

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код
ЦСМ

01 200

Группа
КГС(ОКС)

02 Г18

Регистрационный
номер

03

123813

Код ОКП

ФЕДН «СТАНДАРТИНФОРМ»
зарегистрирован каталожный лист
внесен в реестр
за № 11 37-0000Наименование и
обозначение продукции

12 КЛАПАН ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ

КЗР КОНТУР

Обозначение государственного
стандарта

13

Обозначение нормативного или
технического документа

14

ТУ 3700-001-63684057-2016
(идентичны ТУ 28.14.11-001-63684057-2016)Наименование нормативного или
технического документа

15

КЛАПАН ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ

КЗР КОНТУР

Коды предприятия-изготовителя
по ОКПО и штриховой код

16

63684057

Наименование предприятия-
изготовителя

17

ООО «НПК «КОНТУР»

Адрес предприятия-изготовителя
(индекс; город; улица; дом)

18

121096

г. Москва,

2-я Филевская улица, дом 7, корп. 6

Телефон

19

(495)766-65-40

Телефакс

20

Другие
средства

21

Наименование держателя
подлинника

23

ООО «НПК «КОНТУР»

Адрес держателя подлинника
(индекс; город; улица; дом)

24

121096

г. Москва,

2-я Филевская улица, дом 7, корп. 6

Дата начала выпуска продукции

25

28.12.2016

Дата введения в действие нормативного
или технического документа

26

28.12.2016

Обязательность сертификации

27

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н.контр				
Утв.				

ТУ 28.14.11-001-63684057-2016

КЛАПАН ЗАПОРНО-
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЗР КОНТУР

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Лит.	Лист	Листов
	2	20

ООО «НПК «КОНТУР»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	13
3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	15
4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ	15
5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.....	18
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	20
7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	20
8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	21
Приложение А.....	22
Лист регистрации изменений	24

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. Инв. №		Подп. и дата													
Инв. № подл.	Разраб.	Пров.	Н.контр	Утв.	Изм.	Лист	Недокум	Подп.	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016									
										КЛАПАН ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЗР КОНТУР									
										ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ									
										Лит.		Лист		Листов					
										2		20		ООО «НПК «КОНТУР»					

Введение

Настоящие технические условия распространяются на клапаны запорно-регулирующие КЗР КОНТУР, предназначенные для применения в местных и центральных тепловых пунктах (МТП, ЦТП); в системах горячего и холодного водоснабжения и теплоснабжения, в т.ч. с содержанием гликоля до 50%, системах управления паром низкого давления, системах кондиционирования воздуха, а также в различном оборудовании для автоматизации технологических процессов.

Клапан запорно-регулирующий КЗР КОНТУР выпускается по климатическому исполнению УХЛ2 по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды от -40 до +40 °С.

Относительная влажность окружающего воздуха: 5...95% без конденсации.

Рабочими средами клапана является холодная и горячая вода с содержанием гликоля до 50%, воздух, пар низкого давления.

Пример условного обозначения при заказе:

КОНТУР-КЗР-25-50-61.4-220-И-0-1-1-0: КЗР д.у. 50 мм, Kv=61.4куб.м./час, макс T=130°C, Ру25, питание привода 220В, импульсное упр-ние, встроенная система безопасности, концевые выкл., IP54, скорость 90...110 сек.

КОНТУР-КЗР-41-40-71.4-24-А-1-0-1-0: КЗР д.у. 40 мм, Kv=71.4куб.м./час, макс T=200°C, Ру41, питание привода 24В, обратная связь, IP54, скорость 60-85 сек.

Перечень документов, на которые в настоящих технических условиях даны ссылки, приведен в приложении А.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 28.14.11-001-63684057-2016

Лист
4

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Клапан запорно-регулирующий КЗР КОНТУР (далее по тексту – клапан, оборудование), должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, контрольным образцам–эталонам, комплектам конструкторской документации и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Комплектующие устройства, входящие в состав клапана, не охватываемые требованиями настоящих ТУ, должны соответствовать нормативно-технической документации, распространяющейся на данный клапан.

1.1 Клапан запорно-регулирующий КЗР КОНТУР должен проектироваться и изготавливаться с учетом требований ГОСТ 12.2.063, ГОСТ 5761, ГОСТ 9544.

Требования к основным параметрам и размерам клапана

1.2.1.2 Основные параметры и размеры клапана представлены в таблице 1 и 2 настоящих ТУ.

Таблица 1

кзр	25	50	61.4	пе-ре-пад давле-ния на кла-пане, бар	уро-вень про-течки	т сре-ды, °с	220	и	0	эВП	1	1
серия	ру, бар	д.у, мм	кв куб .м./ час				пи-та-ние при-вода, в	упр-ние при-водом	об-рат ная свя зь	си-сте ма без опа-с-ности	кон-це-вые выкл-ли	ско-рост ь
		15	0,4	9,0								
		15	0,6	9,0								
		15	1,2	9,0								
		15	2,2	9,0								
КО НТ УР- КЗР	2 5	15	4,3	9,0	0.0 1	- 30.. +1 30						
-		20	8,6	9,0								
		25	13, 8	7,0								0: 9
		32	22, 5	7,0								0.. .1 10 се

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. Име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТУ 28.14.11-001-63684057-2016				Лист
				5

												к.
		40	35, 4	7,0			24	и- им пул ьсн ое	0 н ет	0 не т	0 - не т	1 - 2 0- 30 се к.
		50	61, 4	7,0								
		65	87, 3	7,0			220	а- ана ло- го- вое	1 - е ст ь	1 - е ст ь	1 - ест ь	0: 60 ... 85 се к
		80	107 ,2	7,0								
		15	1,7	10, 34								1* - по за пр ос у
		15	3,4	10, 34								
КО НТ УР- КЗР -	4 1	20	25, 6	10, 34	0.0 1	- 30.. +2 00						
		32	40, 8	20, 68								
		40	71, 4	10, 34								
		50	91, 8	10, 34								
		80	324 ,5	5,2								

Таблица 2

Наименование параметров	Значение параметров
Тип клапана	2-х ходовой, шаровой
Характеристика регулирования	равнопроцентная
Диаметр клапана (Dy)	от 15 до 80 мм
Пропускная способность, м³/час:	от 0,3 до 320 (в зависимости от д.у. и исполнения)
Условное давление, МПа:	2.5 (латунные) и 4,1 (с шаром из нержавеющей стали)
Рабочая температура среды:	-30°...+130°С (латунные) и -30°...+200°С (с шаром из нержавеющей стали)

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. Ине. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист 6
------	------	----------	---------	------	-------------------------------	-----------

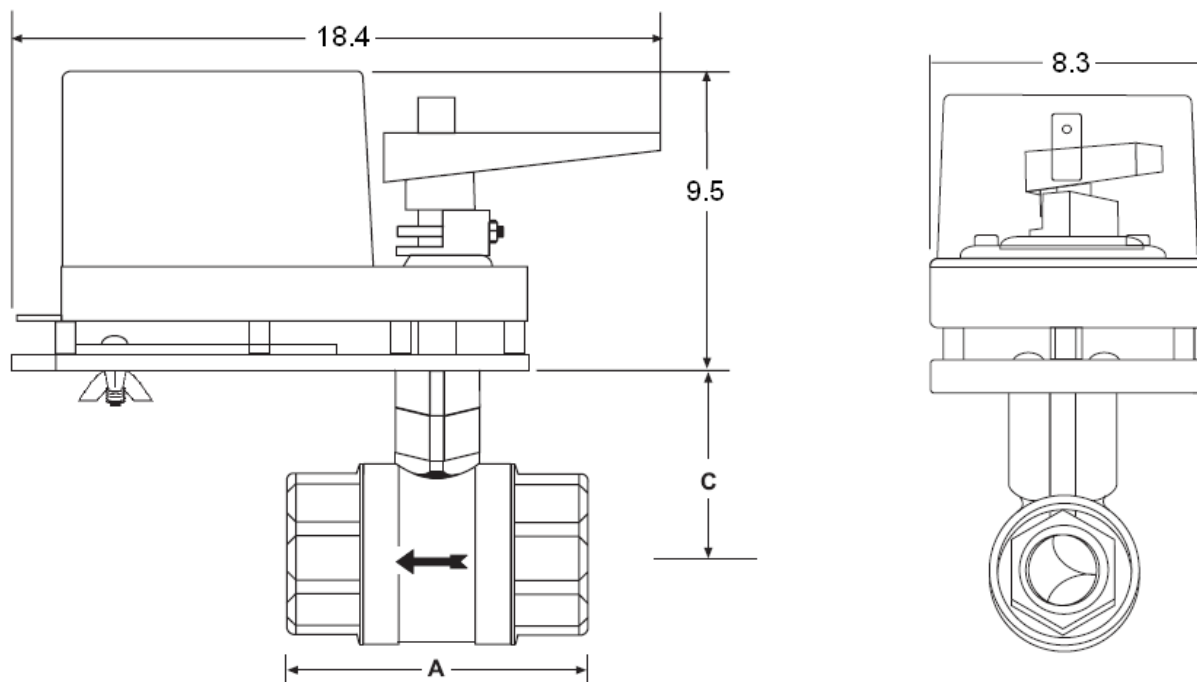
Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. Ине. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

	щей стали)
Уровень протечки,	% от Kvs: 0.01 (класс герметичности: А по ГОСТ 9544-2005)
Сигнал управления:	2-х проводной / 2-х позиционный, 4-х проводной / 3-х позиционный плавающий, 4-20 мА, 2 (0)-10 В в зависимости от исполнения
Питание привода	24 В постоянного тока или 220 В переменного тока (в зависимости от исполнения)
Скорость вращения клапана на 90°:	2,5 - 110 сек.(в зависимости от исполнения)
Наличие электронной возвратной пружины (ЭВП)	да (опция)
Наличие дополнительных автоматических переключателей положения	да (опция)
Наличие позиционера	да (опция)
Присоединение к трубопроводу	резьбовое
Класс защиты	IP54
Диапазон температур окружающего воздуха:	-30...+50 °С

1.2.1.3 Основные параметры и размеры клапана: номинальное давление, номинальный диаметр, пробные и рабочие давления должны соответствовать ГОСТ 5761 п.5.

1.2.1.4 Общий вид и габаритные размеры клапана должны соответствовать рис. 1-4 настоящих ТУ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист
						7



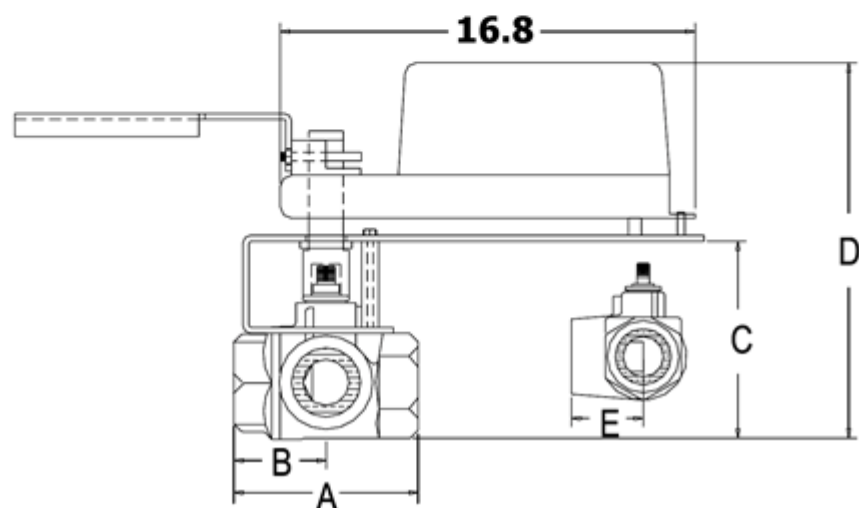
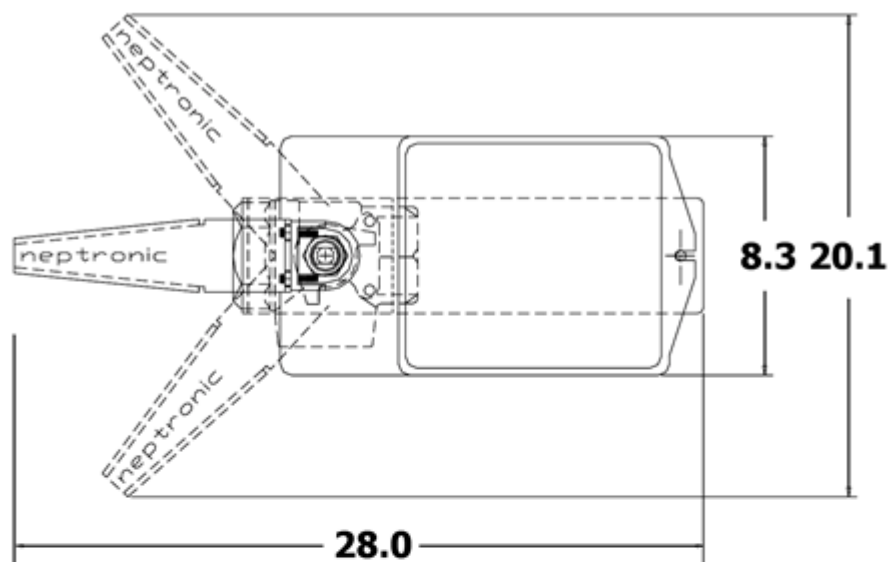
ДИАМЕТР КЛАПАНА, ММ	А	С
15	6.0	6.1
20	6.7	6.4
25	7.7	6.7
32	9.1	7.3
40	9.4	8.5
50	11.2	9.1
80	12.7	9.1

* размеры приведены в см

Рисунок 1 – клапан Ру 25, Д.У. 15, 20, 25, 32, 40, 50 и 80 мм

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. Ине. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист 8
------	------	----------	---------	------	-------------------------------	-----------

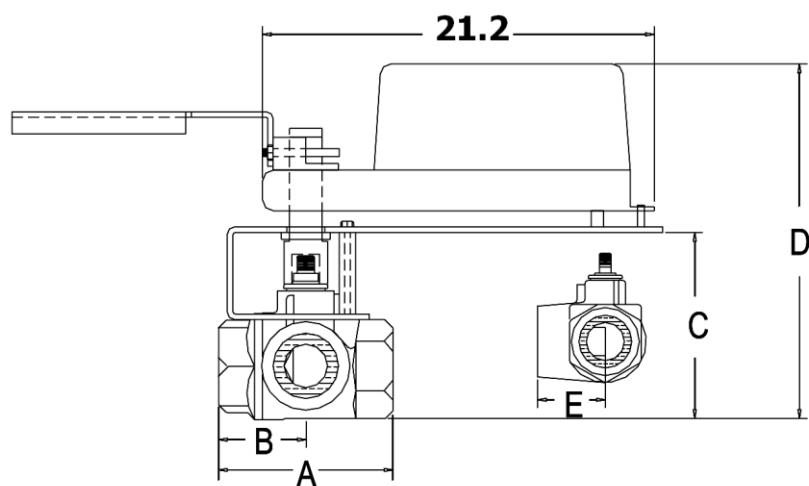
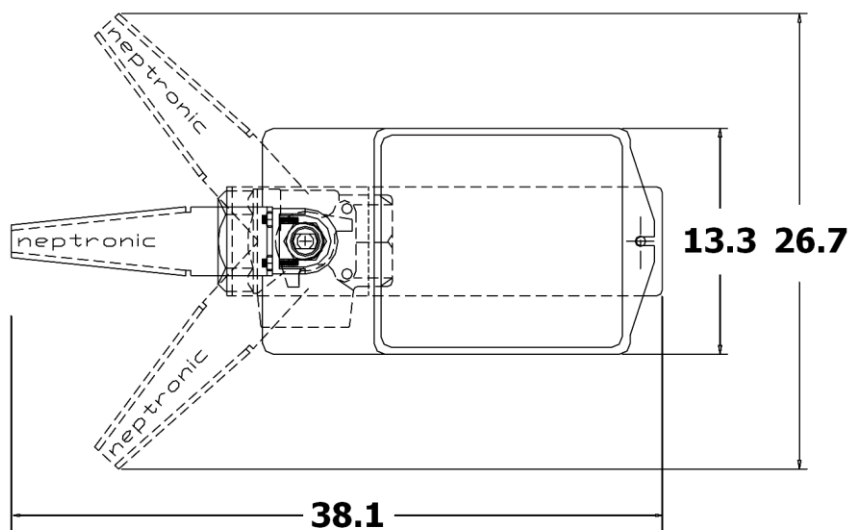


ДИАМЕТР КЛАПАНА, ММ	A	B	C	D
15	5.6	2.9	8.2	16.4
20	7.7	3.0	9.0	17.1

* размеры приведены в см

Рисунок 2 – клапан Ру 41, Д.У. 15 И 20 мм

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<div>ТУ 28.14.11-001-63684057-2016</div>	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



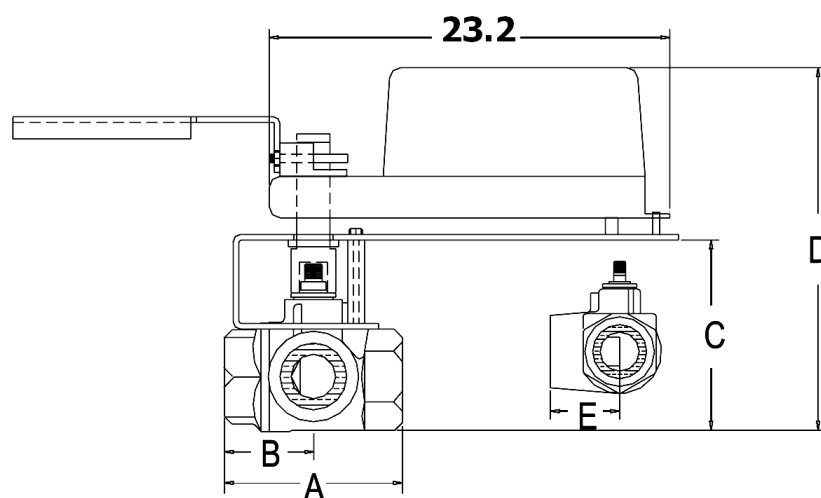
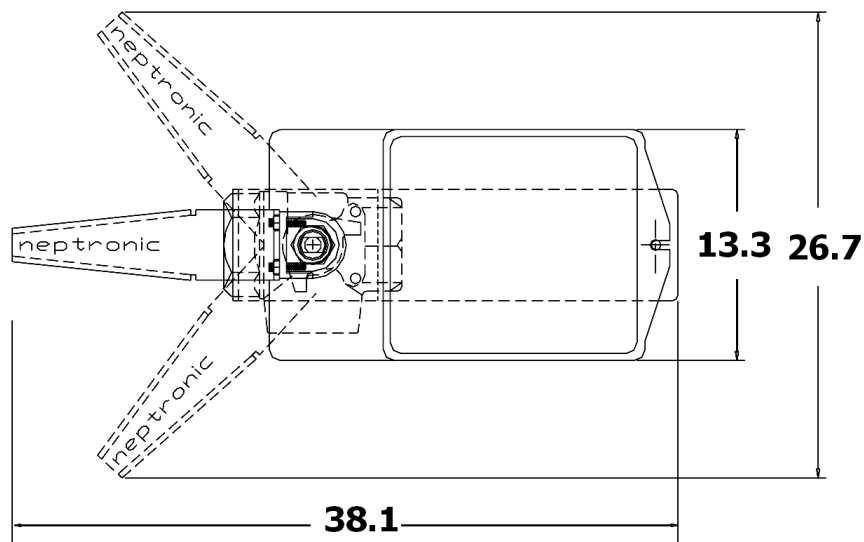
ДИАМЕТР КЛАПАНА, ММ	A	B	C	D
25	9.2	4.6	11.0	20.4
32	10.2	5.1	11.2	20.7
40	11.1	5.6	13.0	21.5

* размеры приведены в см

Рисунок 3 - Клапан PN41, Д.У. 25 И 40 мм

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист
						10



ДИАМЕТР КЛАПАНА, ММ	A	B	C	D
50	11.9	6.0	13.0	22.5
65	16.5	8.3	17.8	27.3
80	17.1	8.6	18.0	27.6

Рисунок 4 - клапан PN41, Д.У. 50, 65 И 80 ММ

1.2.1.5 Резьба клапанов должна соответствовать ГОСТ 6111, ГОСТ 28487, ГОСТ 6211 и по требованию заказчика в соответствии с КД на конкретный клапан.

1.2.6 Общие требования к конструкции

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист 11
------	------	----------	---------	------	-------------------------------	------------

1.2.6.1 Конструкция клапана должна обеспечивать регулирование и открытие/закрытие потока жидкости, пара или воздуха одновременно в зависимости от внутреннего давления в клапане.

1.2.6.2 В результате приложенных сил, получаемых от электропривода, плунжер клапана осуществляет возвратно-поворотное движение на 90°. При возрастании скорости потока рабочей среды понижается статическое давление в системе. Если запорно-регулирующий механизм герметично закрыть, значение давления сравнивается с нулевым значением.

1.2.6.3 Герметичность клапана относительно внешней среды должна обеспечиваться прокладками и EPDM уплотнением.

1.2.6.4 Схемы подключения приводов должны соответствовать приложению Б настоящих ТУ.

1.2.6.5 Материал деталей и сварных швов, работающих под давлением среды, должен быть прочным и плотным.

- Корпус клапана: бронза для клапанов Ру25 и латунь (горячая штамповка, стандарт ASTM B 283) для клапанов Ру41

- Шток клапана: бронза, латунь, нержавеющая сталь в зависимости от Ру

- Модулирующая вставка: стеклонаполненный полимер для клапанов Ру25 и сокращенный порт для клапанов Ру41

- Уплотнение штока: EPDM “О”

- Седло клапана: упрочненный тефлон с запрессованным кольцевым EPDM уплотнением

- шар клапана Ру25 – никелевая латунь, Ру 41 – нержавеющая сталь.

1.2.6.6 Протечка в затворе регулирующих клапанов при проведении приемо-сдаточных испытаний не должна превышать значений, рассчитанных по формулам, приведенным в таблице 2 по ГОСТ 5761.

1.2.6.7 Клапаны должны быть герметичны по отношению к внешней среде.

1.2.6.8 Сварка, сварные соединения и контроль сварных соединений должны выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ка, стандарт ASTM B 283) для клапанов Ру41	
					- Шток клапана: бронза, латунь, нержавеющая сталь в зависимости от Ру	
					- Модулирующая вставка: стеклонаполненный полимер для клапанов Ру25 и сокращенный порт для клапанов Ру41	
					- Уплотнение штока: EPDM “O”	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	- Седло клапана: упрочненный тефлон с запрессованным кольцевым EPDM уплотнением	
					- шар клапана Ру25 – никелевая латунь, Ру 41 – нержавеющая сталь.	
					1.2.6.6 Протечка в затворе регулирующих клапанов при проведении приемо-сдаточных испытаний не должна превышать значений, рассчитанных по формулам, приведенным в таблице 2 по ГОСТ 5761.	
					1.2.6.7 Клапаны должны быть герметичны по отношению к внешней среде.	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	1.2.6.8 Сварка, сварные соединения и контроль сварных соединений должны выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов,	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист
						12

оговоренных в КД на конкретный клапан. Методы контроля сварных соединений - по ГОСТ 3242.

1.2.6.9 Детали, имеющие механические повреждения, загрязнения, следы коррозии, к сборке не допускаются.

1.3. Комплектность

1.3.1. В комплект поставки одного клапана входит:

- клапан запорно-регулирующий КЗР КОНТУР с реверсивным электроприводом;
- паспорт;
- инструкция по установке и подключению электропривода;
- комплект присоединений (по отдельному заказу).

1.7. Маркировка

1.7.1 Маркировка и отличительная окраска клапанов - по ГОСТ 4666 с учетом требований 6.1 по ГОСТ 5761, и должна иметь следующие данные:

- наименование завода – изготовителя;
- условный код изделия;
- серийный номер изделия;
- условный диаметр клапана, Ду;
- максимальное рабочее давление клапана, PN;
- максимальная рабочая температура;
- характеристики привода (напряжение питания, потребление тока. IP);
- телефон и сайт поставщика;

1.8 Упаковка

1.8.1 Клапан должен быть упакован в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

1.9 Показатели надежности:

Ресурс клапана: 330000 циклов при правильной эксплуатации.

Срок эксплуатации клапана – 8 лет.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Требования безопасности - по 12.2.063.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Подп. и дата				Взам. Инв. №	Подп. и дата				Инв. № подл.																
<p>наименование завода – изготовителя;</p> <ul style="list-style-type: none">- условный код изделия;- серийный номер изделия;- условный диаметр клапана, Ду;- максимальное рабочее давление клапана, PN;- максимальная рабочая температура;- характеристики привода (напряжение питания, потребление тока. IP);- телефон и сайт поставщика; <p>1.8 Упаковка</p> <p>1.8.1 Клапан должен быть упакован в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 9142.</p> <p>1.9 Показатели надежности:</p> <p>Ресурс клапана: 330000 циклов при правильной эксплуатации.</p> <p>Срок эксплуатации клапана – 8 лет.</p> <p>2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <p>2.1 Требования безопасности - по 12.2.063.</p>																															
Изм.					Лист					№ докум.					Подпись					Дата					ТУ 28.14.11-001-63684057-2016					Лист	
																														13	

2.2 При обеспечении безопасности арматуры на всех этапах ее жизненного цикла необходимо:

- устранить или уменьшить опасности в той степени, в которой это реально осуществимо на практике;
- использовать соответствующие меры защиты от опасностей, которых нельзя избежать;
- сообщать проектировщикам систем и потребителям арматуры об остаточных опасностях, указывая соответствующие специальные меры для их уменьшения.

2.3 Конструктивные решения арматуры должны обеспечивать:

- надежность функционирования и безопасность для персонала в рабочих условиях;
- прочность корпусных деталей и сварных соединений;
- плотность материалов корпусных деталей и сварных соединений;
- герметичность уплотнений неподвижных и подвижных соединений (пропуск среды не допускается);
- плавность хода и отсутствие заедания подвижных элементов, исключая возможность их механического повреждения;
- энергетическую эффективность;
- невозможность самопроизвольного изменения настроек (регулировки), изменения положения исполнительного органа, включения (отключения) приводного устройства;
- безударную посадку запирающего элемента на седло (при закрытии) или опорную поверхность (при открытии), а также исключение опасного гидравлического удара в системе;
- требуемую герметичность в затворе;
- открытие/закрытие с помощью реверсивного электропривода или вращением ручного дублера электропривода: открытие - против часовой стрелки, закрытие - по часовой стрелке при нажатой кнопке «reset» на приводе.

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. Инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016				Лист
									14

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Уплотнения разъемных соединений не должны допускать выбрасывание и подтекание рабочей жидкости.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Серийно выпускаемые клапаны подвергают приемо-сдаточным, периодическим, квалификационным, сертификационным и типовым испытаниям.

4.2 Приемо-сдаточные испытания

4.2.1 Приемо-сдаточные испытания проводят до нанесения лакокрасочного покрытия клапана.

4.2.2 Приемо-сдаточные испытания проводит изготовитель.

4.2.3 Приемо-сдаточные испытания проводят в следующем объеме:

4.2.3.1 визуальный контроль;

4.2.3.2 испытания на прочность и плотность материала деталей и сварных швов, работающих под давлением среды;

4.2.3.3 испытания на герметичность по отношению к внешней среде неподвижных и подвижных соединений;

4.2.3.4 испытания на работоспособность;

4.2.3.5 испытания на герметичность затвора.

4.2.4 Каждый клапан подвергают приемо-сдаточным испытаниям в полном объеме.

4.2.5 При положительных результатах испытаний технический контроль предприятия-изготовителя оформляет паспорт на клапан (или партию клапанов одного исполнения).

4.3 Гидравлические характеристики клапанов (условная пропускная способность, пропускная характеристика, диапазон регулирования, отклонение от условной пропускной способности, отклонение действительных значений пропускной способности от расчетной, кавитационная характеристика) определяют в процессе приемочных испытаний опытных образцов и подтверждают при периодических, квалификационных и сертификационных испытаниях.

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. Инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016				Лист
									15

Допускается определять гидравлические характеристики клапанов в процессе квалификационных либо первых периодических испытаний при условии согласования решения разработчика клапанов с заказчиком и предприятием-изготовителем.

Испытаниям подвергают не менее двух клапанов.

4.4 Показатели надежности подтверждают в ходе приемочных и периодических испытаний.

Допускается подтверждать показатели надежности сбором и анализом данных, полученных в процессе эксплуатации. В этом случае методику сбора и анализа данных определяет разработчик клапанов и согласует с организацией, эксплуатирующей клапаны.

4.5 Массу клапанов проверяют при периодических испытаниях.

4.6 Периодические и квалификационные испытания

4.6.1 Периодические и квалификационные испытания проводит изготовитель в объеме и порядке, предусмотренных программами и методиками испытаний, разработанными изготовителем клапанов.

Допускается:

- проводить квалификационные испытания по программе и методике периодических испытаний;

- разрабатывать программы и методики квалификационных испытаний разработчику клапанов при условии согласования их с изготовителем.

4.6.2 Периодические испытания проводят не реже одного раза в три года.

4.6.3 Образцы для периодических испытаний отбирают из числа клапанов, прошедших приемо-сдаточные испытания.

При годовом выпуске клапанов одного типоразмера или партии однотипных клапанов до 50 шт., изготавливаемых по одинаковой технологии, испытаниям подвергают один образец, при выпуске свыше 50 клапанов количество образцов не менее двух.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист
						16

4.6.4 Положительные результаты периодических испытаний подтверждают качество изготовления клапанов контролируемого периода выпуска или контролируемой партии, а также возможность дальнейшего изготовления и приемки по той же документации, по которой изготовлены клапаны, до получения положительных результатов очередных периодических испытаний.

4.6.5 Если перерыв в серийном производстве клапанов превышает периодичность, оговоренную в 4.6.2, то возобновлению производства должны предшествовать периодические испытания.

4.6.6 Если клапан не выдержал периодических испытаний, то в обязательном порядке приостанавливают приемку и отгрузку принятых изделий, анализируют причины отказа, намечают и выполняют мероприятия по их устранению. Далее, в зависимости от характера дефектов, испытания либо продолжают с того вида испытаний, при которых был выявлен дефект, либо повторяют в полном объеме.

4.6.7 Допускается распространять результаты периодических испытаний конкретного клапана на группу однотипных клапанов, изготавливаемых по одинаковой технологии, при условии согласования решения изготовителя клапанов с разработчиком и заказчиком.

4.6.8 Квалификационным испытаниям подвергают специально изготовленную установочную серию клапанов, прошедших приемо-сдаточные испытания, либо клапаны, отобранные от первой промышленной партии.

4.6.9 Размер установочной серии клапанов либо количество образцов, отбираемых от первой промышленной партии, принимают в соответствии с 4.6.3.

4.7 Сертификационные испытания проводит испытательная лаборатория, аккредитованная национальным органом по сертификации.

4.8 Организационную процедуру испытаний, перечисленных в 4.1, включающую в себя порядок предварительных испытаний, проводимых по усмотрению изготовителя, а также порядок предъявления комиссии клапанов,

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата	<p>4.6.7 Допускается распространять результаты периодических испытаний конкретного клапана на группу однотипных клапанов, изготавливаемых по одинаковой технологии, при условии согласования решения изготовителя клапанов с разработчиком и заказчиком.</p> <p>4.6.8 Квалификационным испытаниям подвергают специально изготовленную установочную серию клапанов, прошедших приемо-сдаточные испытания, либо клапаны, отобранные от первой промышленной партии.</p> <p>4.6.9 Размер установочной серии клапанов либо количество образцов, отбираемых от первой промышленной партии, принимают в соответствии с 4.6.3.</p> <p>4.7 Сертификационные испытания проводит испытательная лаборатория, аккредитованная национальным органом по сертификации.</p> <p>4.8 Организационную процедуру испытаний, перечисленных в 4.1, включающую в себя порядок предварительных испытаний, проводимых по усмотрению изготовителя, а также порядок предъявления комиссии клапанов,</p>
					<div> <div>Изм.</div> <div>Лист</div> <div>№ докум.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>ТУ 28.14.11-001-63684057-2016</div> <div>17</div> </div>

5.6 Испытания на прочность и плотность материала деталей и сварных швов, работающих под давлением среды

5.6.1 Испытаниям подвергают как отдельные детали, так и клапан в сборе.

5.6.2 Испытания проводят водой. Воду подают в один из патрубков при заглушенном другом патрубке и открытом затворе.

5.6.2.1 При проведении испытаний воздух из клапана должен быть удален полностью.

5.6.2.2 Температура воды должна быть 5-40 °С.

5.6.2.3 Разность температур стенки сосуда и окружающего воздуха во время испытаний не должна вызывать выпадение влаги на поверхности стенок клапана.

Метод испытания - гидростатический, способ реализации метода - компрессионный по ГОСТ 24054. Описание метода приводится в ГОСТ 24054, требования к методу проведения испытаний - в ГОСТ 25136.

5.7 Проверка работоспособности клапана

5.7.1 Испытания на работоспособность проводят на полностью собранном клапане 3-10 циклами.

5.7.2 При испытаниях клапанов с приводом и при наличии на приводе ручного дублера совершают по три цикла перемещения золотника как от ручного дублера, так и от привода.

5.8 Испытания на герметичность затвора

5.8.1 Методы испытаний на герметичность затвора запорных клапанов - по ГОСТ 9544.

5.9 Контроль массы клапанов (6.9.19)

5.9.1 Массу клапанов контролируют на весах для статического взвешивания.

5.9.2 Масса клапана не должна превышать указанной в паспорте на клапан.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. Изм. №	Подп. и дата	Изм. № подл.			
						Лист							
						19							

7.3 Категорически запрещается использовать клапаны на параметры, превышающие указанные в КД.

7.4 При эксплуатации должно проводиться техническое обслуживание клапанов. Техническое обслуживание осуществляют в соответствии с паспортом на конкретный клапан.

7.5 При эксплуатации допускаются профилактические осмотры, техническое обслуживание (обработка и очистка от накипи) и ремонты клапанов (замена комплектующих элементов, выемных частей, резинотехнических деталей и т.п.).

7.6 Средний и капитальный ремонты клапанов в условиях эксплуатации проводят по ремонтной КД, отвечающей требованиям ГОСТ 2.602.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие клапанов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящем стандарте и эксплуатационной документации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации клапана – 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента отгрузки потребителю.

8.3 Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении требований действующей эксплуатационной документации.

8.4 Предприятие изготовитель оставляет за собой право внесения изменений конструкцию изделия, не ухудшающих его эксплуатационных характеристик и не влияющих на соединительные и габаритные размеры.

Име. № подл.	Подп. и дата				Име. № дубл.	Взам. Име. №	Подп. и дата				Име. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист
							21											

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ
В НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

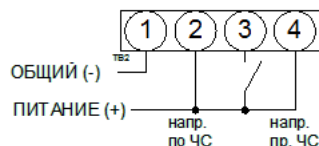
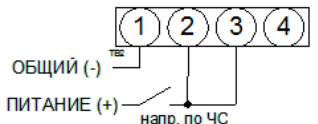
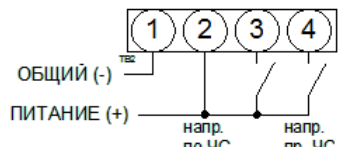
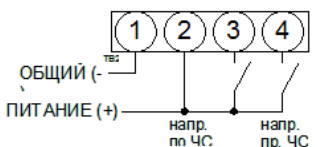
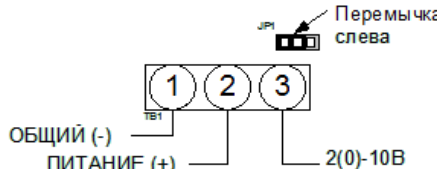
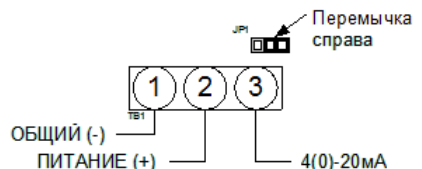
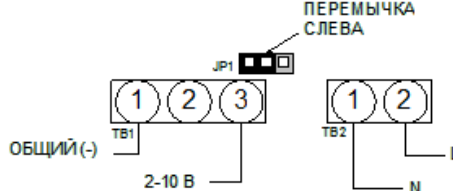
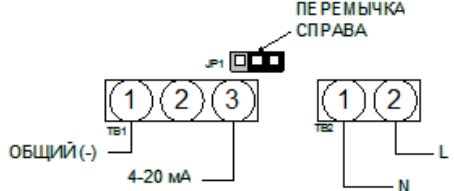
Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 2.601-2006	ЕСКД. Эксплуатационные документы
ГОСТ 5761-2005	Клапаны на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия
ГОСТ 8.401-80	ГСИ. Классы точности средств измерений. Общие требования
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования
ГОСТ 9.032-74 ГОСТ 9.301-86	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и назначения ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования
ГОСТ 9.303-84	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору
ГОСТ 9.401-91 ГОСТ 9.410-88	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов ЕСЗКС. Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы
ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов
ГОСТ 12.2.063-2015	Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности
ГОСТ 12969-67	Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры
ГОСТ 6111-52	Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60°
ГОСТ 28487-90	Резьба коническая замковая для элементов бурильных колонн. Профиль. Размеры. Допуски
ГОСТ 6211-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная коническая
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист
						22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Приложение Б

Схемы подключения приводов

Импульсное управление, питание 220В: -220-И-0-0-0, 220-И-1-0-0		Импульсное управление, питание 220В: -220-И-0-1-1, 220-И-0-1-1	
3-х проводная / 2-х позиционная (ВКЛ-ВЫКЛ)		2-х проводная / 2-х позиционная (ВКЛ-ВЫКЛ)	
			
4-х проводная / 3-х позиционная плавающая		4-х проводная / 3-х позиционная плавающая	
			
Аналоговое управление, питание 24 В: -24-А, -24-А-1-0-0, -24-А-0-1-0			
2(0)...10В		4...20 Ма	
			
Аналоговое управление, питание 220В: -220-А, -220-А-1-0-0, -220-А-0-1-0			
2(0)...10В		4...20 Ма	
			

1 - Дополнительные автоматические переключатели крайних положений привода (2 шт.)

1-1 - электронная возвратная пружина (система безопасности при аварийном отключении питания)

Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. Име. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Име. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 28.14.11-001-63684057-2016	Лист
						23

Лист регистрации изменений

[illegible][illegible]