Внутренняя трубная цилиндрическая резьба G (BSPP / ISO 228–1) |
| Соединительный разъем | DIN 46340-3 полюсные разъемы (DIN 43650), форма А, плоские клеммы (кабель 6-8 мм) |
| Класс изоляции катушки | H (180°C), армированное стекловолокно, пропитка катушки – полиэфирное стекловолокно |
| Тип управления  | Пилотного действия | Электрическая безопасность | IEC 335; EN 60335-1, 60204-1 |
| 1. **СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ**
 |
| **№** | **Наименование** | **Материал** | **№** | **Наименование** | **Материал** |
| 1 | Корпус | Латунь | 7 | Седло | Латунь |
| 2 | Уплотнение плунжера | NBR | 8 | Уплотняющие кольца | NBR |
| 3 | Изолирующая трубка | AISI 430FR и AISI 304 для ЭСК 100; AISI 430FR и AISI 304 или латунь для ЭСК 101 | 9 | Внутренние части | Нержавеющая сталь или латунь |
| 4 | Плунжер | AISI 430FR  | 10 | Крышка | Латунь |
| 5 | Пружины | AISI 302 | 11 | Мембрана / уплотнение седла | NBR |
| 6 | Экранирующая катушка | Медь | 12 | Болты крышки | Нержавеющая сталь |
| 1. **МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
 |
| Соленоиды-100-101_пилотного | **Диаметр** | **A, мм** | **B, мм** | **C, мм** | **D, мм** | **E, мм** | **F, мм** | **G, мм** |
| **1/8”** | 105.3 | 69 | 76.5 | 26.8 | 26.9 | 44 | 13.4 |
| **1/4”** | 105.3 | 69 | 76.5 | 26.8 | 26.9 | 44 | 13.4 |
| **3/8”** | 105.3 | 69 | 76.5 | 26.8 | 26.9 | 44 | 13.4 |
| **1/2”** | 105.3 | 69 | 76.5 | 26.8 | 26.9 | 44 | 13.4 |
| **3/4”** | 109.8 | 80 | 86.8 | 31.8 | 31.9 | 53.8 | 15.3 |
| **1”** | 120.3 | 89 | 95.5 | 40.9 | 40.7 | 62 | 20.5 |
| **1 ¼”** | 110 | 117 | 130 | 48 | 74 | 24 | - |
| **1 ½”** | 140 | 127 | 140 | 56 | 98 | 28 | - |
| **2”** | 145 | 143 | 156 | 70 | 110 | 35 | - |
| 1. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
 |
| **Серия / Маркировка** | **Полож-е** | **Присоед-е** | **Проход. сечение** | **Коэфф-т расхода Kv** | **Рабочее давление** | **t° среды** | **Уплотн-е** | **Масса** |
| **Min (AC)** | **Min (DC)** | **Max (AC)** | **Max (DC)** | **Min** | **Max** |
| **ЭСК** | **G** | **мм** | **л/мин** | **м3/ч** | **МПа** | **МПа** | **МПа** | **МПа** | **°С** | **°С** | **кг** |
| ЭСК 100.02 | НЗ | 3/8" | 12 | 40 | 2.40 | 0.035 | 0.035 | 1.6 | 1.6 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.62 |
| ЭСК 100.03 | НЗ | 1/2" | 15 | 70 | 4.20 | 0.035 | 0.035 | 1.6 | 1.6 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.58 |
| ЭСК 100.04 | НЗ | 3/4" | 20 | 130 | 7.80 | 0.035 | 0.035 | 1.6 | 1.6 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.74 |
| ЭСК 100.05 | НЗ | 1" | 25 | 180 | 10.80 | 0.035 | 0.035 | 1.6 | 1.6 | ­10 | 100 | NBR­H | 1 |
| ЭСК 100.06 | НЗ | 11/4" | 32 | 380 | 22.80 | 0.05 | 0.05 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 2.95 |
| ЭСК 100.07 | НЗ | 11/2" | 40 | 480 | 28.80 | 0.05 | 0.05 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 2.85 |
| ЭСК 100.08 | НЗ | 2" | 50 | 600 | 36.00 | 0.05 | 0.05 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 3.3 |
| ЭСК 101.02 | НО | 3/8" | 12 | 40 | 2.40 | 0.035 | 0.035 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.65 |
| ЭСК 101.03 | НО | 1/2" | 15 | 70 | 4.20 | 0.035 | 0.035 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.61 |
| ЭСК 101.04 | НО | 3/4" | 20 | 130 | 7.80 | 0.035 | 0.035 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.75 |
| ЭСК 101.05 | НО | 1" | 25 | 180 | 10.80 | 0.035 | 0.035 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 1.03 |
| ЭСК 101.06 | НО | 11/4" | 32 | 380 | 22.80 | 0.05 | 0.05 | 1.0 | 1.0 | ­10 | 100 | NBR­H | 2.98 |
| ЭСК 101.07 | НО | 11/2" | 40 | 480 | 28.80 | 0.05 | 0.05 | 1.0 | 1.0 | ­10 | 100 | NBR­H | 2.88 |
| ЭСК 101.08 | НО | 2" | 50 | 600 | 36.00 | 0.05 | 0.05 | 1.0 | 1.0 | ­10 | 100 | NBR­H | 3.33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭСК 100.00.120 | НЗ | 1/8" | 12 | 20 | 1.20 | 0.035 | 0.035 | 1.6 | 1.6 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.67 |
| ЭСК 100.01.120 | НЗ | 1/4" | 12 | 25 | 1.50 | 0.035 | 0.035 | 1.6 | 1.6 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.65 |
| ЭСК 101.00.120 | НО | 1/8" | 12 | 20 | 1.20 | 0.035 | 0.035 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.7 |
| ЭСК 101.01.120 | НО | 1/4" | 12 | 25 | 1.50 | 0.035 | 0.035 | 1.2 | 1.2 | ­10 | 100 | NBR­H | 0.68 |
| **ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ** |
| **Переменный ток (АС)** | **Постоянный ток (DC)** |
| Серия /Маркировка | Напряжение | Перемещение (ВА) | Удержание(ВА) | Серия /Маркировка | Напряжение | Холодн. (Вт) | Горяч. (Вт) |
| ЭКО 10.AC.012 | 12В | 30 | 18 | ЭКО 10.DC.012 | 12В | 16 | 12 |
| ЭКО 10.AC.024 | 24В | 30 | 18 | ЭКО 10.DC.024 | 24В | 16 | 12 |
| ЭКО 10.AC.048 | 48В | 30 | 18 | ЭКО 10.DC.048 | 48В | 16 | 12 |
| ЭКО 10.AC.110 | 110В | 30 | 18 | ЭКО 10.DC.110 | 110В | 16 | 12 |
| ЭКО 10.AC.230 | 230В | 30 | 18 | ЭКО 10.DC.230 | 230В | 16 | 12 |
| 1. **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**
 |
| Изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте. Гарантийный срок составляет 24 месяцев с момента продажи. 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. |
| 1. **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**
 |
| Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТУ 28.14.13-003-30306475-2015, ГОСТ Р 53672-2009 и признано годным к эксплуатации. Клапаны соленоидные АСТА™ успешно прошли программу приемо-сдаточных испытаний, включающую, в частности: а) гидравлические испытания на прочность и герметичность (испытания водой при давлении 1,5 х РN); б) визуально-измерительный контроль и контроль комплектности. |

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

1. **МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

**Клапаны соленоидные должны устанавливаться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие знания, опыт работы и допуск к работе по монтажу инженерных систем, работающих под давлением и напряжением.**

|  |
| --- |
| **Внимание!** - Изготовитель не несет ответственности за неисправности, возникшие из-за неправильного монтажа оборудования неквалифицированными специалистами.- Перед началом технического обслуживания, ремонта и демонтажа клапана убедитесь, что оборудование не находится под давлением и напряжением.- Ремонт и демонтаж клапана должен производиться при комнатной температуре среды и использовании необходимых средств защиты. |

* 1. **Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться в:**

- отсутствии повреждений оборудования при транспортировке и хранении;

- соответствии оборудования параметрам системы;

- отсутствии посторонних предметов во внутренней полости клапана;

* 1. Возможна установка в любом положении, но наиболее оптимально – катушкой вверх.
	2. Катушка имеет три кабельных ввода (земля, 0, 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.).
	4. Наличие в трубопроводе даже небольшого количества твердых включений в рабочей среде может стать причиной выхода из строя клапана. Поэтому перед клапаном необходимо устанавливать фильтр сетчатый.
	5. Оборудование должно размещаться в местах, доступных для удобного и безопасного обслуживания и ремонта.
	6. Во время ввода и в период эксплуатации необходимо предотвращать изменения температуры и/или давления вне рабочего диапазона.
1. **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**
	1. Обслуживание клапана производить только в случае необходимости. Периодическую проверку соленоидного клапана производить не реже чем раз в месяц.
	2. Замена катушки производится при отключенном питании, но возможна без демонтажа клапана с трубопровода (независимо AC, DC).
	3. При повторном монтаже клапана необходимо обязательно провести гидравлические испытания на герметичность водой, при давлении 1,5хPN и температуре воды не выше 20°С.
2. **ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ**
	1. Транспортировка оборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52630 раздел 10, при температуре от -20°С до +65°С.
	2. Оборудование транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок.
	3. При перевозке клапаны должны быть надежно закреплены в грузовом отсеке транспортного средства во избежание повреждения катушек.
	4. Оборудование должно храниться в отапливаемых помещениях, в упаковке завода-изготовителя по условиям хранения ГОСТ 15150, разделы 6-8.
	5. Хранение и транспортировка оборудования запрещается в условиях избыточной влажности.
	6. Оборудование не содержит драгоценных металлов, вредных веществ и компонентов, и подлежит утилизации по окончании срока службы.
3. **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 |  |
|  | **МП** |  | **МП** |