Клапан трёхходовой регулирующий ВКТР с электрическим исполнительным механизмом

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

www.vogez.nt-rt.ru

Содержание

Введение 2

1 Описание и работа изделия 2

1.1 Назначение изделия 2

1.2 Технические характеристики 2

1.3 Состав изделия 2

1.4 Работа изделия 2

2 Использование по назначению 4

2.1 Общие указания 4

2.2 Указания мер безопасности 4

2.3 Порядок установки 4

2.4 Порядок работы 5

2.5 Характерные неисправности и методы их устранения 5

2.6 Порядок разборки и сборки клапанов 5

2.7 Правила хранения и транспортирования 6

3 Утилизация 7

4 Сведения о предприятии-изготовителе 7

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.vogez.nt-rt.ru || эл. почта: vzg@nt-rt.ru

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) клапанов трехходовых регулирующих ВКТР с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой клапанов, их основными техническими данными и характеристиками, а также служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

Предприятие-изготовитель постоянно ведет работу по усовершенствованию изделия, поэтому в настоящем руководстве могут быть не отражены незначительные изменения в конструкции, имеющиеся в изделии.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия.

1.1.1 Трехходовые регулирующие клапаны с ЭИМ предназначены для дистанционного управления расходом воды для технических нужд, протекающей по трубопроводу при давлении не более 1,6 МПа и при температуре от 5 до 150 ^{0}С.

1.1.2 Рекомендуемое установочное положение относительно трубопровода - приводом вверх.

1.1.3 Присоединение клапанов к трубопроводу - фланцевое. Присоединительные фланцы по ГОСТ 12819-80, с размерами уплотнительных поверхностей и присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80.

1.2 Технические характеристики

Основные технические данные и характеристики клапанов приведены в паспорте ВКТР, входящем в комплект поставки.

1.3 Состав изделия

1.3.1 Клапан ВКТР с электрическим исполнительным механизмом (ЭИМ) (см. рисунок 1) состоит из следующих основных узлов:

1- механизм исполнительный электрический постоянной скорости типа "ВЭП";

2 - клапан трёхходовой регулирующий.

1.4 Работа изделия

1.4.1 Управление клапаном осуществляется электрическим исполнительным механизмом. Усилие, развиваемое ЭИМ, передается на плунжер, который перемещается вверх и вниз, изменяя площадь проходного сечения в затворах и регулируя расход рабочей среды по ходам А- АВ и В-АВ. При этом суммарный расход рабочей среды на выходе АВ остается неизменным.

1.4.2 Герметичность клапана по отношению к внешней среде обеспечивается прокладкой крышки и узлом уплотнения штока.

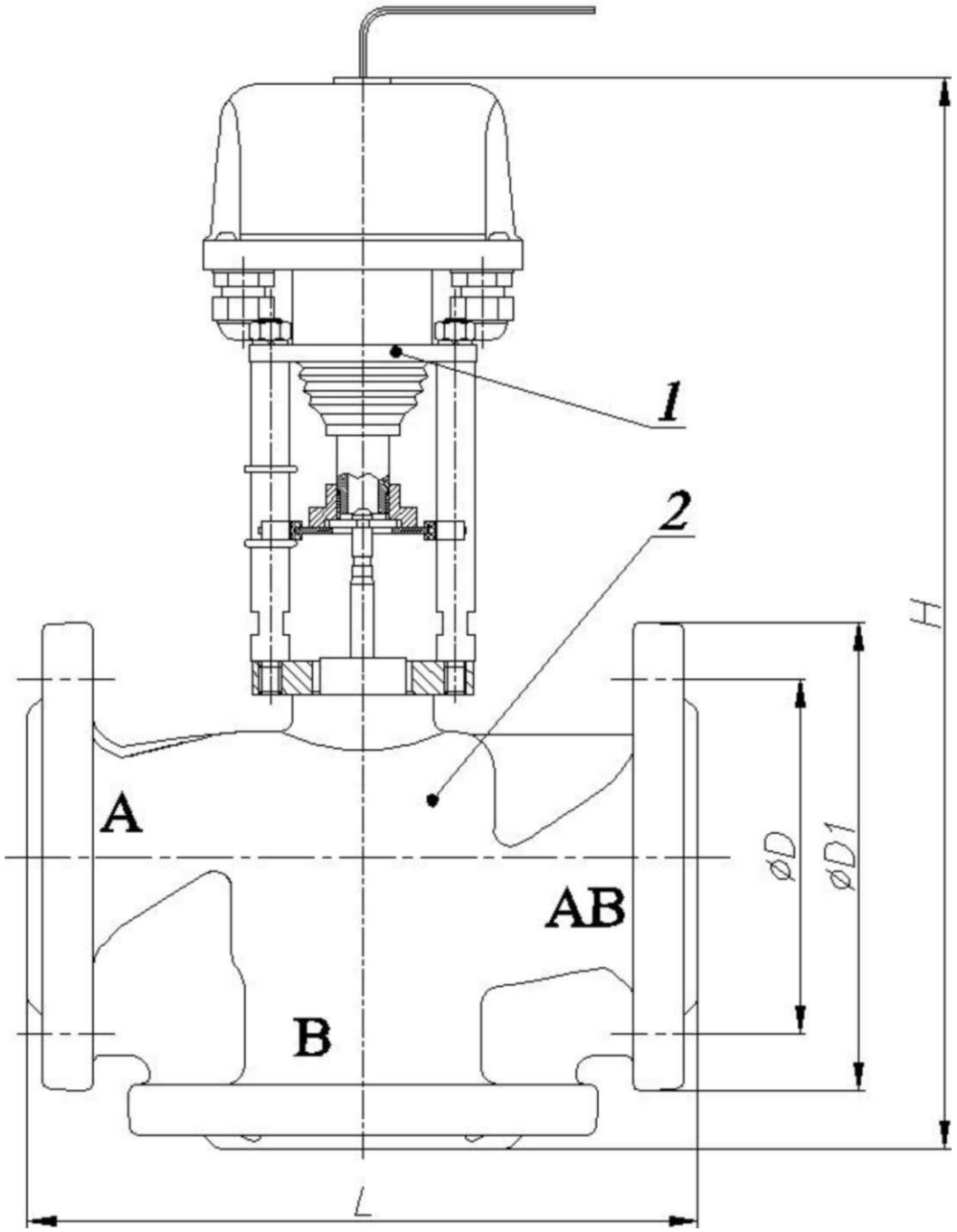

Рисунок 1 - Клапан ВКТР с ЭИМ

DN	D	D1	L	H	Кол-во крепёжных отв. на фланце
15	65	95	130	330	4x014
20	75	105	150	345	4x014
25	85	115	160	355	4x014
32	100	140	180	385	4x018
40	110	150	200	395	4x014
50	125	165	230	405	4x014
65	145	185	290	485	4x014
80	160	200	310	505	8x018
100	180	220	350	535	8x018
125	210	250	400	630	8x018
150	240	285	480	660	8x022

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Общие указания.

2.1.1 Возможность загрязнения и попадания посторонних предметов во внутреннюю полость клапана при сборке и разборке должна быть исключена.

2.1.2 Работы с электрическим исполнительным механизмом должны производиться в соответствии с паспортом на ЭИМ.

2.2 Указания мер безопасности.

2.2.1 Требования безопасности при монтаже и эксплуатации - по ГОСТ 12.2.063.

2.2.2 Обслуживающий персонал может быть допущен к обслуживанию клапанов только после получения соответствующих инструкций по технике безопасности.

2.2.3 Для обеспечения безопасной работы категорически запрещается:

- эксплуатировать клапаны при отсутствии эксплуатационной документации;
- снимать клапаны с трубопровода при наличии в нем рабочей среды;
- производить работы по устранению неисправностей при наличии давления среды в трубопроводе и поданном электропитании на ЭИМ;

2.3 Порядок установки

2.3.1 Перед установкой клапана на трубопровод произвести тщательную промывку и продувку системы.

2.3.2 При монтаже для подвески и других работ следует использовать магистральные фланцы и наружную поверхность корпуса клапана. Запрещается использовать для этих целей ЭИМ.

2.3.3 Рекомендуется перед клапанами устанавливать фильтры для защиты его деталей от повреждений вследствие попадания на них посторонних твёрдых включений.

Рекомендуется устанавливать клапаны на трубопроводах, имеющих прямые участки без изменения диаметра до и после клапана длиной не менее 5 DN.

Клапан может устанавливаться на вертикальных, горизонтальных и наклонных трубопроводах в любом положении, исключающем попадание рабочей жидкости на ЭИМ при возникновении протечек.

2.3.4 При установке фланцев на трубопровод необходимо, чтобы фланцы трубопровода были установлены без перекосов. Не допускается устранение перекосов за счёт натяга, приводящего к деформации фланцев корпуса клапана.

2.3.5 Перед монтажом клапана проверить:

- состояние упаковки, комплектность поставки, наличие эксплуатационной документации;
- состояние внутренних полостей клапана и трубопровода, доступных для визуального осмотра; при обнаружении в клапане или трубопроводе инородных тел необходимо произвести промывку и продувку клапана и трубопровода;
- состояние крепежных соединений;
- плавность перемещения подвижных деталей.

2.3.6 Перед пуском системы непосредственно после монтажа все клапаны должны быть открыты и должна быть произведена тщательная промывка и продувка системы.

2.3.7 Перед сдачей системы заказчику следует проверить герметичность прокладочных соединений узла уплотнения штока и работоспособность клапана согласно п.п.2.6.5 и 2.6.7 настоящего РЭ.

2.3.8 ЭИМ клапана ВКТР должен быть подключен к системе автоматического регу¬лирования или к пульту дистанционного управления в соответствии со схемой подклю¬чения, приведенной в паспорте на ЭИМ.

2.4 Порядок работы.

2.4.1 Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регла¬ментные работы) в сроки, установленные графиком, в зависимости от режима работы системы, но не реже одного раза в 6 месяцев.

При осмотре необходимо проверить:

- общее состояние клапанов;
- состояние крепежных соединений,
- герметичность мест соединений согласно п.2.6.5 настоящего РЭ.

2.5 Характерные неисправности и методы их устранения.

2.5.1 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
Плунжер имеет непол-ный ход	Клапан разрегулирован по ходу	Произвести регулировку хода ЭИМ
Нет полного запирания клапана, срабатывает электронная защита ЭИМ	Попадание посторонних предметов между сед¬лом и плунжером	Произвести разбору клапа¬на и его очистку от посто¬ронних предметов.
Течь по уплотнению штока	Износ манжет уплотне¬ния или поломка пру-жины	Заменить уплотнение .
Пропуск среды через место соединения кор¬пуса и крышек	Недостаточно уплотне¬ны прокладки. Повреж¬дение прокладок	Уплотнить места соедине¬ния корпуса и крышек за¬тяжкой болтов. Заменить прокладки.

2.6 Порядок разборки и сборки клапанов.

2.6.1 При разборке и сборке клапанов обязательно:

- выполнять указания мер безопасности, изложенные в настоящем РЭ;
- предохранять уплотнительные, резьбовые и направляющие поверхности от повре¬ждения.

2.6.2. Полная разборка клапанов (см. рисунок 1) с ЭИМ:

- обеспечьте отсутствие поступления рабочей среды (воды) на клапан;
- отключите электропитание, отсоедините провода управления и провод заземления ЭИМ, снимите клапан с трубопровода;
- отсоедините шток клапана от ЭИМ и снимите ЭИМ;
- извлеките узел уплотнения штока и разберите его на составные детали, запоминая последовательность их установки;

- тщательно очистите все детали от загрязнения, очистите полость клапана от посторонних предметов, визуально проверьте отсутствие износа уплотнения в случае необходимости произведите его замену.

2.6.3 Сборку клапанов производить в порядке, обратном разборке.

2.6.4 Собранные клапаны подвергнуть следующим испытаниям:

- на герметичность мест прокладочных соединений и сальниковых уплотнений штока;
- на герметичность затвора;
- на работоспособность.

2.6.5 Испытания на герметичность прокладочных соединений и сальникового уплотнения клапанов следует производить подачей воды давлением 2,4 МПа во входной патрубок А при открытом затворе и заглушенных ходах В и АВ. Продолжительность выдержки при установившемся давлении PN=1,6МПа:

- DN 15, 20, 25, 32, 40, 50 — 1 мин; DN 65, 80, 100, 125, 150 — 2 мин.

Пропуск среды через места соединений не допускается.

2.6.6 Испытание на герметичность затвора следует производить подачей воды давлением 0,4МПа во входной патрубок А, при этом выходной патрубок АВ должен быть сообщен с атмосферой. Затвор при испытании должен быть закрыт с помощью ЭИМ. Пропуск воды в затворе при испытании клапанов на герметичность должен соответствовать ГОСТ 12893

2.6.7 Испытания на работоспособность следует производить путем пятикратного срабатывания клапана с помощью ЭИМ на величину полного хода без подачи рабочей среды в клапаны. Перемещение подвижных деталей должно происходить плавно, без рывков и заеданий.

2.7 Правила хранения и транспортирования.

2.7.1 Хранение клапанов на местах эксплуатации производить в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях при температуре от плюс 1 до плюс и относительной влажности от 30 до 80 процентов, обеспечивающих сохранность упаковки и исправность клапанов в течение гарантийного срока.

2.7.2 Клапаны, находящиеся на длительном хранении, подвергаются периодическому осмотру не реже одного раза в год. При нарушении консервации произвести консервацию вновь.

Все неокрашенные поверхности деталей (обработанные и необработанные) должны быть покрыты тонким слоем консервационного масла НГ203 по ГОСТ 12329. Вариант защиты — ВЗ-1 или ВЗ-4 по ГОСТ 9.014.

Консервационную смазку наносить на обезжиренную чистую и сухую поверхность деталей.

Обезжиривание производить чистой ветошью, смоченной в бензине по ГОСТ 2084. Проходные отверстия должны быть закрыты заглушками. Вариант упаковки — ВУ-О ГОСТ 9.014. Срок действия консервации — 3 года.

2.7.3 При необходимости ввести в эксплуатацию клапан, полностью подвергнутый консервации для длительного хранения, произвести его расконсервацию, удалив консервационную смазку ветошью, со следующим обезжириванием бензином.

2.7.4 Транспортирование клапанов может производиться любым видом транспорта с обязательным соблюдением требований:

- клапаны должны быть закреплены внутри ящика:
- при погрузке и разгрузке не допускается бросать и кантовать ящики.

3 УТИЛИЗАЦИЯ

3.1 Клапаны подлежат утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности их капитального ремонта или недопустимости их дальнейшей эксплуатации.

3.2 Утилизацию клапанов необходимо производить способом, исключающим возможность их восстановления и дальнейшей эксплуатации.

3.3 Персонал, проводящий все этапы утилизации клапанов, должен иметь необходимую квалификацию, пройти соответствующее обучение и соблюдать все требования безопасности труда.

3.4 Узлы и элементы клапанов при утилизации должны быть сгруппированы по видам материалов (чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь, цветные металлы, резина, другие полимеры и т.д.) в зависимости от действующих на них правил утилизации.

3.5 Утилизация черных металлов - по ГОСТ 2787, цветных металлов и сплавов - по ГОСТ 1639, резиновых и пластмассовых комплектующих - по ГОСТ 30774.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.vogez.nt-rt.ru || эл. почта: vzg@nt-rt.ru