

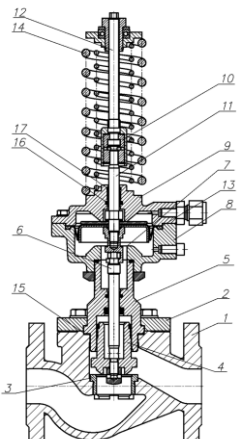
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ № _____

	Тип изделия	Регулятор давления «после себя»
	Серия	Д623
	Серийный номер	
	Наименование	
	Товарный знак	ЭКОН
	Разрешительная документация	Декларация соответствия ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС N RU Д-РУ.РА06.В.62845/23. Действительна до «17» августа 2028 г.
		Декларация соответствия ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» № ЕАЭС N RU Д-РУ.РА03.В.80756/21 Действительна до «21» декабря 2026 г.

1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Область применения	Регулятор давления «после себя» предназначен для автоматического поддержания заданного значения давления рабочей среды на выходе из регулятора вне зависимости от расхода рабочей среды.
Номинальный диаметр, DN	15 – 100
Номинальное давление, PN	25 бар – DN15-80; 16 бар – DN100
Температура рабочей среды	От -30°C до 200°C
Рабочая среда	Пар, воздух и другие среды, совместимые с материалами конструкции клапана
Диапазон давления настройки	0,4-2,0 бар – красная пружина; 1,0-8,0 бар – желтая пружина; 4,0-12,0 бар – две пружины
Пропускная способность, Kvs	2,5 – 125 м³/ч
Класс герметичности	III по ГОСТ 9544-2015 (уплотнение по затвору «металл-металл»)
Зона нечувствительности	Не более 2,5% от верхнего предела настройки по ГОСТ 11881-76
Зона пропорциональности	Не более 6% от верхнего предела настройки по ГОСТ 11881-76
Положение безопасности	Нормально-открытое
Компенсация давления	Разгруженный по давлению
Отбор импульса рабочей среды	Внешний
Тип присоединения	Фланцевый по ГОСТ 33259-2015, исп. В
Монтажное положение	Вертикальное, приводом вниз
Условия эксплуатации	У 3.1 по ГОСТ 15150-69

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

	№	Наименование	Материал
	1	Корпус	Высокопрочный чугун ВЧ40
	2	Крышка	Сталь 25
	3	Седло	Сталь 20Х13
	4	Плунжер	Сталь 20Х13
	5	Втулка	Сталь 20Х13
	6	Шток нижний	Сталь 20Х13
	7	Муфта	Сталь 20Х13
	8	Крышка нижняя	Серый чугун СЧ25
	9	Крышка верхняя	Серый чугун СЧ25
	10	Муфта	Сталь 20Х13
	11	Шток привода нижний	Сталь 20Х13
	12	Шток привода верхний	Сталь 20Х13
	13	Мембрана	EDPM
	14	Пружина	65С2А
	15	Уплотнение корпуса	Графлекс
	16	Уплотнение штока	PTFE/EDPM
	17	Уплотнение штока	EDPM

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оборудование произведено в соответствии с требованиями ТР ТС, ТУ 28.14.11-017-39080305-2021 и признано годным к эксплуатации. Регуляторы давления ЭКОН 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

Хаустова О. Г.

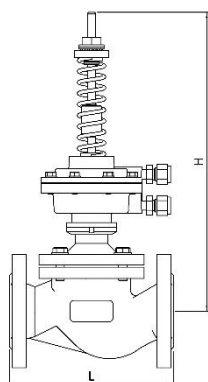
должность

ФИО

подпись/МП

дата

4. МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЗНАЧЕНИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ

	DN	L, мм	H, мм	Масса, кг	Kvs, м³/ч
	15	130	403	8	4,0
	20	150	398	9	5,0
	25	160	407	10	8,0
	32	180	417	11	16
	40	200	428	13	25
	50	230	422	15	32
	65	290	427	20	50
	80	310	466	25	80
	100	350	474	39	125

5. КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Наименование	Количество
1	Регулирующий клапан	1 шт.
2	Регулирующий блок РПС	1 шт.
3	Импульсная трубка Ø10x1	1 шт.
4	Обжимной фитинг 10мм - патрубок под приварку встык 3/8"	1 шт.
5	Пружина	2 шт.*
6	Охладитель импульса	1 шт.
7	Игольчатый вентиль	1 шт.

* - количество пружин поставляется согласно диапазону давления настройки регулятора.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

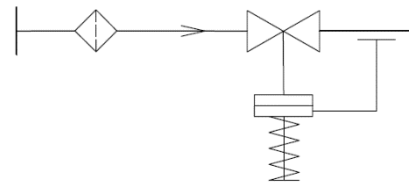
Требования безопасности при монтаже и вводе в эксплуатацию, при эксплуатации, при ремонте, при транспортировании, хранении и утилизации по ГОСТ 12.2.063–2015. Персонал, устанавливающий и эксплуатирующий арматуру, должен иметь необходимую квалификацию, пройти инструктаж по охране труда, быть ознакомлен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

Внимание!

- Наличие в трубопроводе даже небольшого количества твердых включений в рабочей среде существенно снижает срок службы регулятора давления. Во избежание этого перед регулятором давления необходимо установить фильтр.
- Перед началом технического обслуживания убедитесь, что оборудование не находится под давлением.
- Оборудование должно использоваться при давлениях и температурах, не превышающих максимально допустимых значений.
- Не удаляйте с оборудования шильд с маркировкой и серийным номером.
- Подбирайте диаметр регулятора не в соответствии с диаметром трубопровода, к которому он должен присоединяться, а в соответствии с действительным расходом рабочей среды. Размер трубопровода должен соответствовать максимальной рекомендуемой скорости потока рабочей среды.
- Запрещается использовать для вращения ходовой гайки трубные рычажные ключи; гаечные разводные ключи; рычаги, удлиняющие плечо гаечного ключа.
- Подключение регулирующего блока к трубопроводу осуществляется только через охладитель импульса.
- В целях безопасности при периодической проверке регулятора или его демонтаже следует предусмотреть средства индивидуальной защиты рук, лица, глаз и т.д. во избежание получения ожогов вследствие высокой температуры рабочей среды.
- Настройка регулятора давления осуществляется только при наличии расхода рабочей среды!

- 1.1. Перед установкой удалите пластиковые заглушки.
- 1.2. В месте монтажа оборудование не должно испытывать нагрузок от трубопровода (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.).
- 1.3. Оборудование должно размещаться в местах, доступных для удобного и безопасного его обслуживания и ремонта.
- 1.4. Регулятор устанавливается строго на горизонтальном участке трубопровода регулирующим блоком вниз таким образом, чтобы направление движения среды совпадало с направлением стрелки на корпусе.
- 1.5. Для предотвращения загрязнения импульсной линии забор импульса осуществлять сверху или сбоку трубопроводов.
- 1.6. При работе регулятора с температурой более 100°C импульсная линия должна снабжаться охладителем импульса, установленным выше камеры привода, во избежание повреждения мембраны. Перед началом работы необходимо заполнить водой рабочую камеру (не допуская её завоздушивания), импульсную трубку между приводом и охладителем импульса, а также сам конденсатный бак на 2/3 от его объёма. При первом пуске оборудования возможно образование воздушной пробки в импульсной линии. Необходимо в течение 24 часов после выхода регулятора в рабочий режим проверить уровень воды в конденсатной емкости и при необходимости довести до нормы.
- 1.7. Для проведения обслуживания и ремонта необходима установка запорных вентилей, позволяющих проводить техническое обслуживание и ремонт без выпуска рабочей среды из всей системы.
- 1.8. Предусмотреть прямые участки трубопроводов без изменений диаметров:
 - до и после регулятора - не менее 3 DN;
 - до и после места подсоединения импульсной линии - не менее 150 мм.

- 1.9. В процессе монтажных работ и эксплуатации защитить внутренние полости регулятора, импульсной линии, трубопроводов, наружные поверхности регулятора от грязи, песка, окалины и других посторонних предметов. Регулятор защитить от внешних механических повреждений.
- 1.10. Запрещается приваривать ответные фланцы к трубопроводу с прикрепленным к ним регулятором.
- 1.11. Соединительные фланцы трубопровода устанавливать без перекосов. Не допускается устранение перекосов за счет натяга, приводящего к деформации фланцев корпуса регулятора.
- 1.12. Импульс давления настройки подается импульсной линией на мембрану со стороны пружины (штуцер «+»).
- 1.13. Монтаж регулятора осуществлять в следующей последовательности:
 - установите игольчатый вентиль на входе импульсной линии перед емкостью. Игольчатый вентиль необходим для отсечения импульса среды при заливке импульсной емкости, без сброса давления системы;
 - установите один обжимной фитинг из комплекта после регулятора по ходу движения среды на трубопровод в верхней точке, удобной для подсоединения импульсной линии, на расстоянии не менее 8-10 DN от выходного патрубка регулятора;
 - поблизости от места забора импульса, после регулятора, рекомендуется установить манометр (не входит в комплект поставки);
 - 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 соответствовать DN изделия, быть установлены без перекосов;
 - соедините импульсной трубкой фитинг «+» регулятора с трубопроводом, фитинг «-» регулятора оставить открытым на атмосферу.
- 1.14. Поскольку при поврежденной мембране из фитинга «-» может произойти утечка рабочей среды, в целях безопасности здесь рекомендуется предусмотреть отводящий трубопровод, для чего использовать необходимую часть импульсной трубки.
- 1.15. 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 клапана (для защиты от повреждений оборудование поставляется с пластиковыми заглушками);
 - в соосности и параллельности ответных фланцев, приваренных к трубопроводу.
- 1.16. Пуск регулятора осуществлять в следующей последовательности:
 - перед пуском игольчатый вентиль на импульсной линии может быть в любом положении: закрыто или открыто. При закрытом вентиле регулятор работать не будет;
 - произведите заполнение трубопроводов и внутренних полостей клапана рабочей средой до рабочего давления. Контроль давления производите по манометру (не входит в комплект поставки);
 - подайте давление на импульсную линию регулятора, для чего плавно откройте игольчатый вентиль на импульсной линии (в случае, если игольчатый вентиль на импульсной линии был закрыт).
- 1.17. Настройка регулятора давления:
 - наблюдая показания манометра (не входит в комплект поставки), установите требуемую величину давления настройки путем регулировки усилия пружины ходовой гайкой;
 - не допускается сжимать пружины до соприкосновения витков. Зазор между витками должен оставаться не менее 3 мм.
- 1.18. Не допускается эксплуатация регулятора с закрытым игольчатым вентилем.
- 1.19. Для отключения регулятора давления либо для проведения сервисных работ по заправке импульсной емкости необходимо закрыть игольчатый вентиль и сбросить давление на импульсной линии «+».



2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

- 2.1. В период, когда система находится в нерабочем состоянии, игольчатый вентиль на импульсной линии должен быть закрыт, давление с импульсной линии сброшено.
- 2.2. При работе регулятор сильно нагревается, поэтому перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.
- 2.3. Обслуживание регулятора давления производить только в случае необходимости.
- 2.4. Периодическую проверку регулятора давления производить не реже чем раз в полгода. При осмотре проверяются правильность регулировки; наличие или отсутствие колебаний давления в трубопроводах (в импульсной линии регулятора); наличие или отсутствие течи рабочей среды; внешних механических повреждений и посторонних предметов, мешающих работе регулятора; а также необходимое количество воды в конденсатном баке.
- 2.5. Количество воды в конденсатном баке должно поддерживаться в течение всего срока эксплуатации оборудования. Периодическая проверка уровня воды осуществляется в следующей последовательности:
 - закройте игольчатый вентиль на импульсной трубке для прекращения подачи через нее рабочей среды;
 - открутите пробку заливного патрубка, проверьте уровень воды;
 - в случае нехватки воды в конденсатном баке заполните его на 2/3 от полного объема, используя воронку (не допуская завоздушивания бака);
 - закрутите пробку заливного патрубка;
 - плавно, без рывков откройте игольчатый вентиль на импульсной трубке.
- 2.6. При обнаружении неисправности регулятор для ремонта необходимо демонтировать с трубопровода. Допускается демонтировать составные части регулятора, вышедшие из строя, если на время ремонта возможно выведение регулятора из эксплуатации (снятие давления).
- 2.7. При разборке и сборке регулятора не допускается использование ударного инструмента.
- 2.8. Установка регулирующего блока на корпус клапана осуществляется в следующей последовательности:
 - установите регулирующий блок на корпус клапана, создав зацепление между пазом штока регулирующего блока и шипом штока клапана;
 - нажмите на камеру регулирующего блока для стыковки резьбового соединения корпус-блок;
 - вручную закрутите регулирующий блок на корпусе клапана до упора;
 - закрутите контргайку в верхнее положение;
 - с помощью инструмента законтрите лапки стопорной шайбы, расположенной между контргайкой и нижней частью мембранного блока;
 - придерживая шток регулирующего блока открутите ходовую гайку с упорной плитой;
 - установите необходимую пружину(ы) из комплекта;
 - установите ходовую гайку с упорной плитой и придерживая шток регулирующего блока закрутите ходовую гайку до достижения необходимой силы сжатия пружины.

2.9. Для демонтажа регулятора:

- закройте игольчатый вентиль и сбросьте давление на импульсной линии «+»;
- отсоедините импульсную линию от штуцера «+» регулятора;
- сбросьте давление с входа и выхода регулятора и спустите оставшуюся рабочую среду;
- отверните крепеж с фланцев регулятора, уберите уплотнения между фланцами регулятора и трубопровода, снимите регулятор с трубопровода.

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.
- 4.2. **Гарантийный срок составляет 12 месяцев 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. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ / ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Наименование компании-изготовителя		Наименование эксплуатирующей организации	
Дата продажи		Дата ввода в эксплуатацию	
Количество комплектов, шт		Количество комплектов, шт	
ФИО / Подпись		ФИО / Подпись	

МП

МП