

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

12 Гарантия изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых блоков предохранительных клапанов с устройствами переключающими требованиям ТУ 3742-015-07533604-2012 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

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

Гарантийные обязательства действуют только при сохранении гарантийных пломб предприятия-изготовителя.

ВНИМАНИЕ:

В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО НЕОБХОДИМО ВЕСТИ УЧЕТ НАРАБОТОК В ЦИКЛАХ И ЧАСАХ. ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ОДНОГО ИЗ СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ИЛИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДАЛЬНЕЙШАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕКРАЩЕНА.

РЕШЕНИЕ О ПРОДОЛЖЕНИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИНИМАЕТСЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ, ВКЛЮЧАЮЩЕГО В СЕБЯ ОБСЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО, ОЦЕНКУ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА И ПРОДЛЕНИЕ СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С РД 09-102-95 «МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДНАДЗОРНЫХ РОСТЕХНАДЗОР РОССИИ».

Начальник ОТК

С.М. Забирова

М.П.



БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

ОКП 37 4200

Действительный член Научно-промышленной ассоциации
арматуростроителей СНГ



БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ
С УСТРОЙСТВАМИ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИМИ

DN 150, PN 40 кгс/см²

ПАСПОРТ

БПВ Р/150-40 кгс/см²
обозначение

БАЗ 003572



БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

ДУБЛИКАТ

ЕАС

Российская Федерация Сертификат соответствия /
№ ТС RU C-RU.MN10.B.00109 выдан 21.05.2014 г.
Башкирский центр сертификации и тестирования
ООО «АРТГРУПП»
Срок действия до 20.05.2019 г.

ОКП 37 4200

1 Основные сведения об изделии

302PSV2145A-13

Наименование изделия	Блок предохранительных клапанов с устрой- ствами переключающими DN 150, PN 40
Обозначение изделия	БПУ(Р) 150-40
Обозначение чертежа	БПУ 150-40-01
Документ на изготовление и поставку	ТУ 3742-015-07533604-2012
Изготовитель	ПАО «Благовещенский арматурный завод» 453430, Россия, Республика Башкортостан, город Благовещенск, улица Седова 1
Дата изготовления	26.02.15
Назначение	Блок предназначен для обеспечения непре- рывной работы технологического цикла на линиях трубопроводов, сосудах, аппаратах и технологических установок в тех случаях, ко- гда по условиям работы может возникнуть необходимость отключения (закрытия) одного из предохранительных клапанов путем пере- крытия потока рабочей среды.

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

11 Комплектность

11.1 В комплект поставки входит:

- наименование изделия, обозначение
БПУ(Р) 150-40
- паспорт - 1 экз. (БПУ);
БПУ(Р) 150-40-01
- паспорт - 1 экз. (СППК);
СППК-4Р-150-40-01
- паспорт - 1 экз. (СППК);
СППК-4Р-150-40-01
- паспорт - 1 экз. (ПУ);
ПУ 150-40-01
- паспорт - 1 экз. (ПУ);
ПУ 150-40-01
- руководство по эксплуатации БПУ(Р) 150-40 (БПУ);
БПУ(Р) 150-40-01
- руководство по эксплуатации БПУ(Р) 150-40 (СППК);
БПУ(Р) 150-40-01
- руководство по эксплуатации ПУ 150-40 (ПУ);
ПУ 150-40-01
- комплект эксплуатационной и сопроводительной документации;

11.2 Составляющие части

наименование изделия, обозначение

Таблица 3 – Составляющие части БПУ

Наименование изделия	Обозначение изделия	Заводской номер изделия	Дата выпуска	Количест-во
Клапан предохранительный пружинный	БПУ(Р) 150-40	н 7880	18.02.15	1
Клапан предохранительный пружинный	БПУ(Р) 150-40	н 7881	18.02.15	1
Устройство переключающее	ПУ 150-40-01	н 1371	20.02.15	1
Устройство переключающее	ПУ 150-40	н 1771	25.02.15	1

10 Особые отметки

2 Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Номинальный диаметр входного патрубка, DN, мм	150
Номинальное давление входного патрубка, PN, кгс/см ²	40
Тип присоединения к трубопроводу со стороны входного патрубка Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей входного патрубка по ГОСТ 12815 или ГОСТ Р 54432, исполнение	фланцевое 2
Номинальный диаметр выходного патрубка, DN, мм	200
Номинальное давление выходного патрубка, PN, кгс/см ²	16
Тип присоединения к трубопроводу со стороны выходного патрубка Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей входного патрубка по ГОСТ 12815 или ГОСТ Р 54432, исполнение	фланцевое 2
Ряд	1
Давление настройки клапана Pн, МПа (кгс/см ²)	16
Давление начала открытия клапана Pно, МПа (кгс/см ²)	17,4
Давление полного открытия клапана Pпо, МПа (кгс/см ²)	18,4
Температура рабочей среды, °С	от минус 40 до плюс 425
Температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 40
Максимальное усилие на маховике не более, Н	1150
Климатическое исполнение	44
Сейсмостойкость по шкале MSK-64, баллов	
Положение маховика	наверх
Установочное положение	Вертикальное, колпаками предохранительных клапанов вверх

9 Сведения об утилизации

Наименование параметра	Значение
Рабочая среда	Газообразные среды, имеющих в своем составе компоненты, чье сочетание не вызывает коррозию корпусных деталей, скорость которой более 0,1 мм в год. Значение рабочего давления и рабочей температуры не должны выходить за пределы, установленные ГОСТ 356
Масса, кг, не более	685
Средний срок службы, лет	не менее 10
Средняя наработка на отказ СППК/ПУ, циклов	не менее 187600
Средний ресурс СППК/ПУ, циклов	не менее 300/2500
Вероятность безотказной работы, за назначенный ресурс	не менее 0,9
Особые отметки	—

По истечении полного назначенного ресурса блока предохранительных клапанов с устройствами перекрывающими либо его деталей, не работавшие в опасных средах, подлежат утилизации на общепринятых основаниях.

При работе в опасных средах блока предохранительных клапанов с устройствами перекрывающими либо детали, вышедшие из строя и отработавшие свой ресурс, предварительно отпаренные, передаются на утилизацию в специализированные предприятия, имеющие лицензию на обращение с опасными отходами.

Таблица 2 – Сведения об утилизации

Дата	Сведения об утилизации	Примечание

8 Заметки по эксплуатации и хранению

8.1 Порядок подготовки и проверки готовности изделия к использованию:

- перед установкой арматуры на трубопровод промыть и продуть систему трубопроводов;
- проверить состояние крепежных деталей, отсутствие пропуска среды через металл, герметичность прокладочных соединений и сальника, герметичность затвора, работоспособность арматуры;
- перед монтажом арматуры проверить визуально состояние внутренних полостей и при необходимости промыть и просушить.

8.2 Перечень особых мер безопасности при монтаже и эксплуатации:

- установка, монтаж и эксплуатация блока предохранительных клапанов с устройствами переключателями выполняется в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации;
- при эксплуатации блока предохранительных клапанов с устройствами переключателями проводится его техническое обслуживание, ремонт и периодические проверки;
- к входному контролю, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, техническому освидетельствованию арматуры допускаются квалифицированный персонал, изучивший устройство арматуры, эксплуатационную документацию, правила техники безопасности, нормативную документацию РОСТЕХНАДЗОР по промышленной безопасности и охране окружающей среды, прошедший проверку знаний и допущенный к проведению работ в установленном порядке;

- арматура должна иметь четкую маркировку и отличительную окраску в соответствии с ТУ 3742-015-07533604-2012;
- усилия на маховике и крутящие моменты не должны превышать максимально допустимой величины;
- затягивать шпильки гайками равномерно, без перекосов;
- арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода. При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

8.3 Транспортирование и хранение блока предохранительных клапанов с устройствами переключателями должно производиться в соответствии с ТУ 3742-015-07533604-2012.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать арматуру без эксплуатационной документации;
- использовать арматуру для работы при условиях превышающих указанных в руководстве по эксплуатации;
- производить работы по устранению дефектов, при наличии избыточного давления среды в арматуре;
- использовать арматуру в качестве опор для оборудования и трубопроводов.

3 Данные приемо-сдаточных испытаний

Вид испытаний	Среда испытательная	Давление испытаний, кгс/см ²	Время испытаний, мин	Результат испытаний	Заключение о соответствии
				по документации	
Пневматические испытания	Воздух	6,0	0,5	Пропуски испытательной среды через металл деталей блока, в прокладочном соединении, в сальниковом уплотнении не допущены.	2007

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

ПАСПОРТ

Пружина винтовая цилиндрическая
сжатия

Изготовитель: ПАО "Благовещенский арматурный завод"

453430 г. Благовещенск, Республика Башкортостан

Номер по спецификации завода: № 75

Год выпуска:

Назначение: Для установки в предохранительный клапан типа СППК, СППКР DN

150, PN 40 кгс/см².

Пределы давления настройки 12-18 кгс/см².

Материал: 50ХФА ГОСТ 14959-79.

Термообработка: Закалка 850-880°C, отпуск 390-400°C.

Сведения о приемке

Пружина подвергнута обмеру и испытаниям.

Нагрузка рабочая 1105 кгс.

Деформация рабочая 10375 мм.

Пружина соответствует действующей документации и признана годной для установки в клапан.

Начальник ОТК
М.П. _____ С.М.Забирова



БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД



Действительный член Научно-промышленной ассоциации

арматуростроителей СНГ

ОКП 37 4250

Клапан предохранительный

DN 150, PN 40 кгс/см²

ПАСПОРТ

Сталь 20Л

СППКР 150-40
обозначение

БАЗ 003500

ДУБЛИКАТ

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

ЕАЭС

Сертификат соответствия Таможенного Союза
№ ТС RU C-RU.MN10.B.00122 выдан 19.06.2014г.
Башкирский центр сертификации и тестирования
ООО «АРТТРУПП»
Срок действия до 18.06.2019 г.

ОКП 37 4250

1 Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Клапан предохранительный DN 150, PN 40
Обозначение изделия	СППК 40P 150-40 21 т/ф 17821444
Обозначение чертежа	БА 55117-1504
Документ на изготовление и поставку	ТУ 3742-004-07533604-2008
Изготовитель	ПАО «Благовещенский арматурный завод» 453430, Россия, Республика Башкортостан, город Благовещенск, улица Седова 1
Заводской номер изделия	78840
Дата изготовления	18.02.15
Назначение	Предназначен для автоматического выпуска рабочей среды при превышении давления сверх установленного в резервуарах, аппаратах и трубопроводах

302 PSV 2175-A/B

2 Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Номинальный диаметр входного патрубка, DN	150
Тип присоединения к трубопроводу со стороны входного патрубка	фланцевое
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей входного патрубка по ГОСТ 12815-80 или ГОСТ Р 54432-2011, исполнение Ряд	3
Номинальное давление входного патрубка, PN, кгс/см ²	40
Номинальный диаметр выходного патрубка, DN	200
Тип присоединения к трубопроводу со стороны выходного патрубка	фланцевое
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей входного патрубка по ГОСТ 12815-80 или ГОСТ Р 54432-2011, исполнение Ряд	3

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

13 Свидетельство об упаковке

Клапан упакован в соответствии с действующей технической документацией.

14 Ресурсы, сроки службы, хранения и гарантии изготовителя

Гарантийные обязательства действуют только при сохранении гарантийных пломб предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клапана требованиям ТУ 3742-004-07533604-2008 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения без переконсервации – 36 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки заказчику.

Гарантийная наработка – 165 циклов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийные обязательства действуют только при наличии исправных гарантийных пломб.

15 Свидетельство о приемке

Клапан предохранительный соответствует ТУ 3742-004-07533604-2008 и признан годным к эксплуатации.

Клапан при приемо-сдаточных испытаниях отрегулирован на давление настройки $P_n = 16 \text{ кгс/см}^2$ и опломбирован.

ВНИМАНИЕ !

в процессе эксплуатации предохранительного клапана необходимо вести учет наработки в циклах и часах. При достижении одного из показателей надежности и долговечности эксплуатации должна быть прекращена.

Начальник ОТК

М.П.

С.М.Забирова



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 1 ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АРМАТУРУ БЕЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ГОСТ 2.601-2006.
- 2 ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ ПО ДЕМОНТАЖУ И РЕМОНТУ ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ В ПОЛОСТИ АРМАТУРЫ.
- 3 СНИМАТЬ АРМАТУРУ С ТРУБОПРОВОДА ПРИ НАЛИЧИИ В НЕЙ СРЕДЫ.
- 4 ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН С НАРУШЕННОЙ ГАРАНТИЙНОЙ ПЛОМБОЙ.
- 5 ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН В КАЧЕСТВЕ ЗАГЛУШКИ ПРИ ОПРЕССОВЫВАНИИ СИСТЕМЫ (ТРУБОПРОВОДА).
- 6 ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН В КАЧЕСТВЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДА.

11 Сведения об утилизации

Решение об утилизации принимается после проведения комплекса мероприятий, включающих в себя обследование состояния клапана, оценку остаточного ресурса потенциально опасных объектов, поднадзорных РОСТЕХНАДЗОР РФ.

12 Консервация

12.1 Сведения об консервации

Клапан предохранительный подвергнут консервации согласно действующей технической документации.

Дата консервации 18.02.15
(год, месяц, число)

Срок защиты без переконсервации – 3 года.

12.2 Сведения о расконсервации и переконсервации

Таблица 1 Сведения о расконсервации и переконсервации

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

Наименование параметра		Значение
Номинальное давление выходного патрубка, Р _н , кгс/см ²		16
Рабочая среда		Жидкие и газообразные среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не более 0,1 мм/год. Значения рабочего давления и рабочей температуры не должны выходить за пределы, установленные ГОСТ 356
Температура рабочей среды, °С		от минус 40 до плюс 425
Температура окружающей среды, °С		от минус 40 до плюс 40
Нормы герметичности по ГОСТ Р 54808-2011		В
Давление настройки Р _н , кгс/см ²		16
Номер установленной пружины по заводской спецификации		75
Пределы давления настройки пружины Р _н , кгс/см ²		от 12 до 18
Давление начала открытия Р _{но} , кгс/см ²		1,5% 17,1 ±
Давление полного открытия Р _{по} , кгс/см ² , не более		18,4
Давление закрытия Р _з , кгс/см ² , не менее		0,8·Р _н
Противодавление	постоянное статическое, действующее при закрытом клапане	0,1·Р _н
	динамическое, возникающее от со-противления выпускной системы при открытом клапане, кгс/см ² , не более	0,1·Р _н
Климатическое исполнение		44
Направление подачи рабочей среды		под зодотник
Строительные длины	обозначение документа	ГОСТ 16587
	L	405
	L ₁	430
Высота клапана Н/Н ₁ , мм		940/-
Коэффициент расхода для газа α ₁ , не менее		0,8
Коэффициент расхода для жидкости, α ₂ , не менее		0,56
Наименьший диаметр седла d, мм		75

Наименование параметра	Значение
Площадь седла F, мм ²	4417
Масса, кг, не более	99
Сейсмостойкость, баллов	вертикальное, коллаком вверх
Установочное положение клапана	
Средний срок службы	не менее 10 лет
Средний ресурс	не менее 830 циклов
Средняя наработка на отказ	не менее 180 циклов
Вероятность безотказной работы в течение заданной средней наработки на отказ	не менее 0,90

Сведения о материалах основных деталей

Наименование детали	Марка материала	Отметка ОТК о проведении дополнительных испытаний по требованию заказчика	
		испытание на стойкость материала к межкристаллитной коррозии	испытание 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	ТРП		
Прокладка между корпусом и крышкой	ТИИР		
Шпильки	35		
Гайки	25		

10. Заметки по эксплуатации и хранению

Условия хранения и транспортирования – 4 (Ж2), на экспорт и в страны с тропическим климатом-6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69.

Транспортировать законсервированные клапаны к месту монтажа в упаковке предприятия-изготовителя, проходные отверстия корпусов закрыть заглушками. Разрешается снимать заглушки и расконсервировать клапаны только перед монтажом их на установку.

10.1 Порядок подготовки и проверки готовности изделия к использованию

10.1.1 Перед установкой предохранительного клапана на трубопровод промыть и продуть систему трубопроводов.

10.1.2 Расконсервировать клапан.

10.1.3 Оценить техническое состояние клапана, в том числе с помощью технических средств диагностики, без разборки предохранительного клапана с сохранением гарантийных пломб завода-изготовителя.

10.1.4 Проверить отсутствие пропуска среды через металл, герметичность прокладочных соединений и сальника, герметичность затвора, работоспособность клапана.

10.1.5 Перед монтажом клапана проверить визуально состояние крепежных деталей, состояние наружных поверхностей клапана на отсутствие повреждений во время транспортировки, наличие пломб, чистоту и отсутствие посторонних предметов во внутренних полостях клапана.

10.1.6 Проверку узла ручного подрыва производить трехкратным подъемом и опусканием рычага при наличии давления 0,8-1,0 Р_н на входе в клапан (только для клапанов, оборудованных узлом ручного подрыва).

10.2 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 предохранительными клапанами.

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

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

Погрузо-разгрузочные работы должны производиться по ГОСТ 12.3.009-76. Стропковку необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации.

Арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода. При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

8 Движение изделия в эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

9. Учет работы по бюллетеням и указаниям

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

4. СВЕДЕНИЯ О СВАРНЫХ ШВАХ

Наименование узла	Сварочные материалы	Виды испытаний	
		Визуальный и измерительный контроль	Гидравлические испытания
Крышка	Пров. Св-08Г2С ГОСТ 2246-70	+	+

+ отметка о проведении операции контроля
 - операция контроля не предусмотрена

6. ДАННЫЕ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вид испытаний	Испытательная среда	Давление испытаний, кгс/см ²			Время испытаний, мин., не менее	Отметка ОТК о результатах испытаний
		по НТД	фактическое			
На прочность и плотность материала деталей и сварных швов: - Корпус - входной фланец и полость корпуса до затвора	Вода	$P_{пр} = 1,5 P_N$	60	2	оооооо	
		$P_{пр} = 1,5 P_{N1}$	24	2		
		$P_{пр} = 1,5 P_{N1}$	24	2		
		$P_{пр} = 1,5 P_{N1}$	24	3		
	На герметичность прокладочных соединений и сальника: клапан в сборе	Вода	$P_{пр} = 1,5 P_{N1}$	24	3	—
Воздух	6,0	—	3			
	P_n	16	3			
	P_n	16	3			
Проверка работоспособности	Воздух	Наработка 3-х циклов, с фиксацией	14,1	—	оооооо	
$P_{нo}$						
Проверку узла ручного подрыва производить трехкратным подъемом и опусканием рычага при наличии давления на входе в клапан (только для клапанов, оборудованных узлом ручного подрыва)	Воздух	0,8-1,0 P_n			оооооо	

7. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Клапан предохранительный в сборе;

Використання по експлуатації на партію изделий в один адрес

Паспорт на изделие

-1 ЭКЗ.

-1 экз.

5. СВЕДЕНИЯ О НАПЛАВКЕ*

при тиражировании воспроизводить

+	отметка о проведении операции контроля
-	операция контроля не предусмотрена
*	Заполнять при необходимости, в зависимости от климатических условий исполнения задания

Методы контроля наплавки	Визуальный и измеритель-контроль	Цветная дефектоскопия	Контроль твердости	Наименование детали	Золотник	Седло	Шток				
				Наплавочные материалы	-	-	-				

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

ПАСПОРТ

Пружина винтовая цилиндрическая
сжатия

Изготовитель: ПАО "Благовещенский арматурный завод"

453430 г. Благовещенск, Республика Башкортостан

Номер по спецификации завода: № 85

Назначение: Для установки в предохранительный клапан типа СППК; СППКР DN

150, PN 40 кгс/см².

Пределы давления напорной 18-18 кгс/см².

Материал: 50ХФА ГОСТ 14959-79.

Термообработка: Закалка 850-880°C, отпуск 390-400°C.

Сведения о приемке

Пружина подвергнута обмеру и испытаниям.

Нагрузка рабочая 1805 кгс.

Деформация рабочая 183 мм.

Пружина соответствует действующей документации и
признана годной для установки в клапан.

Начальник ОТК
М.П.

С.М.Забирова



БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

Действительный член Научно-промышленной ассоциации
арматуростроителей СНГ

ОКП 37 4250

Клапан предохранительный

DN 150, PN 40 кгс/см²

ПАСПОРТ

Сталь 20Л

СППКР 150-40
обозначение



ДУБЛИКАТ



БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

EAC

Сертификат соответствия Таможенного Союза
№ TC RU C-RU.MN10.B.00122 выдан 19.06.2014г.
Башкирский центр сертификации и тестирования
ООО «АРТГРУПП»
ОКП 37 4230
Срок действия до 18.06.2019 г.

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

13 Свидетельство об упаковывании

Клапан упакован в соответствии с действующей технической документацией.

14 Ресурсы, сроки службы, хранения и гарантии изготовителя

Гарантийные обязательства действуют только при сохранении гарантийных пломб предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клапана требованиям ТУ 3742-004-07533604-2008 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения без переконсервации – 36 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки заказчику.

Гарантийная наработка – 165 циклов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийные обязательства действуют только при наличии исправных гарантийных пломб.

15 Свидетельство о приемке

Клапан предохранительный соответствует ТУ 3742-004-07533604-2008 и признан годным к эксплуатации.

Клапан при приемочных испытаниях отрегулирован на давление настройки $P_n = 16$ кгс/см² и опломбирован.

ВНИМАНИЕ!

в процессе эксплуатации предохранительного клапана необходимо вести учет наработок в циклах и часах. При достижении одного из показателей надежности и долговечности эксплуатации должна быть прекращена.

Начальник ОТК

М.П.

С.М.Забирова



1 Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Клапан предохранительный DN 150, PN 40
Обозначение изделия	СППК 4Р-150-40.1 т/ф 1821414
Обозначение чертежа	БН 55117-150.01
Документ на изготовление и поставку	ТУ 3742-004-07533604-2008
Изготовитель	ПАО «Благовещенский арматурный завод» 453430, Россия, Республика Башкортостан, город Благовещенск, улица Седова 1
Заводской номер изделия	7889
Дата изготовления	18.02.15
Назначение	Предназначен для автоматического выпуска рабочей среды при превышении давления сверх установленного в резервуарах, аппаратах и трубопроводах

302.PSV.2175A-B

2 Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Номинальный диаметр входного патрубка, DN	150
Тип присоединения к трубопроводу со стороны входного патрубка	фланцевое
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей входного патрубка по ГОСТ 12815-80 или ГОСТ Р 54432-2011, исполнение Ряд	3
Номинальное давление входного патрубка, PN, кгс/см ²	40
Номинальный диаметр выходного патрубка, DN	200
Тип присоединения к трубопроводу со стороны выходного патрубка	фланцевое
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей входного патрубка по ГОСТ 12815-80 или ГОСТ Р 54432-2011, исполнение Ряд	3

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 1 ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АРМАТУРУ БЕЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ГОСТ 2.601-2006.
- 2 ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ ПО ДЕМОНТАЖУ И РЕМОНТУ ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ В ПОЛОСТИ АРМАТУРЫ.
- 3 СНИМАТЬ АРМАТУРУ С ТРУБОПРОВОДА ПРИ НАЛИЧИИ В НЕЙ СРЕДЫ.
- 4 ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН С НАРУШЕННОЙ ГАРАНТИЙНОЙ ПЛОМБОЙ.
- 5 ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН В КАЧЕСТВЕ ЗАГЛУШКИ ПРИ ОПРЕССОВЫВАНИИ СИСТЕМЫ (ТРУБОПРОВОДА).
- 6 ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН В КАЧЕСТВЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДА.

11 Сведения об утилизации

Решение об утилизации принимается после проведения комплекса мероприятий, включающих в себя обследование состояния клапана, оценку остаточного ресурса потенциально опасных объектов, поднадзорных РОСТЕХНАДЗОР РФ.

12 Консервация

12.1 Сведения об консервации

Клапан предохранительный подвергнут консервации согласно действующей технической документации.

Дата консервации 18.02.15
(год, месяц, число)

Срок защиты без переконсервации – 3 года.

12.2 Сведения о расконсервации и переконсервации

Таблица 1 Сведения о расконсервации и переконсервации

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

Наименование параметра		Значение
Номинальное давление выходного патрубка, Р _Н , кгс/см ²		16
Рабочая среда		Жидкие и газообразные среды, в которых скорость коррозии материала корпуса не более 0,1 мм/год. Значения рабочего давления и рабочей температуры не должны выходить за пределы, установленные ГОСТ 356
Температура рабочей среды, °С		от минус 40 до плюс 425
Температура окружающей среды, °С		от минус 40 до плюс 40
Нормы герметичности по ГОСТ Р 54808-2011		В
Давление настройки Р _н , кгс/см ²		16
Номер установленной пружины по заводской спецификации		75
Пределы давления настройки пружины Р _н , кгс/см ²	от 12 до 18	
Давление начала открытия Р _{но} , кгс/см ²	1,5% 17,1 ± 18,4	
Давление полного открытия Р _{по} , кгс/см ² , не более	18,4	
Давление закрытия Р _з , кгс/см ² , не менее	0,8 Р _н	
Противодавление	постоянное статическое, действующее при закрытом клапане	0,1 Р _н
Климатическое исполнение		0,1 Р _н
Направление подачи рабочей среды		47
Строительные длины	обозначение документа	под золотник ГОСТ 16587
	L	205
	L ₁	230
Высота клапана Н/Н ₁ , мм		940/-
Коэффициент расхода для газа α ₁ , не менее		0,8
Коэффициент расхода для жидкости, α ₂ , не менее		0,56
Наименьший диаметр седла d, мм		75

Наименование параметра	Значение
Площадь седла F, мм ²	4417
Масса, кг, не более	99
Сейсмостойкость, баллов	вертикальное, коллаком вверх
Установочное положение клапана	
Средний срок службы	не менее 10 лет
Средний ресурс	не менее 830 циклов
Средняя наработка на отказ	не менее 180 циклов
Вероятность безотказной работы в течение заданной средней наработки на отказ	не менее 0,90

Сведения о материалах основных деталей

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

10. Заметки по эксплуатации и хранению

Условия хранения и транспортирования – 4 (Ж2), на экспорт и в страны с тропическим климатом-6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69.

Транспортировать законсервированные клапаны к месту монтажа в упаковке предприятия-изготовителя, проходные отверстия корпусов закрыть заглушками. Разрешается снимать заглушки и расконсервировать клапаны только перед монтажом их на установку.

10.1 Порядок подготовки и проверки готовности изделия к использованию

10.1.1 Перед установкой предохранительного клапана на трубопровод промыть и продуть систему трубопроводов.

10.1.2 Расконсервировать клапан.

10.1.3 Оценить техническое состояние клапана, в том числе с помощью технических средств диагностики, без разборки предохранительного клапана с сохранением гарантийных пломб завода-изготовителя.

10.1.4 Проверить отсутствие пропуски среды через металл, герметичность прокладочных соединений и сальника, герметичность затвора, работоспособность клапана.

10.1.5 Перед монтажом клапана проверить визуально состояние крепежных деталей, состояние наружных поверхностей клапана на отсутствие повреждений во время транспортировки, наличие пломб, чистоту и отсутствие посторонних предметов во внутренних полостях клапана.

10.1.6 Проверку узла ручного подрыва производить трехкратным подъемом и опусканием рычага при наличии давления 0,8-1,0 Р_н на входе в клапан (только для клапанов, оборудованных узлом ручного подрыва).

10.2 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 предохранительными клапанами.

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

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

Погрузо-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 должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

8 Движение изделия в эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

9. Учет работы по бюллетеням и указаниям

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

4. СВЕДЕНИЯ О СВАРНЫХ ШВАХ

Наименование узла	Сварочные материалы	Виды испытаний	
		Визуальный и измерительный контроль	Гидравлические испытания
Крышка	Пров. Св-08Г2С ГОСТ 2246-70	+	+

+ отметка о проведении операции контроля
 - операция контроля не предусмотрена

6. ДАННЫЕ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вид испытаний	Испытательная среда	Давление испытаний, кгс/см ²		Время испытаний, мин., не менее	Отметка ОТК о результатах испытаний
		по НТД	фактическое		
На прочность и плотность материала деталей и сварных швов: - Корпус - входной фланец и полость корпуса до затвора - Корпус - выходной фланец и полость корпуса за затвором - Крышка - Колпак	Вода	P _{пр} =1,5 PN	60	2	соед.
		P _{пр} =1,5 PN ₁	24	2	с.
		P _{пр} =1,5 PN ₁	24	2	
		P _{пр} =1,5 PN ₁	24	2	
		P _{пр} =1,5 PN ₁	24	3	
На герметичность прокладочных соединений и сальника: клапан в сборе	Вода	6,0	—	3	—
Герметичность соединения корпус-седло	Воздух	P _н	16	3	с.
Герметичность в затворе		P _н	16	3	
Проверка работоспособности		Наработка 3-х циклов, с фиксацией P _{н.о}	17,8	—	
Проверку узла ручного подрыва производить трехкратным подъемом и опусканием рычага при наличии давления на входе в клапан (только для клапанов, оборудованных узлом ручного подрыва)	Воздух Вода	0,8-1,0 P _н			пас

7. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Клапан предохранительный в сборе;
Руководство по эксплуатации на партию изделий в один адрес
Паспорт на изделие

-1 экз.
-1 экз.

5. СВЕДЕНИЯ О НАПЛАВКЕ*

при тиражировании воспроизводить

Методы контроля наплавки				Золотник	Седло	Шток	Наименование детали
Контроль твердости	Визуальный и измерительный контроль	Цветная дефектоскопия	Контроль				

+ отметка о проведении операции контроля
- операция контроля не предусмотрена
* Заполнять при необходимости, в зависимости от климатического исполнения изделия

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

13 Гарантия изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых устройств перечисленным требованиям ТУ 3742-007-07533604-2003 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки заказчику, при наработке не превышающей 600 циклов.

ВНИМАНИЕ: В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО НЕОБХОДИМО ВЕСТИ УЧЕТ НАРАБОТОК В ЦИКЛАХ И ЧАСАХ. ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ОДНОГО ИЗ СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ИЛИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДАЛЬНЕЙШАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕКРАЩЕНА.

РЕШЕНИЕ О ПРОДОЛЖЕНИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИНИМАЕТСЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ, ВКЛЮЧАЮЩЕГО В СЕБЯ ОБСЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО, ОЦЕНКУ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА И ПРОДЛЕНИЕ СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С РД 09-102-95 «МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДНАДЗОРНЫХ РОСТЕХНАДЗОР РОССИИ».

Начальник ОТК

/С. М. Забирова/
(подпись)

М.П.

14.1 Сведения об консервации
Устройство переключающее соответствует ТУ 3742-007-07533604-2003 и признано годной к эксплуатации.

Дата консервации

(число, месяц, год)

Срок консервации - 3 года.

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

Действительный член Научно-промышленной ассоциации
арматуростроителей СНГ

ОКП 37 4200

УСТРОЙСТВО ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

DN 150, PN 40 кгс/см²

П А С П О Р Т

Сталь 20Л

ПУ 150-40-02
обозначение



БАЗ 003610



БЛАГОВЕШЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД



БЛАГОВЕШЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

ЕАС	Сертификат соответствия Таможенного Союза № TC RU C-RU MN10.B.00125 выдан 19.06.2014 г. Башкирский центр сертификации и тестирования ООО «АРТГРУПП»
ОКП 37 4250	Срок действия до 18.06.2019 г.

1 Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Устройство переключающее
Обозначение изделия	DN, 150 PN 40
Обозначение чертежа	ПУ 150-40-01 т/ф 23С17НЖТ
Документ на изготовление и поставку	ТУ 3742-007-07533604-2003
Изготовитель	ПАО «Благовешенский арматурный завод» 453430, Россия, Республика Башкортостан, город Благовещенск, улица Седова 1
Заводской номер изделия	1571
Дата изготовления	20.02.15
Назначение	Предназначено для изменения направления потока среды, смешивания, разделения сред. Возможна установка совместно с предохранительными клапанами с целью исключения одновременного перекрытия трубопроводов перед клапанами.

302 PSV 1754-8

2 Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Номинальный диаметр, DN, мм	150
Номинальное давление, PN, кгс/см ²	40
Тип присоединения к трубопроводу	фланцевое
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей по ГОСТ 12815 или ГОСТ Р 54432, исполнение	2
Рабочая среда	Ряд 1 Жидкие и газообразные среды, неагрессивные и малоагрессивные среды, нефть, нефтепродукты, углеводородные газы, конденсат углеводородный, насыщенный металлом, аммиак, вода, пар, воздух, инертные газы. Скорость коррозии материала корпуса не более 0,1 мм/год.

11 Свидетельство об упаковке

Устройство переключающее упаковано в соответствии с действующей технической документацией.

12 Сведения об утилизации

Решение об утилизации принимается после проведения комплекса мероприятий, включающих в себя обследование состояния устройства переключающего, оценку остаточного ресурса потенциально опасных объектов, поднадзорных РОСТЕХНАДЗОР РФ.

10 Заметки по эксплуатации и хранению

Условия хранения и транспортирования – 4 (Ж2) по ГОСТ 15150.

10.1 Порядок подготовки и проверки готовности изделия к использованию

10.1.1 Перед установкой арматуры на трубопровод промыть и продуть систему трубопроводов.

10.1.2 Проверить состояние крепежных деталей, отсутствие пропуска среды через металл, герметичность прокладочных соединений и сальника, герметичность затвора, работоспособность арматуры.

10.1.3 Перед монтажом арматуры проверить визуально состояние внутренних полостей и при необходимости промыть и просушить.

10.2 Перечень особых мер безопасности при монтаже и эксплуатации

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию устройств переключающих допускается персонал, изучивший устройство устройств переключающих, требования руководства по эксплуатации и имеющий навыки работы с устройствами переключающими.

Арматура должна иметь четкую маркировку и отличительную окраску в соответствии с ГОСТ Р 52760.

Усилие на маховике и крутящие моменты не должны превышать максимально допустимой величины.

Затягивать шпильки гайками равномерно, без перекосов и перетяжек.

Арматуру допускается использовать в составе систем, подвергнувшихся в период пуско-наладочных работ многократным опрессовкам не более 1,25 РN.

Погрузо-разгрузочные работы должны производиться по ГОСТ 12.3.009. Строповку необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации.

Арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода. При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1 ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АРМАТУРУ БЕЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ГОСТ 2.601.

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

3 ЗАМЕНЯТЬ НАБИВКУ САЛЬНИКА, ПРОИЗВОДИТЬ ДОНАБИВКУ, ПОДТЯЖКУ САЛЬНИКА ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ.

4 СНИМАТЬ АРМАТУРУ С ТРУБОПРОВОДА ПРИ НАЛИЧИИ В НЕЙ СРЕДЫ.

5 ИСПОЛЬЗОВАТЬ АРМАТУРУ В КАЧЕСТВЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДА.

Наименование параметра		Значение
Температура рабочей среды, °С		от минус 40 до плюс 425
Температура окружающей среды, °С		от минус 40 до плюс 40
Масса, кг, не более		875
Класс герметичности по ГОСТ Р 54808		A
Строительные длины	H	4200
	L	4400
	L ₁	4875
Средний срок службы		не менее 10 лет
Средний ресурс		не менее 2500 циклов
Максимальное усилие на маховике, кгс		75

[illegible]

Наименование детали	Марка материала	ГОСТ, ТУ на материал	Отметка ОТК о проведении дополнительных испытаний по требованию заказчика		Дата выполнения работ	Подпись, фамилия и инициалы проверяющего
			испытание на стойкость материала к межкристаллитной коррозии	испытание на ударный изгиб при пониженной температуре		
Корпус	20Л	ГОСТ 977-88				
Угольник верхний	20Л	ГОСТ 977-88				
Угольник нижний	20Л	ГОСТ 977-88				
Стойка	20Л	ГОСТ 977-88				
Золотник	20	ГОСТ 1050-88				
Седло	20	ГОСТ 1050-88				
Шпindel	30Х13	ГОСТ 5632-72				
Гайка	25	ГОСТ 1050-88				
Шпилька	35	ГОСТ 1050-88				
Набивка сальника	ТРГ	ТУ 5728-001-93978201-2008				
Прокладка	ТИИР	ТУ 38.114406-92				

[illegible]

3 Сведения о материалах основных деталей			
Наименование детали	Марка материала	ГОСТ, ТУ на материал	Отметка ОТК о проведении дополнительных испытаний по требованию заказчика
			испытание на стойкость материала к межкристаллитной коррозии на ударный изгиб при пониженной температуре
Корпус	20Л	ГОСТ 977-88	✓
Угольник верхний	20Л	ГОСТ 977-88	
Угольник нижний	20Л	ГОСТ 977-88	
Стойка	20Л	ГОСТ 977-88	
Золотник	20	ГОСТ 1050-88	
Седло	20	ГОСТ 1050-88	
Шпиндель	30Х13	ГОСТ 5632-72	
Гайка	25	ГОСТ 1050-88	
Шпилька	35	ГОСТ 1050-88	
Набивка сальника	ТРГ	ТУ 5728-001-93978201-2008	
Прокладка	ТИИР	ТУ 38.114406-92	

8 Движение изделия в эксплуатации

[illegible]

Таблица 1-Химический состав и механические свойства основных деталей

Марка материала, ГОСТ, ТУ	ГОСТ на термич. пробку	Химический состав в пром.										Механические свойства, не менее						Твердость НВ (HRC)	Режим термооб- работки	Норматив на мех- аргумент	Отказы ОТК в результ. контр.
		C	Si	Mn	P		S	Cr	Ni	Ti	W	Mo	Испытание на растяжение при 20°С			Испытание на устал					
					не более								σ_t МПа (кгс/мм²)	σ_a МПа (кгс/мм²)	δ %	КСА' $\Delta\sigma_{ср}$ (кгс/см²)					
																при темпера- туре 20°С	при температуре ниже 0°С				
По стандартам																					
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°С Отпуск 630-650°С		
12X18H10T-1 ГОСТ 977-88	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	5 · C-0,7	-	-	-	196 (20)	441 (45)	25	59,0 (6,0)	30 (3,0) при минус 60°С	Закалка 1050-1100°С			
12X18H10T 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	8,0- 9,5	5 · C-0,8	-	-	-	196 (20)	510 (52)	35			Закалка 1050-1100°С			
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°С отпуск 660-770°С			
20X13 ГОСТ 5632-72	ГОСТ 25054-81	0,16-0,25	не более 0,8	не более 0,8	0,030	0,025	12,0-14,0	-	-	-	-	-	441 (45)	588 (60)	14			Закалка 1000-1050°С отпуск 280-370°С			
12X18H10T 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	8,0-9,5	5 · C-0,8	-	-	-	196 (20)	540 (55)	40			Закалка 1020-1100°С			
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)		Нормализация 900-920°С			
45X14H14H2M 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	-									
35 ГОСТ 1050-88	ГОСТ 1050-88	0,32-0,40	0,17-0,37	0,50-0,80	0,035	0,040	не более 0,25	-	-	-	-	-									
35 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	-	-	-	-	-									
12X18H12M2T-1 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	5 · C-0,7	-	-	3-4	441 (45)	36		59 (3,0) при минус 60°С	126-163	Закалка 1100-1150°С вода			
10X17H13M3T ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	не более 0,1	не более 0,8	не более 2,0	0,035	0,020	16,0-18,0	12,0-14,0	5 · C-0,7	-	-	2-3	510 (52)	38		30 при минус 60°С	121-179	Закалка 1020-1100°С Вода, воздух			
14X17H2 ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	0,11-0,17	не более 0,8	не более 0,8	≥0,03	≥0,025	16,0-18,0	1,5-2,5	-	-	-	-	1000 (100)	16		75 при минус 60°С	223-285	Закалка 975-1040°С Масло, отпуск 275-350 °С			
35X ГОСТ 4543	ГОСТ 4543-71	0,31- 0,39	0,17- 0,37	0,50- 0,80	0,035	0,035	0,80- 1,10	-	-	-	-	-									
0912С ГОСТ 19281	ГОСТ 8479	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 минус 60°С	156-197	Закалка 930- 940°С отпуск 610-630°С		
40X ГОСТ 4543	ГОСТ 4543	0,36- 0,44	0,17- 0,37	0,50- 0,80	0,035	0,035	0,80- 1,10	-	-	-	-	-									
20Л 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 (55)	18	49,1	30 (3,0) при минус 60°С	нормализация (880-900°С) отпуск (600-650°С			
Наименование детали	№ плав.	РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ																			
Корпус																					
Углубление																					
Стойка																					

+ испытание предусмотрено
- испытание не предусмотрено

Наименование узла	Сварочные материалы	Внешний осмотр и испытанная	Отметка ОТК о результатах контроля
Соединение стойки с угольником верхним	Эл-ды тип Э-50А Марка УОНИ 13/55		00015

4 Сведения о сварных швах

Наименование детали	Наплавочные материалы	Термообработка		Внешний осмотр и измерения	Цветная скопия	Методы контроля наплавки		Отметка ОТК о результатах контроля
		Наименование	Температура нагрева, °С			Контроль твердости, HRC ₃		
						по НТД	Факт.	
Золотник	Эл-ды Э-20Х13 УОНИ 13/нж	-	-	+	+	≥40	+	00015
Седло	Пров. Св-13Х25Т Фмос АН-348-А	-	-	+	+	27 ÷35	+	4

+ отметка о проведении контроля
- контроль операций не предусмотрен

5 Сведения о наплавке

Вид испытаний	Среда испытаний	Давление испытаний, МПа (кгс/см ²)	Время испытаний, мин., не менее	Результат испытаний		Дата испытаний
				по документации	фактические	
На прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов	Воздух/вода	60	3	Не должно быть механических разрушений, видимых остаточных деформаций, течей или потение не допускается	60	20.02.15
На герметичность относительно внешней среды уплотнений подвижных соединений						
На герметичность затвора	Воздух/вода	60	0,5	Пропуск среды не допускается	60	
На функционирование (работоспособность)	Воздух/вода		Наработка 10 циклов «открыто-закрыто»	100		

7 Комплектность

Устройство перекрывающее в сборе
Руководство по эксплуатации на партию изделий
Паспорт на изделие

- 1 экз.
- 2 экз.
- 1 экз.

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

13 Гарантия изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых устройств перечисленным требованиям ТУ 3742-007-07533604-2003 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки заказчику, при наработке не превышающей 600 циклов.

ВНИМАНИЕ: В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО НЕОБХОДИМО ВЕСТИ УЧЕТ НАРАБОТОК В ЦИКЛАХ И ЧАСАХ. ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ОДНОГО ИЗ СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ИЛИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДАЛЬНЕЙШАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕКРАЩЕНА.

РЕШЕНИЕ О ПРОДОЛЖЕНИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИНИМАЕТСЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ, ВКЛЮЧАЮЩЕГО В СЕБЯ ОБСЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО, ОЦЕНКУ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА И ПРОДЛЕНИЕ СРЕДНИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С РД 09-102-95 «МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДНАДЗОРНЫХ РОСТЕХНАДЗОР РОССИИ».

Начальник ОТК

/С. М. Забирова/
(подпись)

М.П.



14.1 Сведения об консервации
Устройство переклю-чающее соответствует ТУ 3742-007-07533604-2003 и признано годной к эксплуатации.

Дата консервации

25.08.15
(число, месяц, год)

Срок консервации - 3 года.

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

Действительный член Научно-промышленной ассоциации
арматуростроителей СНГ

ОКП 37 4200

УСТРОЙСТВО ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

DN 200, PN 16 кгс/см²

П А С П О Р Т

Сталь 20Л

ПУ 200-16 ПС
обозначение





БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

ДУБЛИКАТ



БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
АРМАТУРНЫЙ
ЗАВОД

ЕИС	Сертификат соответствия Таможенного Союза № TC RU C-RU.MH10.B.00125 выдан 19.06.2014 г. Башкирский центр сертификации и тестирования ООО «АРТГРУПП»
	ОКП 37 4250 Срок действия до 18.06.2019 г.

1 Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Устройство переключающее DN <i>800 PN 16</i>
Обозначение изделия	ПУ <i>800-16</i> т/ф <i>23С184М</i>
Обозначение чертежа	<i>ПУ 800-16</i>
Документ на изготовление и поставку	ТУ 3742-007-07533604-2003
Изготовитель	ПАО «Благовещенский арматурный завод» 453430, Россия, Республика Башкортостан, город Благовещенск, улица Седова 1
Заводской номер изделия	<i>1774</i>
Дата изготовления	<i>25.02.15</i>
Назначение	Предназначено для изменения направления потока среды, смешивания, разделения сред. Возможна установка совместно с предохранительными клапанами с целью исключения одновременного перекрытия трубопроводов перед клапанами.

302.PSV2175H-16

2 Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Номинальный диаметр, DN, мм	<i>800</i>
Номинальное давление, PN, кгс/см ²	<i>16</i>
Тип присоединения к трубопроводу	фланцевое
Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей по ГОСТ 12815 или ГОСТ Р 54432, исполнение	<i>2</i> <i>1</i>
Рабочая среда	Ряд Жидкие и газообразные среды, неагрессивные и малоагрессивные среды, нефть, нефтепродукты, углеводородные газы, конденсат углеводородный, насыщенный метанол, аммиак, вода, пар, воздух, инертные газы. Скорость коррозии материала корпуса не более 0,1 мм/год.

11 Свидетельство об упаковывании

Устройство переключающее упаковано в соответствии с действующей технической документацией.

12 Сведения об утилизации

Решение об утилизации принимается после проведения комплекса мероприятий, включающих в себя обследование состояния устройства переключающего, оценку остаточного ресурса потенциально опасных объектов, поднадзорных РОСТЕХНАДЗОР РФ.

10 Заметки по эксплуатации и хранению

Условия хранения и транспортирования – 4 (Ж2) по ГОСТ 15150.

10.1 Порядок подготовки и проверки готовности изделия к использованию

10.1.1 Перед установкой арматуры на трубопровод промыть и продуть систему трубопроводов.

10.1.2 Проверить состояние крепежных деталей, отсутствие пропуска среды через металл, герметичность прокладочных соединений и сальника, герметичность затвора, работоспособность арматуры.

10.1.3 Перед монтажом арматуры проверить визуально состояние внутренних полостей и при необходимости промыть и просушить.

10.2 Перечень особых мер безопасности при монтаже и эксплуатации

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию устройств переключющих допускается персонал, изучивший устройство устройств переключющих, требования руководства по эксплуатации и имеющий навыки работы с устройствами переключющими.

Арматура должна иметь четкую маркировку и отличительную окраску в соответствии с ГОСТ Р 52760.

Усилия на маховике и крутящие моменты не должны превышать максимально допустимой величины.

Затягивать шпильки гайками равномерно, без перекосов и перетяжек.

Арматуру допускается использовать в составе систем, подвергшихся в период пуско-наладочных работ многократным опрессовкам не более 1,25 РN.

Погрузо-разгрузочные работы должны производиться по ГОСТ 12.3.009. Строповку необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации.

Арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода. При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1 ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АРМАТУРУ БЕЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ГОСТ 2.601.

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

3 ЗАМЕНЯТЬ НАБИВКУ САЛЬНИКА, ПРОИЗВОДИТЬ ДОНАБИВКУ, ПОДТЯЖКУ САЛЬНИКА ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ.

4 СНИМАТЬ АРМАТУРУ С ТРУБОПРОВОДА ПРИ НАЛИЧИИ В НЕЙ СРЕДЫ.

5 ИСПОЛЬЗОВАТЬ АРМАТУРУ В КАЧЕСТВЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДА.

Наименование параметра		Значение
Температура рабочей среды, °С		от минус 40 до плюс 42,5
Температура окружающей среды, °С		от минус 40 до плюс 40
Масса, кг, не более		450
Класс герметичности по ГОСТ Р 54808		A
Климатическое исполнение		
Строительные длины	H	305
	L	780
	L ₁	390
Средний срок службы		не менее 10 лет
Средний ресурс		не менее 2500 циклов
Максимальное усилие на маховике, кгс		75

3 Сведения о материалах основных деталей

Наименование детали	Марка материала	ГОСТ, ТУ на материал	Отметка ОТК о проведении дополнительных испытаний по требованию заказчика	
			испытание на стойкость материала к межкристаллитной коррозии	испытание на ударный изгиб при пониженной температуре
Корпус	20Л	ГОСТ 977-88		
Угольник верхний	20Л	ГОСТ 977-88		
Угольник нижний	20Л	ГОСТ 977-88		
Стойка	20Л	ГОСТ 977-88		
Золотник	20	ГОСТ 1050-88		
Седло	20	ГОСТ 1050-88		
Шпindelь	30X13	ГОСТ 5632-72		
Гайка	25	ГОСТ 1050-88		
Шпилька	35	ГОСТ 1050-88		
Набивка сальника	ТРГ	ТУ 5728-001-93978201-2008		
Прокладка	ТИИР	ТУ 38.114406-92		

6 Учет работы по бюллетеням и мннэзаку

[illegible]

8 Движение изделия в эксплуатации

[illegible]

Таблица 1-Химический состав и механические свойства основных деталей

Марка материала, ГОСТ, ТУ	ГОСТ на термич. обработку	Химический состав в пром.										Механические свойства, не менее							Твердость HВ (1000Г)	Госком термооб- работок	Печат. на метал- ле контр. марк.	Отметка ОТК в рецепт. вып.
		C	Si	Mn	P		Cr	Ni	Ti	W	Mo	Испытание на растяжение при 20°С			Испытание на удар							
					не более	не более						σ_t МПа (кгс/см²)	σ_b МПа (кгс/см²)	δ %	ККУ Длест¹ (кгс/см²) при темпера- туре 20°С	при температуре ниже 0°С						
По стандартам																						
28L 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°С; Отпуск 630-650°С					
12X18H10T.1 ГОСТ 977-88	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	5 · C-0,7	-	-	196 (20)	441 (45)	25	59,0 (6,0)	30 (3,0) при минус 60°С	Закалка 1050-1100°С					
12X18H10T 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	8,0- 9,5	5 · C-0,8	-	-	196 (20)	510 (52)	35			179	Закалка 1050-1100°С				
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°С; отпуск 660-770°С					
20X13 ГОСТ 5632-72	ГОСТ 25054-81	0,16-25	не более 0,8	не более 0,8	0,030	0,025	12,0-14,0	-	-	-	-	441 (45)	588 (60)	14			197-248	Закалка 1000-1050°С; отпуск 280-370°С				
12X18H10T 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	8,0-9,5	5 · C-0,8	-	-	196 (20)	540 (55)	40								
30 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)		Нормализация 900-920°С					
48X18H10B2M 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	13,0-15,0	-	2,0-2,8	0,25-0,40											
35 ГОСТ 1050-88	ГОСТ 1050-88	0,32-0,40	0,17-0,37	0,50-0,80	0,035	0,040	не более 0,25	-	-	-	-											
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	-	-	-	-											
12X18H12M3T.1 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	5 · C-0,7	-	3-4	441 (45)		36		59 (3,0) при минус 60°С	126-163	Закалка 1100-1150°С; хол.				
10X17H13M3T ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	не более 0,1	не более 0,8	не более 2,0	0,035	0,020	16,0-18,0	12,0-14,0	5 · C-0,7	-	2-3	510 (52)		38		30 при минус 60°С	121-179	Закалка 1020-1100°С; Пол. металл				
48X17H12 ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	0,11-0,17	не более 0,8	не более 0,8	≥0,03	≤0,025	16,0-18,0	1,5-2,5	-	-	-	1000 (100)		16		75 при минус 60°С	239-285	Закалка 975-1040°С; Масло, отпуск 275-350 °С				
35X ГОСТ 4543	ГОСТ 4543-71	0,31- 0,39	0,17- 0,37	0,50- 0,80	0,035	0,035	0,80- 1,10	-	-	-	-											
0912C ГОСТ 19281	ГОСТ 8479	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 минус 60°С						
48X ГОСТ 4543	ГОСТ 4543	0,36- 0,44	0,17- 0,37	0,50- 0,80	0,035	0,035	0,80- 1,10	-	-	-	-											
20ГЛ 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 (55)	18	49,1	30 (3,0) при минус 60°С		Нормализация (880-900)°С отпуск (600-650)°С				
Наименование детали		РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ																				
Корпус																						
Угильник																						
Стойка																						

+ испытание предусмотрено

- испытание не предусмотрено

6 Данные приемо-сдаточных испытаний

Вид испытаний	Среда испытательная	Давление испытаний, МПа (кгс/см²)	Время испытаний, мин., не менее	Результат испытаний		Дата испытаний
				по документации	фактические	
На прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов	Воздух/вода	24	3	Не должно быть механических разрушений, видимых остаточных деформаций, течь или потение не допускается	24	25.02.15
На герметичность относительно внешней среды уплотнений подвижных соединений	Воздух/вода	60	0,5	Пропуск среды не допускается	60	
На герметичность затвора	Воздух/вода		Наработка 10 циклов «открыто-закрыто»			
На функционирование (работоспособность)	Воздух/вода					

7 Комплектность

Устройство переключающее в сборе
Руководство по эксплуатации на партию изделий
Паспорт на изделие

- 1 экз.
- 2 экз.
- 1 экз.

+ отметка о проведении контроля
- контроль операций не предусмотрен

Наименование детали	Наплавочные материалы	Наименование	Температура нагрева, °C	Внешний осмотр и измерения	Цвета дефектов	Методы контроля наплавки		Отметка ОТК о результатах контроля
						Контроль твердости, НРС	Факт.	
Золотник	Эл-ды Э-20Х13 УОНИ 13/нж	-	-	+	+	по НТД	+	27 ÷ 35
Седло	Пров. Св-13Х25Т Флюс АН-348-А	-	-	+	+		+	

5 Сведения о наплавке

Наименование узла	Сварочные материалы	Эл-ды тип Э-50А Марка УОНИ 13/55	Внешний осмотр и испытание	Отметка ОТК о результатах контроля
Соединение стойки с углом-ком верхним			+	24

4 Сведения о сварных швах