

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: тел.: +7(843) 206-01-48,  
Факс: +7(843) 206-01-48 (доб.0) E-mail: [prp@nt-rt.ru](mailto:prp@nt-rt.ru)

[www.prompribor.nt-rt.ru](http://www.prompribor.nt-rt.ru)

**КЛАПАНЫ КО**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**076.00.00.00 РЭ**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: тел.: +7(843) 206-01-48,  
Факс: +7(843) 206-01-48 (доб.0) E-mail: [prp@nt-rt.ru](mailto:prp@nt-rt.ru)

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством и принципом работы клапанов КО 076.00.00.00 и 843.00.00.00 (в дальнейшем-клапаны) и содержит сведения, необходимые для их монтажа и эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ:** МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ КЛАПАНОВ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ТЩАТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.

В связи с постоянной работой по совершенствованию клапанов в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, неотраженные в настоящем руководстве.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Клапаны предназначены для перекрытия и ступенчатого регулирования потока неагрессивной жидкости с рабочим давлением до 0,35МПа

Клапаны состоят из следующих функциональных блоков:

-клапанный узел

-соленоиды взрывозащищенные (СВ) ТУ3428-135-05806720-2006

Соленоиды взрывозащищенные (СВ) изготовлены во взрывозащищенном исполнении в соответствии с требованиями ГОСТ 22782.3 могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ Р 51330.9, с температурой самовоспламенения взрывоопасной газовой среды не ниже температуры поверхности оборудования температурного класса Т4 .

Обязательные требования к клапанам и обслуживающему персоналу, направленные на обеспечение безопасности жизни, здоровья и охраны окружающей среды изложены в разделе 5 настоящего руководства.

Клапаны предназначены для эксплуатации в условиях, установленных для УХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150, при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50<sup>0</sup>С.

Условное обозначение клапанов при заказе и в документации другой продукции состоит из модификации КЭГ и обозначения технических условий:

Клапан КО 076.00.00.00 ТУ4213-263-05806720-2007

Клапан КО 843.00.00.00 ТУ4213-263-05806720-2007

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**2.1** Основные параметры и размеры клапанов приведены в таблице 1.

**2.2** Клапана в положении "закрыт" должны полностью прекратить выдачу жидкости с давлением в напорной магистрали до 0,5 МПа

**2.3** Клапана герметичны при избыточном давлении внутри корпусов 0,5 МПа.

**2.4** Клапана должны открываться при максимальном давлении в напорной магистрали трубопровода не менее 0,35МПа

**2.4** Клапана относятся к невозстановливаемым, неремонтируемым, однофункциональным изделиям.

**2.5** Электропитание соленоидов клапана осуществляется следующим образом: первоначально подается постоянное напряжение 220В (в течение 2-3с), затем необходимо подавать постоянное напряжение 110В, для удержания клапана в открытом положении.

Таблица 1

Основные параметры и размеры	Значение параметров	
	Клапан КО 076.00.00.00	Клапан КО 843.00.00.00
Диаметр условного прохода, мм	40	60
Максимальный расход, м <sup>3</sup> /час, не менее	15,5	40
Вязкость пропускаемой жидкости, мм <sup>2</sup> /с	Не более 36	
Минимальный расход, м <sup>3</sup> /час, не менее	0,8	
Потеря давления при максимальном расходе, МПа, не более	0,15	
Рабочее давление, МПа	до 0,35	
Присоединение к трубопроводу	Приложение А	
Габаритные размеры, мм	Приложение А	
Масса, кг, не более	8	9
Полный средний срок службы, лет	10	

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

#### 3.1 В комплект поставки клапанов входит:

<b>1</b> Клапан КО	1 шт.
<b>2</b> Клапаны КО. Руководство по эксплуатации. 076.00.00.00 РЭ.	1 экз.
<b>3</b> Соленоиды взрывозащищенные СВ 734.05.04.00ПС. Паспорт.	2 экз.
<b>4</b> Кольцо 052-058-36-3-2 ГОСТ18829-73 (для клапана КО 076.00.00.00)	2 шт.
<b>5</b> Кольцо 075-080-30-2-3 ГОСТ9833-73 (для клапана КО 843.00.00.00)	2 шт.
<b>6</b> Упаковочный лист	1 экз.

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

**4.1** Клапан состоит из двух соленоидов 1 и 2 (Приложение А) смонтированных на общем корпусе.

**4.2** Соленоиды управляют двумя клапанами при помощи якорей 3, 4 перекрывающих жиклёры 5,6.

При отключённых соленоидах клапана закрыты, поршень 8 опущен и прижимается к седлу 9 пружиной 7 и давлением в штоковой камере.

Для перевода клапана в режим наибольшего расхода, включают оба соленоида. Давление в штоковой камере сбрасывается в сливной трубопровод, поршень 8 поднимается.

Для включения режима минимального расхода соленоид 1 отключают, соленоид 2 оставляют включенным. Поршень 8 опускается и давится давлением системы. Расход идёт через каналы в корпусе и жиклер 6.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

**5.1** Безопасность эксплуатации клапанов обеспечивается их герметичностью, т.е. клапан должен быть герметичным при давлении внутри корпуса клапанов, равном 0,5 МПа.

**5.2** Взрывозащищённость клапанов обеспечивается применением взрывозащищённых соленоидов.

**5.3** Электрооборудование и его эксплуатация должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и действующих " Правил устройств электроустановок" (ПУЭ) гл.7.3. издательства " Главгосэнергонадзор России", Москва, 1998 г, "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей для электроустановок напряжением до 1000 В".

**5.4** Подключение клапанов к устройству внешних цепей управления должно осуществляться кабелем с изоляцией, стойкой к действию нефтепродуктов

**5.5** Дополнительные требования по безопасной эксплуатации указаны в документации на соленоиды взрывозащищенные (СВ).

**5.6** К работе с клапанами допускаются лица, имеющие допуск не ниже III по ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителем для установок до 1000 В, и изучившие руководство по эксплуатации данных клапанов.

## 6 МОНТАЖ

**6.1** При установке клапана должны выполняться следующие условия:

- подводящую часть трубопровода тщательно промыть от твёрдых частиц, которые могут вызвать засорение жиклёров;
- установить уплотнительные кольца, вставить клапан между фланцев трубопровода, вставить болты и затянуть гайки;

## 7 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

**7.1** Если отсутствуют обрывы и замыкания цепей, то устранение неисправности производить в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
При закрытом клапане происходит протечка нефтепродуктов	Засорились жиклёры	Разобрать клапан и очистить рабочие поверхности.
Клапан не открывается	Несоответствие параметров питания.  Повышенное давление в нагнетающем трубопроводе.	Проверить параметры питания и довести их до нормы.  Проверить давление и довести его до нормы.

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

**8.1** Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клапанов требованиям ТУ4213-263-05806720-2007 при соблюдении потребителем правил транспортирования, монтажа, эксплуатации и хранения, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.

**8.2** Гарантийный срок эксплуатации-12 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя:

**8.3** Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить ремонт и замену клапанов, вышедших из строя и несоответствующих требованиям ТУ 4213-263-05806720-2007 по вине предприятия-изготовителя.

**8.4** Предприятие-изготовитель по истечении гарантийного срока может производить ремонт клапанов, за отдельную плату, по предварительно заключённым договорам.

**9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

**9.1** Клапана или узлы клапанов, вышедшие из строя в течение гарантийного срока по вине предприятия-изготовителя, заменяются или ремонтируются предприятием - изготовителем бесплатно.

**9.2** Претензии должны оформляться актом, составленным с обязательным участием представителя предприятия - изготовителя, с указанием обстоятельств и причин выхода из строя клапана или его узлов.

**9.3** Претензии не принимаются при повреждении клапанов вследствие неправильной эксплуатации или неправильного технического обслуживания.

**9.4** Порядок предъявления рекламаций определяется " Инструкцией о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству и качеству" П-6, П-7 утверждённой постановлением Госарбитража от 25.04.1966 года (с дополнениями и изменениями).

**9.5** Сведения о рекламациях заносятся в таблицу 5.

Таблица 5

<b>Дата предъявления рекламации</b>	<b>Краткое описание рекламации</b>	<b>Принятые меры</b>

## 10 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВЫВАНИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ

### 10.1 Сведения о консервации

Перед упаковкой клапана должны быть законсервированы.

Консервации подлежат все металлические неокрашенные наружные поверхности с металлическими и неметаллическими неорганическими покрытиями. Вариант временной защиты ВЗ-1 по ГОСТ 9.014-78.

### 10.2 Сведения об упаковке

Способ упаковки должен обеспечивать транспортирование клапанов без повреждений всеми видами транспорта.

Вариант внутренней упаковки - ВУ-1 по ГОСТ 23216-78.

Примечание - Допускается упаковка клапанов в возвратную и другую тару по согласованию с заказчиком.

10.3 Способ упаковки должен обеспечивать перевозку клапанов без повреждений.

### 10.4 Сведения о транспортировании

Условия транспортирования клапанов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ15150-69.

Клапаны транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом конкретном виде транспорта.

### 10.5 Сведения о хранении

Клапаны до монтажа хранить в упакованном виде

Условия хранения-2 по ГОСТ15150-69.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Клапан КЭГ \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует  
ТУ4213-263-05806720-2007

Начальник (представитель) ОТК

М.П.

\_\_\_\_\_  
*Личная подпись*

\_\_\_\_\_  
*расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*число, месяц, год*

**12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ.**

Клапан КЭГ \_\_\_\_\_ Заводской № \_\_\_\_\_ подвергнут консервации согласно требованиям раздела 15.1 настоящего руководства по эксплуатации

Дата консервации \_\_\_\_\_  
число, месяц, год

Консервацию произвел \_\_\_\_\_  
*подпись, фами-*

**13. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

Клапан КЭГ \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_ упакован на \_\_\_\_\_ согласно требованиям предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик \_\_\_\_\_  
*личная подпись* \_\_\_\_\_  
*расшифровка подписи*

Дата упаковки « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_\_\_ г.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

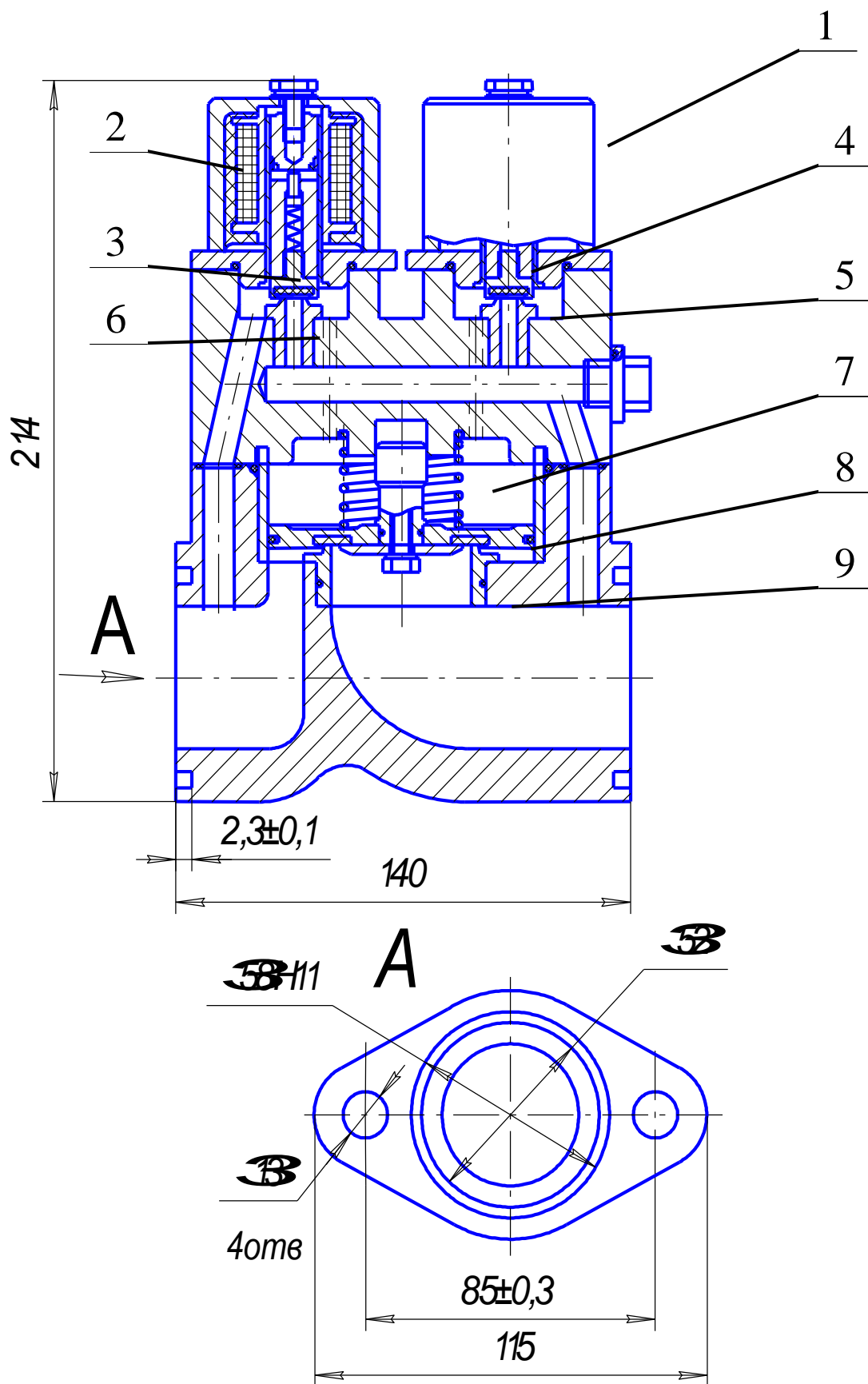


Рисунок А.1 - Клапан двойного действия КЭГ-40

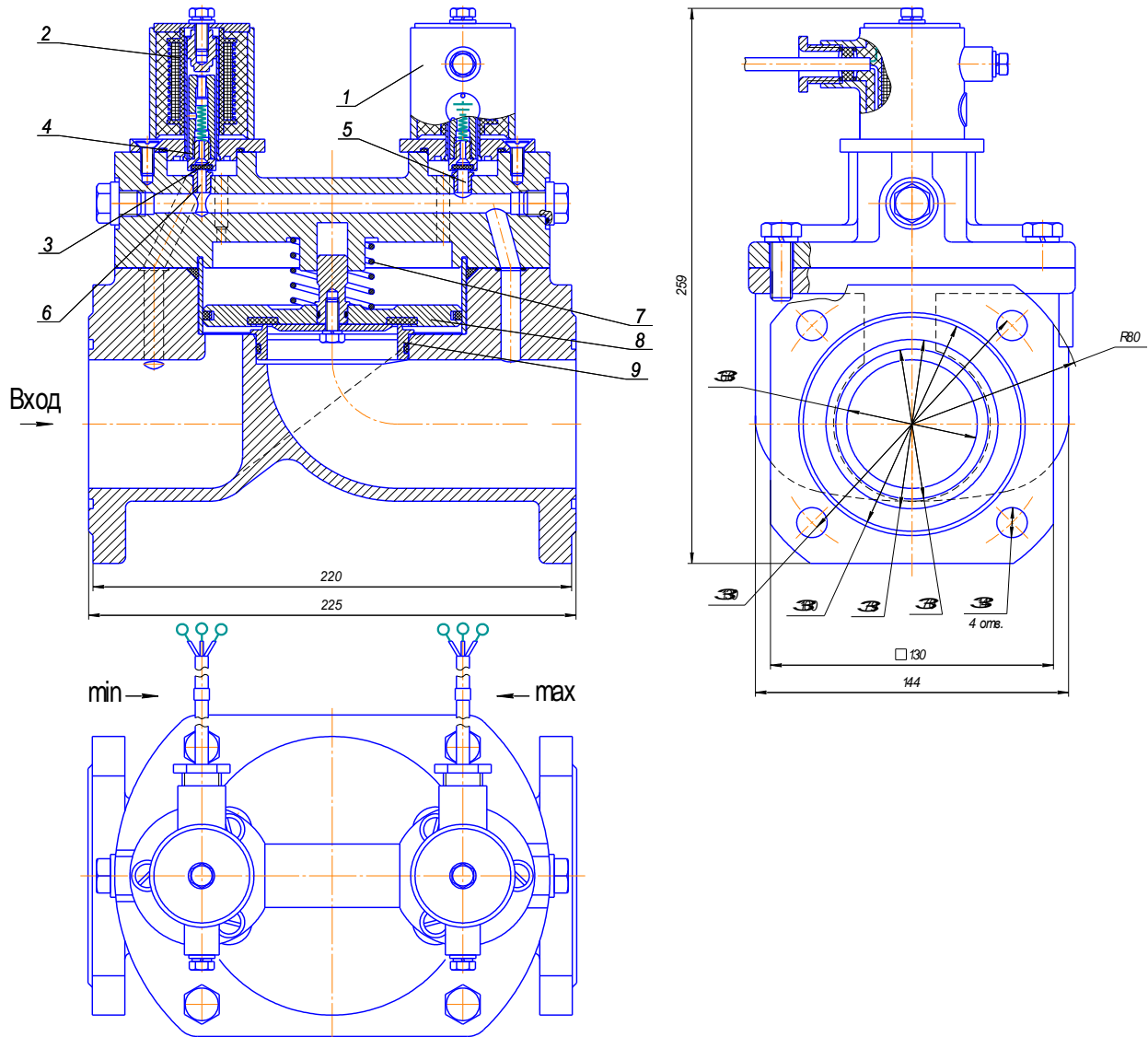


Рисунок А.2 - Клапан двойного действия КЭГ-60

## Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер раздела, подраз- дела, пункта до- кумента	Номера страниц (листов)				Номер бюллете- ня и дата его вы- пуска	Входящий номер сопроводитель- ного документа и дата	Дата внесения изменения, под- пись (фамилия)
		Заменен- ных	Изменен- ных	Новых (дополни- тельных)	Аннули- рованных			

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: тел.: +7(843) 206-01-48,  
Факс: +7(843) 206-01-48 (доб.0) E-mail: [prp@nt-rt.ru](mailto:prp@nt-rt.ru)