



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
ПАСПОРТ

**Клапан предохранительный
PN 1,6 МПа (16 кгс/см²)
СППК4 32-16 17с7нж**



Порядок подготовки и проверки готовности изделия к использованию:

Перед установкой клапана на трубопровод промыть и продуть систему трубопроводов.

1. Расконсервировать клапан.
2. Оценить техническое состояние клапана, в том числе с помощью технических средств диагностики, без разборки клапана с сохранением гарантийных пломб изготовителя.
3. Проверить отсутствие пропуска среды через металл, герметичность прокладочных соединений и сальника, герметичность затвора, работоспособность клапана.
4. Перед монтажом клапана проверить визуально состояние крепёжных деталей, состояние наружных поверхностей клапана на отсутствие повреждений во время транспортировки, наличие пломб, чистоту и отсутствие посторонних предметов во внутренних полостях клапана.
5. Проверку узла ручного подрыва производить трёхкратным подъёмом и опусканием рычага при наличии давления 0,8-1,0 Р_н на входе в клапан (только для клапанов с узлом ручного подрыва).

Перечень особых мер безопасности при монтаже и эксплуатации.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию предохранительных клапанов допускать персонал, изучивший устройство клапанов, требования руководства по эксплуатации и имеющий навыки работы с клапанами.

Арматура должна иметь чёткую маркировку и отличительную окраску в соответствии с ГОСТ Р 52760-2007.

Гайки фланцевых соединений нужно затягивать равномерно, без перекосов и перетяжек.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться по ГОСТ 12.3.009 -76.

Строповку необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации.

Арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода. При необходимости должна быть предусмотрена опора или компенсаторы.

Запрещается:

ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АРМАТУРУ БЕЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ГОСТ 2.601-2006.

ПРИЗВОДИТЬ РАБОТЫ ПО ДЕМОНТАЖУ И РЕМОНТУ ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ В ПОЛОСТИ АРМАТУРЫ.

СНИМАТЬ АРМАТУРУ С ТРУБОПРОВОДА ПРИ НАЛИЧИИ В НЕЙ СРЕДЫ.

ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН С НАРУШЕННОЙ ГАРАНТИЙНОЙ ПЛОМБОЙ.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ КЛАПАН В КАЧЕСТВЕ ЗАГЛУШКИ ПРИ ОРЕССОВЫВАНИИ ТРУБОПРО-ВОДА (СИСТЕМЫ).

ИСПОЛЬЗОВАТЬ КЛАПАН В КАЧЕСТВЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДА.

ООО «ПКФ «Арм-Инжиниринг»

E-mail: arm-engineering@bk.ru

Тел.: 8(800)550-69-65

<https://arm-engineering.ru/>

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование изделия: клапан предохранительный

СППК4 32-16 т/ф 17с7нж

Паспорт.

Руководство по эксплуатации.

Документ на изготовление и поставку:

Изготовитель: ООО «ПКФ «Арм-Инжиниринг»

Назначение: Предназначены для автоматического выпуска рабочей среды при превышении давления сверх установленного в резервуарах, аппаратах и трубопроводах.

Герметичности по ГОСТ 9544-2015: класс «А»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И КОНСЕРВАЦИИ

Изделие изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями гос. стандартов, действующей технической документации (ТУ 28.14.13-001-09610444-2023) и признано годным к эксплуатации на указанные в настоящем паспорте параметры.

Заводской номер _____

Дата выпуска март 2024 г.

Дата	Наименование работы	Срок действия, г
Март 2024 г.	Консервация Вариант защиты ВЗ-4 по ГОСТ 9.014-78	3

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Вариант внутренней упаковки – ВУ-0 по ГОСТ 9.014-78 согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документацией (ТУ).

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента реализации.

Гарантийная наработка – 165 циклов "закрыто-открыто" в пределах гарантийного срока эксплуатации.

Гарантия предприятия-изготовителя аннулируется, если изделие подверглось разборке или иному вмешательству в конструкцию изделия без согласования с предприятием-изготовителем.

Восстановление (замена) некачественных изделий производится в течение одного месяца с момента получения рекламации.

Отметка ОТК _____ М.П.

Место единого знака обращения продукции на рынке	Сертификат "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011) № ЕАЭС RU СТ-RU.НВ54.00795 от 19.10.23г. Декларация о соответствии ТР ТС 010 (1Д) ЕАЭС N RU Д- RU.РА06.В.01358/23 от 01.08.2023г. Декларация о соответствии ТР ТС 010 (5Д) ЕАЭС N RU Д- RU.РА08.В.99709/23 от 23.10.2023г. Декларация о соответствии ТР ТС 032 ЕАЭС N RU Д- RU.РА08.В.96779/23 от 23.10.2023г. Сертификат соответствия пожарной безопасности качества №РОСС RU.31675.04ПБКО, №№РОСС RU.ОС47.Н002470 от 31.07.2023г. Сертификат соответствия № РОСС RU.32311.ОС02.2790 от 04.10.2023г. исполнение сейсмостойкости 9 баллов. Сертификат соответствия №ST.RU.0001.A0004853 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)
--	--

Основные технические данные и характеристики

Наименование параметров	Значение
Номинальный диаметр входного патрубка DN, мм	32
Номинальное давление входного патрубка PN, кгс/см ²	16
Тип присоединения к трубопроводу со стороны входного патрубка. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей входного патрубка по ГОСТ12815-80 или ГОСТ Р 54432-2011	Фланцевое
ГОСТ 33259-2015	Исполнение Ряд <u>1 (В)</u> 2 (1)
Номинальный диаметр выходного патрубка DN, мм	40
Номинальное давление выходного патрубка PN кгс/см ²	6
Тип присоединения к трубопроводу со стороны входного патрубка (нужное подчеркнуть) Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей выходного патрубка по ГОСТ12815-80 или ГОСТ Р 54432-2011	Фланцевое
ГОСТ 33259-2015	Исполнение Ряд <u>1 (В)</u> 2 (1)

Среда рабочая	Жидкие и газообразные, неагрессивные и малоагрессивные среды, нефть, нефтепродукты, углеводородные газы, конденсат углеводородный, аммиак, вода, пар, воздух, инертные газы. Скорость коррозии материала корпуса не более 0,1 мм/год. Значения рабочего давления и рабочей температуры должны выходить за пределы, установленные ГОСТ 356-80	
Температура рабочей среды, °С	от минус 40 до плюс 425	
Температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 40	
Пределы настройки давлений Рн, кгс/см ²	от 0,5 до 1,2	
Номер установленной изготовителем пружины	10	
Давление начала открытия Рн.о., кгс/см ²	0,9±1,5%	
Давление полного открытия Рп.о., кгс/см ² , не более	3,5	
Давление закрытия Рз, кгс/см ² , не менее	0,8 · Рн	
Противодавление	постоянное статическое, действующее при закрытом клапане	постоянная величина
	динамическое, возникающее от сопротивления выпускной системы при открытом клапане, кгс/см ² , не более	0,1 · Рн
Климатическое исполнение	У1	
Направление подачи рабочей среды	под золотник	
Строительные длины	обозначение документа	ГОСТ 16587-71
	L	130
	L1	155
Коэффициент расхода для газа α1, не менее	0,8	

Коэффициент расхода для жидкости α2, не менее	0,5
Площадь седла F, мм ²	855
Сейсмостойкость, баллов	
Установочное положение клапана	вертикальное, колпакомвверх
Полный средний срок службы	не менее 10 лет
Полный средний ресурс	не менее 830 циклов
Средняя наработка на отказ	не менее 180 циклов
Вероятность безотказной работы в течении заданной наработки на отказ	не менее 0,90
Масса, кг, не более	16

Свидетельство о приёмке

Клапан предохранительный соответствует ТУ 28.14.13-001-09610444-2023) и признан годным к эксплуатации.

При приёмо-сдаточных испытаниях клапан отрегулирован на давление настройки Рн=4 кгс/см² и опломбирован.

=

Сведения о материалах основных деталей

Наименование детали	Марка материала	Отметка ОТК о проведении дополнительных испытаний по требованию заказчика	
		на стойкость к межкристаллической коррозии	на ударный изгиб при пониженной температуре
Корпус	20Л	-	-
Седло	20Х13		
Золотник	30Х13		
Шток	30Х13		
Крышка сварная	20		
Пружина	50ХФА		
Колпак	20Л		
Набивка сальника в колпаке	ТРГ		
Прокладка между корпусом и крышкой	ТИИР		
Шпильки для соединения крышки с корпусом	35		
Гайки для соединения крышки с корпусом	25		

Сведения о материалах деталей

Марка материала, ГОСТ	ГОСТ на технич. требования	Химический состав, %										Механические свойства, (не менее)					Твердость НВ (HRC)	Режим термообработки	Испыт. на межкрит. корр.	Отметка ОТК о результатах контроля
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Ti	W	Mo	Испытания на растяжение при 20°C			Испытания на удар					
					не более							σ_t МПа (кгс/мм ²)	σ_b МПа (кгс/мм ²)	$\sigma, \%$	KCU, Дж/см ² (кгс/см ²)					
															при 20 °C	при 0 °C				
20Л ГОСТ 977-88	ГОСТ 977-88	0,17-0,25	0,20-0,52	0,45-0,90	0,050	0,050						216 (22)	412 (42)	22	49,1 (5,0)		Нормализация 880-900°C Отпуск 630-650 °C			
12X18H9TЛ ГОСТ 5632-72	ГОСТ 977-88	не более 0,12	0,20-1,00	1,00-2,00	0,035	0,030	17,0-20,0	8,00- 11,00	5С- 0,7			196 (20)	441 (45)	25	59,0 (6,0)	30(3,0) при -60 °C	Закалка 1050-1100 °C			
12X18H10Г ГОСТ 5632-72	ГОСТ 25054-81	не более 0,12	не более 0,8	не более 2,0	0,035	0,020	17,0-19,0	9,00- 11,00	5С- 0,8			196 (20)	510 (52)	36			179 Закалка 1050-1100 °C			
12X18H12M3TЛ ГОСТ 977-88	ГОСТ 977-88	не более 0,12	0,20-1,00	1,00-2,00	0,035	0,030	16,0-19,0	11,0-13,0	5С- 0,7		3,0-4,0		441 (45)	36		59 при -60 °C	126- 163 Закалка 1100-1150 °C			
10X17H13M2Т ГОСТ 5632-72	ГОСТ 25054-81	не более 0,1	не более 0,8	не более 2,0	0,035	0,020	16,0-18,0	12,0-14,0	5С- 0,7		3,0-4,0		510 (52)	36			200 Закалка 1050-1100 °C			
20X13 ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	0,16-0,25	не более 0,8	не более 0,8	0,030	0,025	12,0-14,0					440 (45)	650 (66)	16	78 (8)		Закалка 1000-1050 °C отпуск 660-770 °C			
12X18H10Г ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	не более 0,12	не более 0,8	не более 2,0	0,035	0,020	17,0-19,0	9,00- 11,00	5С- 0,8			196 (20)	540 (55)	40			Закалка 1020-1100 °C			
30X13 ГОСТ 5632-72	ГОСТ 25054-81	0,26-0,35	не более 0,8	не более 0,8	0,030	0,025	12,0-14,0					588 (60)	735 (75)	14			45-50 HRC Закалка 1000-1050 °C отпуск 200-300 °C			
20 ГОСТ 1050-88	ГОСТ 8479-70	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	0,035	0,040	не более 0,25					195 (20)	390 (40)	23	54 (5,5)		111- 156 Нормализация 900-920°C			
45X14H14B2M ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	0,40-0,50	не более 0,8	не более 0,7	0,035	0,020	13,0-15,0			2,0- 2,8	0,25- 0,40									
25 ГОСТ 1050-88	ГОСТ 1050-88	0,22-0,30	0,17-0,37	0,50-0,80	0,035	0,040	не более 0,25													
35 X ГОСТ 4543-71	ГОСТ 4543-71	0,31-0,39	0,17-0,37	0,50-0,80	0,035	0,035	0,80-1,10													
20 ГЛ ГОСТ 977-88	ГОСТ 977-88	0,15-0,25	0,20-0,40	1,20-1,60	0,040	0,040						275 (28)	540 (54)	18	49,1	30 (3,0) при -60 °C	Нормализация 920-940°C отпуск 600-620 °C			
09Г2С ГОСТ 19281-89	ГОСТ 8479-70	не более 0,12	0,5-0,8	1,3-1,7	0,035	0,040	не более 0,30	не более 0,30				265 (27)	430 (44)	21	59 (6,0)	30 (3,0) при -60 °C	156- 197 Закалка 930-940 °C отпуск 610-630 °C			
ВЧ 40 ГОСТ 7293-85	ГОСТ 7293-85	2,7-3,8	0,5-2,9	0,2-0,6	≤0,1	≤0,02	≤0,1					250	400	15			140 - 202			
ВЧ 50 ГОСТ 7293-85	ГОСТ 7293-85	2,7-3,7	0,8-2,9	0,3-0,7	≤0,1	≤0,02	≤0,15					320	500	7			153 - 245			
СЧ 20 ГОСТ 1412-85	ГОСТ 1412-85	3,3-3,5	1,4-2,4	0,7-1	≤0,2	≤0,15							200				143 - 255			
ВЧ 60 ГОСТ 7293-85	ГОСТ 7293-85	3-3,6	2,4-2,8	0,4-0,7	≤0,1	≤0,02	≤0,15	Cu: ≤0,3				370	600	3			192 - 277			