



ООО «КПСР Групп»

**КЛАПАН ПРОХОДНОЙ
СЕДЕЛЬНЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ**
КПСР 2.43-150-320-0-ЛС-4,0-1-42-ХЛ
серия 400

DN 150 PN 40 (4,0МПа)

ПАСПОРТ

КПСР 150.2.43.40 ПС

Заводской № 45704

ООО «КПСР Групп»
Республика Беларусь,
223016, Минский район,
ул. Новодворский с/с, 6
Тел. в РБ: +375(17)343-29-39
РФ: +7(495)268-12-81
info@kpsr.by



Содержание

1	Основные сведения об изделии	4
2	Основные технические данные	5
3	Сведения о материалах основных деталей	6
4	Сведения о наплавках, сварных швах и методах контроля	6
5	Сведения о термообработке.....	7
6	Сведения об антикоррозионном покрытии	7
7	Данные приёмо-сдаточных испытаний	8
8	Комплектность	9
9	Срок службы и гарантии изготовителя	9
10	Свидетельство о приёмке	10
11	Свидетельство о консервации и упаковывании	11
12	Учет работы и технического обслуживания	12
13	Сведения об утилизации	13
14	Устройство	14

EAC	Сертификат соответствия №
	Сертификат соответствия №
	Декларация о соответствии №

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия	Клапан проходной седельный регулирующий DN150, PN40
Обозначение изделия	КПСР 2.43-150-320-0-ЛС-4,0-1-42-ХЛ
Документ на изготовление и поставку	ТУ ВУ 192341451.006-2019
Изготовитель (поставщик), адрес	ООО «КПСР Групп», 223016, Республика Беларусь, Минский район, Новодворский с/с, 6
Заводской номер изделия	45704
Дата изготовления	29.10.2020
Назначение	Для герметичного перекрытия и (или) регулирования потоков жидких и газообразных сред, к которым стоек материал корпусных деталей, регулирующего элемента и уплотнительных поверхностей клапана.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра		Значение
Диаметр номинальный DN		150
Давление номинальное PN, кгс/см ² (МПа)		40 (4,0)
Давление рабочее Pr, кгс/см ² (МПа)		38 (3,8)
Допустимый перепад давления на закрытом клапане ΔPmax, кгс/см ² (МПа)		40 (4,0)
Температура рабочей среды t, °C	допустимая	-40...+220
	фактическая	+80
Рабочая среда		Вода
Направление подачи рабочей среды		Под плунжер
Тип присоединения к трубопроводу		Фланцевое
Исполнение фланцев по ГОСТ 33259-2015		В
Положение на трубопроводе		Горизонтальное
Пропускная характеристика		Линейная
Условная пропускная способность, Kv, м ³ /ч		320
Класс герметичности затвора по ГОСТ 9544-2015		IV
Относительная утечка в затворе, % от Kv, м ³ /ч, не более		0,01
Диапазон регулирования		50:1
Уровень звукового давления, дБа, не более		80
Уплотнение в затворе		Металл-металл
Ход плунжера, мм		60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		ХЛ1
Температура окружающей среды t, °C		-60...+45
Способ управления (тип привода)		Под привод
Размеры габаритные, мм	Строительная длина, L	480
	Длина, L ₁	480
	Высота, H	555
	Высота клапана от оси трубопровода, H ₁	405
	Ширина, B	300
Масса, m, кг		103

3 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№ позиции на рис.1	Наименование	Основной материал	
		Марка	НТД на материал
1	Корпус	Сталь 20ГЛ	ГОСТ 21357
2	Крышка	Сталь 09Г2С	ГОСТ 19281
3	Шток	Сталь 14Х17Н2	ГОСТ 5632
4	Плунжер	Сталь 14Х17Н2	ГОСТ 5632
5	Седло	Сталь 14Х17Н2	ГОСТ 5632
6	Клетка	Сталь 14Х17Н2	ГОСТ 5632
7	Шпилька	Сталь 20ХН3А	ГОСТ 4543
8	Гайка	Сталь 20ХН3А	ГОСТ 4543
11,12	Прокладка	ТРГ+сталь 12Х18Н10Т	ТУ 5728033-13267785-06
13	Уплотнение штока	ТРГ	ТУ 5728-002-13267785-99

4 СВЕДЕНИЯ О НАПЛАВКАХ, СВАРНЫХ ШВАХ И МЕТОДАХ КОНТРОЛЯ

№ позиции на рис.1	Наименование, № шва на рис.1	Основной материал	Данные о сварке (наплавке)		
			Вид сварки	Сварочный материал	Метод и объем контроля
-	-	-	-	-	-

5 СВЕДЕНИЯ О ТЕРМООБРАБОТКЕ

№ позиции на рис.1	Наименование	Вид термообработки	Твёрдость
1	Корпус	Нормализация	-
2	Крышка	Закалка+отпуск	155 НВ
3	Шток	Закалка+отпуск	31 HRC
4	Плунжер	Закалка+отпуск	35 HRC
5	Седло	Закалка+отпуск	29 HRC
6	Клетка	Закалка+отпуск	33 HRC
7	Шпилька	Закалка+отпуск	240 НВ
8	Гайка	Закалка+отпуск	160 НВ

6 СВЕДЕНИЯ ОБ АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЯХ

№ позиции на рис.1	Наименование, покрываемой детали	Антикоррозионное покрытие	Цвет	Толщина покрытия, мкм	Количество слоев	Метод и объем контроля
1	Корпус	Эмаль КО-814 ГОСТ 11066	Серебристый	40	2	Визуальный контроль 100%
2	Крышка	Эмаль КО-814 ГОСТ 11066	Серебристый	40	2	Визуальный контроль 100%

7 ДАННЫЕ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Наименование, обозначение изделия, зав. №	Вид испытаний	Среда испытательная	Давление испытаний, МПа	Температура испытаний, °С	Результаты испытаний	Дата испытаний, № акта или протокола
Клапан КПСР 2.43-150-320-0-ПС-4.0-1-42-ХЛ зав. № 45704	На прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением рабочей среды	Вода	6,0	10...25	Положительные	Протокол приемо-сдаточных испытаний № 45704/20 от 29.10.2020 г.
	На герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений	Вода	4,0		Положительные	
	На герметичность затвора	Вода	4,0		ГОСТ 9544-2015 класс IV Положительные	
	На функционирование (работоспособность)	-	-		Положительные	

Результаты приемо-сдаточных испытаний считать положительными.

8 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение (наименование)	Количество
1. Клапан <u>КПСР 2.43-150-320-0-ПС-4.0-1-42-ХЛ</u> зав. № <u>45704</u>	1 шт.
2. Паспорт <u>КПСР 150.2.43.40 ПС</u>	1 шт.
3. Руководство по эксплуатации <u>КПСР 400.1 РЭ</u>	1 экз.
4. Протокол приемо-сдаточных испытаний № <u>45704/20</u>	1 экз.

9 СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Показатели надежности и долговечности клапана приведены в таблице.

Наименование показателя	Значение
1. Назначенный срок службы, лет	30
2. Назначенный ресурс, циклов, не менее	3 000
3. Назначенный срок хранения, лет	3
4. Полный ресурс, ч (цикл), не менее	240 000 (3 000)
5. Срок службы до капитального ремонта, лет, не менее	5
6. Вероятность безотказной работы в течение назначенного срока службы (ресурса), не менее	0,998

9.2 Гарантийный срок эксплуатации клапана – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты отгрузки.

9.3 Изготовитель гарантирует работоспособность изделия при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и технического обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации.

9.4 Изготовитель не несет ответственность за ущерб, связанный с использованием клапана не по назначению. Риск, в случае ненадлежащего использования клапана, целиком возлагается на потребителя.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1 Клапан проходной седельный регулирующийся DN150 PN40

КПСР 2.43-150-320-0-ЛС-4,0-1-42-ХЛ заводской № 45704

изготовлен и принят в соответствии с действующей конструкторской документацией и признан годным для эксплуатации на указанные в настоящем паспорте параметры.

10.2 Клапан испытан в соответствии с ГОСТ 12893-83; ГОСТ 33257-2015; ТУ ВУ 192341451.006-2019.

Результаты испытаний приведены в разделе 7 настоящего паспорта.

Дата приемки «29» октября 2020 г.

Контролер ОТК

Ю.А. Возникова О.Е.
личная подпись расшифровка подписи

Штамп ОТК



11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВЫВАНИИ

11.1 Крепёжные элементы комплекта ответных фланцев (при наличии) подвергнуты консервации смазкой Литол-24 ГОСТ 21150-87.

11.2 Внутренние поверхности клапана подвергнуты консервации смазкой Литол-24 ГОСТ 21150-87, патрубки защищены заглушками.

11.3 Вариант защиты ВЗ-4, внутренней упаковки ВУ-0 по ГОСТ 9.014-78.

11.4 Клапан обёрнут плёнкой полиэтиленовой М ГОСТ 10354-82, уложен в деревянный ящик согласно КД и ГОСТ 2991-85 и закреплён упаковочной лентой.

11.5 Условия хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды – 5(ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.

11.6 Срок хранения клапана в заводской упаковке без переконсервации не более 36 месяцев с даты консервации.

Дата консервации «29» 10 2020.

Дата упаковки «29» 10 2020.

Ответственный за консервацию и упаковывание

[Handwritten Signature]
личная подпись
[СТК-7]

А.М. Букин
расшифровка подписи

11.7 Сведения о расконсервации и переконсервации клапана заносятся в таблицу.

Дата	Сведения о выполненных работах	Срок действия	Должность и подпись лица, принявшего работу

12 УЧЕТ РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Место и дата установки	Основные параметры рабочей среды (давление, температура, рабочая среда)	Дата и вид технического обслуживания (ТО)	Наработка		Сведения о выполненных работах	Должность и подпись лица, принявшего работу
			с начала эксплуатации	с последнего ТО		

13 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

13.1 Клапан, отработавший установленный срок службы (240 000 часов) или продлённый расчётный срок службы, подлежит утилизации на основании технического заключения по результатам диагностирования и определения остаточного ресурса, выполненного специализированной организацией, имеющей соответствующие лицензии.

13.2 Утилизация изделия производится эксплуатирующей организацией.

14 УСТРОЙСТВО КЛАПАНА

14.1 Клапан (см. рис.1) состоит из следующих конструктивных элементов:

- корпус 1 – основная деталь клапана, вваривается в трубопровод через ответные фланцы.

- сверху корпуса устанавливается крышка 2. Между фланцами корпуса и крышки устанавливается прокладка 11 и зажимается шпильками 7, гайками 8.

- герметичность конструкции по подвижному соединению обеспечивает узел уплотнения штока 3, состоящий из: уплотнения штока 13, втулки 9, грун dBуксы 10.

14.2 Регулирующий узел клапана состоит из: плунжера 4, седла 5 и клетки 6. Седло 5 и клетка 6 неподвижно установлены в корпусе 1 и прижаты крышкой 2. Пропускная характеристика клапана обеспечивается профилем отверстий клетки 6. Регулирование расхода рабочей среды осуществляется за счёт изменения площади проходного сечения отверстий клетки путём перемещения плунжера.

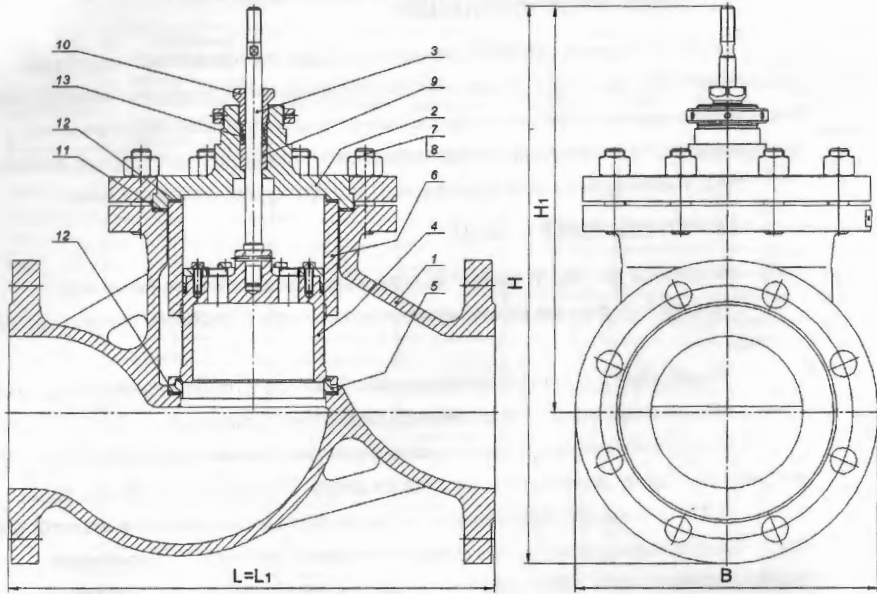
14.3 Герметичность затвора обеспечивается точной обработкой кромок седла и плунжера при заперении клапана, а также за счёт прокладок 12 и уплотнения плунжера.

14.4 Управление клапаном осуществляется приводом.

14.5 Клапан работает следующим образом:

- привод передаёт поступательное движение штоку клапана 3 и плунжеру 4 клапана;

- рабочая среда поступает в корпус клапана и проходит через седло 5. Во время движения плунжера 4 изменяется площадь сечения проходной части отверстий клетки, в результате чего изменяется расход среды через клапан.



- | | | | |
|-----------|-----------|---------------|---------------------|
| 1 Корпус | 5 Седло | 9 Втулка | 13 Уплотнение штока |
| 2 Крышка | 6 Клетка | 10 Грундбуksа | |
| 3 Шток | 7 Шпилька | 11 Прокладка | |
| 4 Плунжер | 8 Гайка | 12 Прокладка | |

Рис.1 Устройство клапана