

АО «ЭТМ»

**Клапаны регулирующие трехходовые
Разделительные ТРК 23вч950нж или смесительные ТРК 27вч950нж
Паспорт
АЛШ 2.509.258ПС**

РОССИЯ
670045 РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ
г. УЛАН-УДЭ, ул. Тракторная, 1
АО «ЭТМ»
телефоны:
код 301-2
приемная: 55-32-37
конструкторский отдел: 55-32-31 (факс)
отдел сбыта: 55-32-29
55-32-19 (факс)
E-mail: osb@emtu.ru

Содержание

1 Назначение	3
2 Технические характеристики	3
3 Комплектность	5
4 Устройство и принцип работы	5
5 Указание мер безопасности	5
6 Подготовка изделия к работе	6
7 Техническое обслуживание	6
8 Характерные неисправности	7
9 Правила транспортирования и хранения	8
10 Свидетельство о приемке, консервации и упаковки	8
11 Гарантийные обязательства	8

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем паспорте.

1 Назначение

Клапаны регулирующей трехходовые разделительные ТРК 23вч950нж или смесительные ТРК 27вч950нж (в дальнейшем - клапаны), предназначенные для разделения или смешивания или рабочих сред неагрессивных к материалам деталей клапана в системах теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, и других технологических системах.

Конструктивно клапан имеет три патрубка с фланцами для присоединения к трубопроводам. В зависимости от назначения трехходовые клапаны могут быть включены по смесительной или разделительной схеме.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 5 до 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре 35 °С.

Пример записи условного обозначения при заказе:

Клапана регулирующего номинальным диаметром DN 40 мм, с номинальным давлением PN 1,6 МПа, температурой рабочей среды 150°С, с условной пропускной способностью Kvy 25 м³ /ч, тип привода Регада

- Клапан - ТРК 23вч950нж или 27вч950нж, привод Регада ТУ 3722-039-36329069-2024

2 Технические характеристики

2.1 Основные технические данные клапана приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Основные технические данные

Номинальный диаметр, DN, мм	15-300
Номинальное давление, PN, МПа	1,6
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 4
Температура регулируемой среды, °С	до 150
Регулируемая среда	Холодная и горячая вода; (другие среды, нейтральные к материалам регулятора*)

Номинальные диаметры, основная пропускная способность и тип ЭИМ, указаны в табл. 2.

Таблица 2 Номинальные диаметры, пропускная способность и основная утечка клапана

Номинальный диаметр, DN, мм		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Условная пропускная способность, Kvy, м3 /ч		4,0	5,0	8,0	16	25	40	65	80	160	230	320	450	630	1200
Относительная утечка в затворе, не более		0,1% от Kvy													
Тип ЭИМ	ТНК	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2500	4000	5000					
	LEA	1200	1200	1200	1200	1200	1200	2500	2500	4000	10000	10000	16000	26000	
	МИЭП 1	1600	1600	1600	1600	1600	1600	4000	10000	10000	-	-	-	-	-
	Regada	STmini				ST0			ST0.1		ST1	ST2			

Габаритные и присоединительные размеры и масса ТРК указаны в табл. 3

Таблица 3

Габаритные и присоединительные размеры и масса ТРК

DN, мм	n	d, мм	L, мм	H, мм				Масса, max, кг			
				Regada	МИЭП 1	ТНК	LEA	Regada	МИЭП 1	ТНК	LEA
15	4	14	130	435	440	440	440	6	6,5	6,5	6,5
20			140	445	450	450	450	6,5	7	7	7
25			165	455	455	455	455	7,2	7,6	7,6	7,6
32		18	180	470	470	470	470	9,5	10	10	10
40			200	490	475	475	475	10,5	10,5	10,5	10,5
50			230	505	485	485	485	12,5	12,5	12,5	12,5
65	8	18	290	560	590	590	590	18	20	20	20
80			310	750	610	610	610	28	26	26	26
100			350	800	645	645	645	38	-	36	36
125			400	885	-	715	715	52,5	-	50,5	50,5
150	12	22	480	1005	-	767	767	81	-	70	70
200			495	1010	-	1145	1145	108	-	115	115
250		26	622	1100	-	1240	1240	175	-	182	182
300			698	1170	-	1290	1290	250	-	260	260

- В зависимости от исполнения электропривода.

Основные материалы деталей клапанов, указаны в таблице 4

Таблица 4 Материалы основных деталей клапанов

Конструкция клапана	Разделительный	Смесительный
Корпус клапана	Чугун ВЧ 45	
Плунжер	Сталь 08X18H10 (X5CrNi18-10)	
Седло	Сталь 08X18H10 (X5CrNi18-10)	
Уплотнение на плунжере	«металл по металлу»	
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук (EPDM)	

3 Комплектность

Комплектность поставки должна соответствовать таблице 5.

Таблица 5 Комплектность поставки

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примеч.
АЛШ 2.509.258	Клапан ТРК 23вч950нж или 27вч950нж	1 шт.	Согласно заказа
АЛШ 2.509.258ПС	Паспорт	1 экз.	

4 Устройство и принцип работы

4.1 Клапан состоит из следующих основных узлов:

- клапана трехходового;
- электрического привода.

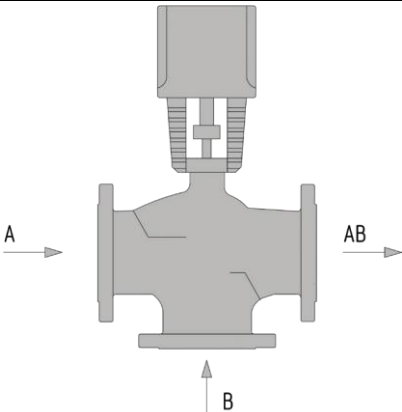
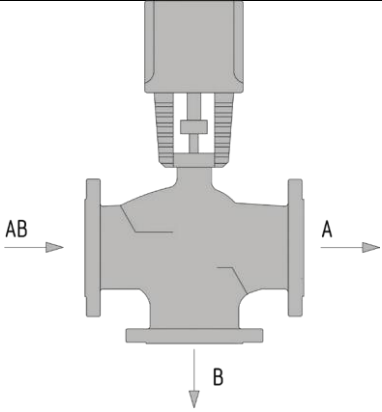
4.3 Клапан ТРК 23вч950нж или ТРК 27вч950нж состоит из корпуса, седла, плунжера, сальникового узла и электропривода.

4.4 Клапан имеет фланцевый корпус, присоединительные размеры - ГОСТ 33259-2015-80, исполнение 1, ряд 1.

4.5 Принцип работы трехходового клапана заключается в изменении пропорции смешивания или разделения двух потоков рабочей среды. Это позволяет поддерживать требуемую температуру или давление в системе. Управление клапаном осуществляется электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ). Усилие, развиваемое ЭИМ, передается на плунжер, который перемещается вверх и вниз, изменяя площадь проходного сечения в затворе и тем самым регулируя расход рабочей среды.

4.6 Отличие клапанов регулирующих трехходовых разделительных ТРК 23вч950нж и смесительных ТРК 27вч950нж по схеме подсоединения, указаны на таблице 6.

Таблица 6 Схема подключения разделительный ТРК 23вч950нж клапана и смесительный ТРК 27вч950нж.

Смесительный трехходовой клапан	Разделительный (распределительный) трехходовой клапан
	
Смесительный трехходовой клапан имеет два входных патрубка (А, В) и один выходной (АВ). Применяется для качественного регулирования с поддержанием заданной температуры теплоносителя, выходящего из патрубка АВ достигается изменением пропорций между теплоносителем поступающим из патрубка А и патрубка В. Используется для смешивания двух потоков теплоносителя с разной температурой. Этот тип клапана позволяет создать поток с требуемой температурой, что необходимо для систем отопления и горячего водоснабжения.	Разделительный трехходовой клапан имеет один входной патрубок (АВ) и два выходных (А, В). Применяется для количественного регулирования за счет разделения потока теплоносителя, в системах подогрева воды систем ГВС, а также в узлах обвязки воздухонагревателей и воздухоохладителей. Используется для разделения потока теплоносителя между двумя контурами системы отопления. Этот тип клапана позволяет регулировать количество тепла, поступающего в каждый из них, что обеспечивает более точную настройку температуры

4.7 Герметичность клапана по отношению к внешней среде обеспечивается сальниковым узлом.

5 Требование безопасности

При эксплуатации и техническом обслуживании клапана необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, установленными для данного помещения или объекта, а также руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Конструкция клапана соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и обеспечивает класс защиты 0I по ГОСТ 2.2.007.075. Безопасность эксплуатации клапана обеспечивается выполнением требований и рекомендаций настоящего руководства. Для обеспечения безопасности работы ЗАПРЕЩАЕТСЯ: а) снимать клапаны с трубопровода при наличии в нем избыточного давления и рабочей среды; б) производить работы по устранению неисправностей (кроме подтяжки сальникового уплотнения уплотнительного узла) при наличии давления среды в трубопроводе и поданном питании на ЭИМ; в) применять ключи по размеру больше, чем это требуется для крепежа в каждом конкретном случае и удлинители к ним. Запрещается проводить какие-либо

работы, если клапан находится под давлением рабочей среды или его температура превышает 40 °С.

ВНИМАНИЕ! Все работы по монтажу и демонтажу электрического привода и обслуживанию производить только при отключенном напряжении питания и давления в клапане.

6 Подготовка изделия к работе

Перед установкой на объекте клапан необходимо проверить на комплектность поставки, отсутствие механических повреждений и состояние крепежных соединений, соединение клапана с электроприводом, легкость перемещения штока с помощью ручного дублера (перемещение должно быть плавным без рывков). Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Крепление к ответным фланцам осуществляется болтами или шпильками через прокладку. Прямой участок до и после клапана должен быть не менее 5 условных диаметров. При установке клапана направление входа среды определяется стрелкой на корпусе. Электрический привод должен подсоединяться к сети и внешним управляющим системам в соответствии со схемами подключения, приведенными в паспорте или в инструкции на ЭИМ.

7 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание клапана в процессе эксплуатации сводится к периодическим осмотрам и профилактическим проверкам.

При периодическом осмотре, проводимом не реже одного раза в месяц, проверяют:

- герметичность уплотнения соединения к клапану;
- надежность крепления электропривода на месте установки;
- надежность соединения штока с исполнительным элементом.

Профилактическое обслуживание проводится не реже одного раза в квартал и заключается в следующем:

- проверяется плавность хода (движение штока без заеданий и рывков)

Один раз в год рекомендуется проводить ревизию всех узлов и деталей клапана.

При ревизии необходимо обратить внимание на наличие задиров и забоин на сопряженных поверхностях движущихся деталей и разъемных соединений. Проверить состояние паронитовых прокладок и колец резиновых круглого сечения.

Все обнаруженные неисправности следует устранить, а изношенные детали заменить.

Разборку клапана проводить в следующей последовательности:

Все обнаруженные неисправности следует устранить, а изношенные детали заменить.

- разобрать соединение штока с электроприводом;
- снять электропривод;
- снять фланец;
- извлечь сальниковый узел;
- разобрать соединение плунжера;

- вынуть шток.
- Сборку клапана производить в последовательности, обратной разборке.

8 Характерные неисправности и методы их устранения

Наименование отказа	Вероятные причины	Способ устранения
Затруднено перемещение штока	Загрязнение подвижных деталей	Произвести разборку клапана, очистить от грязи, промыть и смазать подвижные детали смазкой ЦИАТИМ, ЛИТОЛ или аналогичной, собрать и отрегулировать клапан.
Нет полного запираения клапана (протечка выше установленной)	Попадание посторонних предметов между седлом и плунжером	Произвести чистку фильтра до входа клапана; Произвести разборку клапана и его очистку от посторонних предметов.
Нарушение герметичности клапана	Повреждение прокладок.	Заменить прокладки
	Расслабление крепежных соединений.	Подтянуть болты, гайки
	Не герметичность сальникового узла	Заменить сальниковый узел

9 Правила транспортирования и хранения

Для транспортировки упакованных клапанов может быть применен любой вид транспорта (крытый), при транспортировании самолетом – только в герметизированных, отапливаемых отсеках, при соблюдении условий транспортирования и хранения по группе 4(Ж) ГОСТ 15150-69.

В помещении для хранения не должно быть среды, вызывающей коррозию деталей клапана.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

11 Свидетельство о приемке, консервации и упаковке

Клапан ТРК _____,
DN _____, PN 1,6 МПа, Kvy _____ м³ /час; относительная протечка в
затворе 0,1% от Kvy, температура рабочей среды _____ °С,
ЭИМ _____,
заводской номер _____

соответствует ТУ 3722-039-36329069-2011 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____

Приемку произвел _____

(штамп ОТК)

Консервацию, согласно требованиям технических условий,
произвел _____

(штамп)

Дата консервации _____

Срок консервации _____

Изделие после консервации принял _____

(штамп ОТК)

Упаковку согласно требованиям ТУ произвел _____

(штамп)

Изделие после упаковки принял _____

(штамп ОТК)

12 Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует соответствие клапана разделительного ТРК 23вч950нж клапана и смесительного ТРК 27вч950нж требованиям ТУ 3742-039-36329069-2024, в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

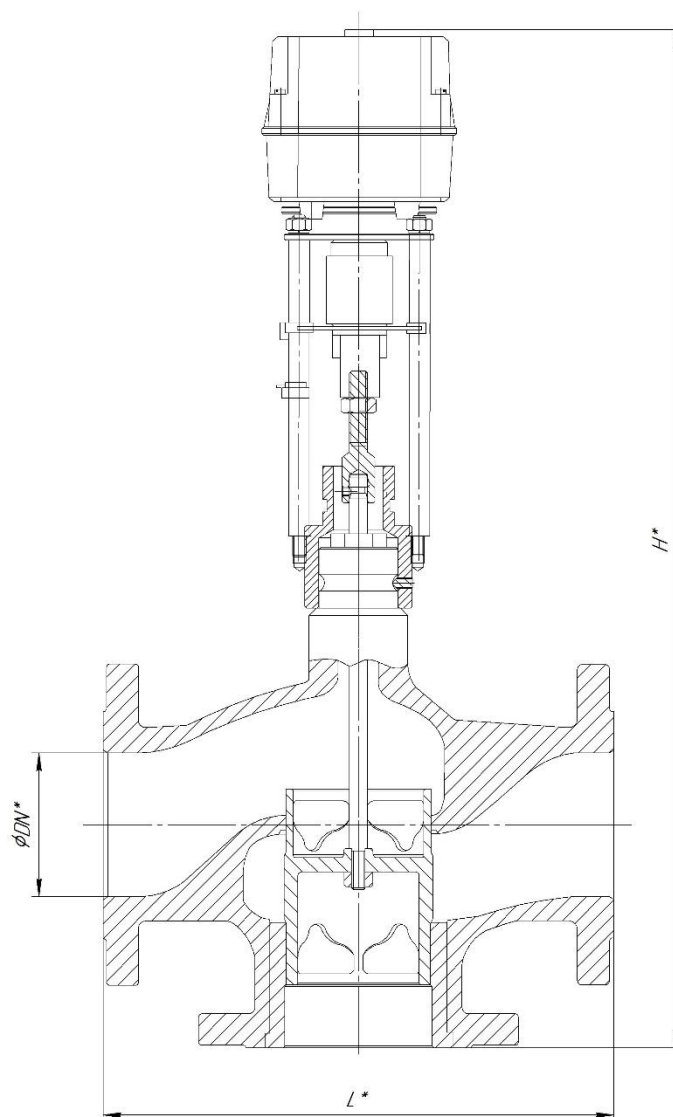


Рис. 1 Клапан регулирующий трехходовый
Разделительного ТРК 23вч950нж или смесительного ТРК 27вч950нж



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭНЕРГОТЕХНОМАШ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 670045, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, д. 1

Основной государственный регистрационный номер 1020300971536.

Телефон: +7(3012) 55-32-21 Адрес электронной почты: tpk@etmu.ru

в лице УПРАВЛЯЮЩЕГО Горбунова Валерия Васильевича

заявляет, что Арматура трубопроводная: Клапаны трехходовые с электрическим исполнительным механизмом, тип ТРК 23вч950нж, 27вч950нж; тип ТРК 23с950нж, 27с950нж.

Изготовитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭНЕРГОТЕХНОМАШ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 670045, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тракторная, д. 1

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8481 80 5990

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний №№ 3756-ЭТ/24, 3757-ЭТ/24 от 06.11.2024 года, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "Эталон" (регистрационный номер аттестата аккредитации КРК.04ЭТЛ0.0001)

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная.

Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.1-2013

(IEC 61000-6-1:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний", ГОСТ 12.2.063-2015 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности". Условия и срок хранения продукции указаны в товаросопроводительной документации и/или на упаковке и/или на этикетке. Декларация соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.11.2029 включительно.

Горбунов Валерий Васильевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА10.В.26564/24

Дата регистрации декларации о соответствии: 07.11.2024