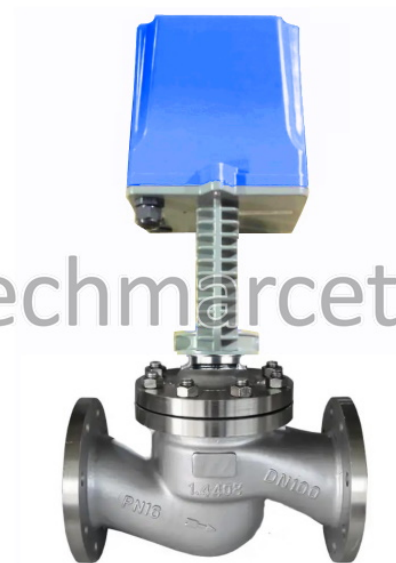


АО «ЭТМ»

Техническое описание
Клапан регулирующий
25нж945нж пар

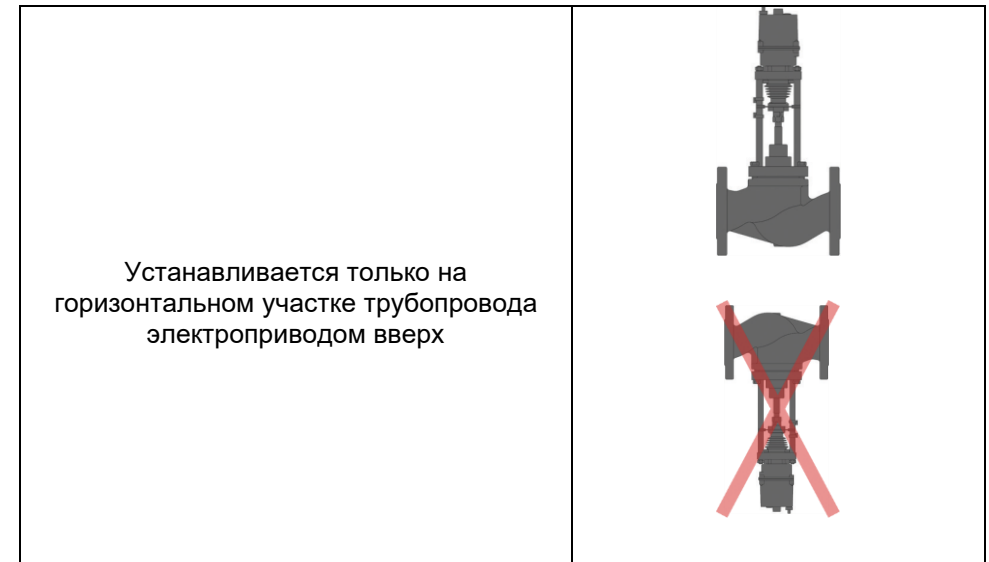




Содержание

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 упаковке.....	8
11 Гарантийные обязательства	8
Приложение А.....	11

Рис. 2 Монтажные положения





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

Клапан регулирующий РК 25нж945нж (в дальнейшем - клапан) предназначен для регулирования расхода потока жидкости в системах автоматического регулирования в системах отопления и водоснабжения.

Клапан РК 25нж945нж представлен на рисунке 1.

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 50 мм, с номинальным давлением PN 2,5МПа, температурой рабочей среды 220°С, с условной пропускной способностью Kvu 40 м³/ч, тип привода ТНК 4004

- **РК 25нж945нж-50-40-ТНК 4004 - 220°С ТУ 3742-031-36329069-2014.**

2 Технические характеристики

2.1 Основные технические данные клапана приведены в таблице 1,1а.

Таблица 1 – Основные технические данные

Наименование параметров	Значение параметров						
	15	20	25	32	40	50	65
Диаметр номинальный, DN, мм	15	20	25	32	40	50	65
Давление номинальное, PN, МПа	2,5						
Пропускная характеристика	Линейная						
Количество седел	односедельный						
Условная пропускная способность, Kvu, м ³ /ч	0,25	1,6	1,0	4	10	12,5	25
	0,4	2,5	1,6	6,3	16	16	40
	0,63	4,0	2,0	10	20	25	50
	1,0	6,3	2,5	16	25	32	63
	1,6		3,2			40	
	2,5		4,0				
	3,2		6,3				
	4,0		8	10			
Относительная протечка, % от Kvu	0,1%						
Рабочая среда	вода, пар						
Температура рабочей среды, °С	до 220						
Номинальное напряжение, В	220						

Таблица 1а

Наименование параметра	Значение параметра						
	15	20	25	32	40	50	65
Диаметр номинальный DN, мм	15	20	25	32	40	50	65
Высота, H, мм, не более	380	390	400	420	450	470	490
Длина, L, мм, не более	130	150	160	180	200	230	290
Масса, кг, не более	9	11	14	17	20	32	34

2.2 Применение электропривода в зависимости от номинального диаметра номинального представлено в таблице 2.

2.3 Рекомендуемые схемы подключения электропривода на электропривод ТНК.

Таблица 2

DN, мм	Электропривод	Степень защиты	Скорость перемещения штока, мм/мин	Максимальное усилие на штоке, Н	Масса, кг
15 20 25 32	ТНК 1502	IP 54	8	2500	2,1
40	ТНК 2504				
50 65	ТНК 4004				

По требованию заказчика допускается использовать другую марку электропривода.

2.4 Материал основных деталей, указан в таблице 3

Таблица 3 – Материал основных деталей

Наименование детали	Материал
Корпус	Сталь 12X18Н10ТЛ
Крышка	Сталь 12X18Н10Т
Седло	Сталь 12X18Н10Т
Плунжер	Сталь 12X18Н10Т
Прокладка	Медь М 1

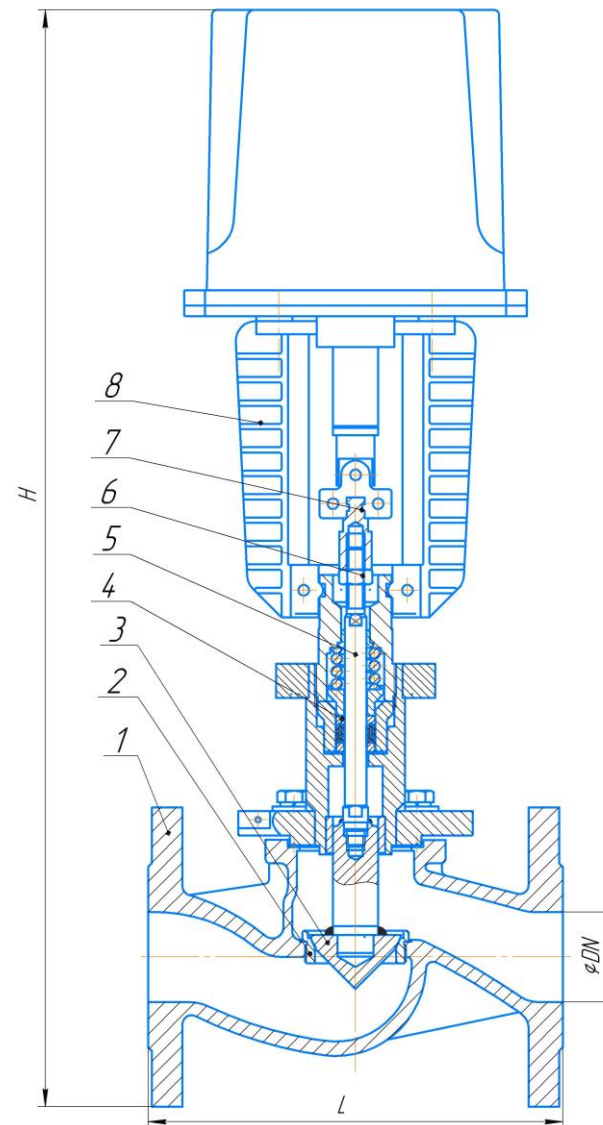


Рисунок 1 – Клапан регулирующий РК 25с945нж

1 – корпус, 2 – седло, 3 – плунжер, 4 – сальниковый узел, 5 – шток, 6 – муфта, 7 – хомут с двумя винтами, 8- электропривод.



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 Свидетельство о приемке, консервации и упаковке

Клапан РК 25нж945нж, DN _____, Kvy _____,
PN 2,5 МПа, температура рабочей среды пар - 220°С,
Электропривод _____

заводской номер _____
соответствует ТУ 3722-031-36329069-2011 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 202_г

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)

11 Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует соответствие клапана РК 25нж945нж требованиям ТУ 3742-031-36329069-2014, 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.

3 Комплектность

Комплектность поставки должна соответствовать таблице 4.

Таблица 4

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примеч.
АЛШ 2.509.097	Клапан РК 25нж945нж	1 шт.	Согласно заказу
АЛШ 2.509.097ПС	Паспорт	1 экз.	
	Паспорт на электропривод ТНК	1 экз.	

4 Устройство и принцип работы

4.1 Клапан состоит из следующих основных узлов:

- клапана, регулирующего;
- электрического привода.

4.2 Устройство электропривода типа ТНК.

4.3 Клапан РК 25нж945нж (рис.1) состоит из корпуса, седла, плунжера, сальникового узла и электропривода.

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

Электропривод соединен с регулирующим клапаном при помощи муфты и хомута с двумя винтами.

4.5 Принцип действия клапана основан на изменении площади проходного сечения, соответственно расхода среды, проходящей через клапан, в зависимости от перемещения плунжера.

Движение плунжеру передается через шток от электрического привода под воздействием командного сигнала управляющих систем.

4.6 Герметичность сальникового узла клапана по отношению к внешней среде обеспечивается уплотнительными кольцами и затяжкой накидной гайки на резьбовую часть регулирующего клапана.

5 Требование безопасности

5.1 Работа по монтажу обслуживанию клапана должны выполняться лицами, имеющими допуск к эксплуатации установок напряжением до 1000 В.

5.2 Клапан должен быть заземлен медным проводом сечением не менее 2,5 мм. Заземляющий провод подсоединить к винту “Земля” на корпусе электрического привода.

5.3 **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



6.1. 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).

6.2 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.

Положение на горизонтальном участке трубопровода – вертикальное, электроприводом вверх см. рис. 2.

6.3 Электрический привод должен подсоединяться к сети и внешним управляющим системам в соответствии со схемами подключения, приведенными в «Паспорте на электропривод ТНК» и в приложении А.

Конечные выключатели электропривода устанавливаются таким образом, что клапан РК 25нж945нж работает в диапазоне от полного открытия до полного закрытия.

Регулировку крайних положений следует производить в том случае, если данная регулировка не устраивает пользователя (см. Паспорт на электропривод ТНК).

При отсутствии питания или отказе электропривода или устройства управления, установка штока РК 25нж945нж в требуемое положение осуществляется с помощью ручного дублера (см. паспорт на электропривод ТНК).

7 Техническое обслуживание

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

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

- герметичность уплотнения соединения комплекта монтажных частей к клапану;
- надежность крепления электропривода на месте установки;
- крепление кожуха электродвигателя;
- надежность соединения штока с исполнительным элементом.

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

- проверяется плавность хода (движение штока без заеданий и рывков)
- проводится смазка шестерен электропривода согласно «Инструкции по монтажу, обслуживанию и уходу»;

- забоин на сопряженных поверхностях движущихся деталей и разъемных

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

При ревизии необходимо обратить внимание на наличие задиров и 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:

- снять электропривод;
- вывернуть два винта из хомута;
- разобрать соединение сальникового узла;
- извлечь сальниковый узел;
- снять фланец;
- разобрать соединение плунжера;
- вынуть шток.

Сборку клапана производить в последовательности, обратной разборке.

8 Характерные неисправности и методы их устранения

Таблица 5

Наименование отказа	Вероятные причины	Способ устранения
Плунжер имеет неполный ход	Неправильная установка конечных выключателей положения электропривода.	Произвести регулировку кулачков, управляющих включение конечных выключателей положения.
Нет полного запираания 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 в комплекте монтажных частей	Повреждение прокладок.	Заменить прокладки
	Расслабление крепежных соединений.	Подтянуть болты, гайки