

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертизы Промышленной Безопасности «Эксперт»
(ООО «ЦЭПБ «Эксперт»)

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AK52

Адрес места нахождения юридического лица: 109316, Москва, Волгоградский проспект, дом 28, строение 1, этаж 2, помещение I, комната 24

Адрес места осуществления деятельности: 109316, Москва, Волгоградский проспект, дом 28, строение 1

Телефон/факс: +7(495) 966-20-11, e-mail: info@ilexpert.ru



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ

ООО «ЦЭПБ «Эксперт»

Ю.С. Татаркина

2022 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 717 от «07» декабря 2022 г.

Наименование образца (тип, марка, модель и т.д.)	Задвижка клиновая типа ЗКЛ, обозначение ЗКЛ-200х2,5
Идентификационный или заводской (серийный) №	ЗКЛ-200х2,5
Код ОКПД 2	-
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8481
Заявитель, контактные данные	Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Стройтехэксперт", адрес места нахождения: 127411, РОССИЯ, город Москва, Дмитровское шоссе, дом 157, строение 9, офис С, этаж 02, помещение 92-045, тел. +79261259801; e-mail: expert.stroyteh@gmail.com.
Изготовитель	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА "ЕВРАЗИЙСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД", место нахождения (адрес юридического лица): 454080, Россия, Челябинская область, город Челябинск, улица Энтузиастов, дом 12А, помещение 9, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 456656, Россия, Челябинская область, город Копейск, р.п Железнодорожный, улица Мечникова 1 (наименование, юридический адрес)
Дата изготовления	2022 год
Основание для проведения испытаний	направление № 20221202-06/ТРТС/НИ от 02.12.2022 года
Дата отбора образца (пробы)	акт отбора образцов № 20221202-08/ТРТС/ОТБ от 02.12.2022 года
Даты начала и окончания проведения испытаний	дата начала: 06.12.2022 года, дата окончания: 06.12.2022 года
Цель испытаний	соответствие требованиям п. 8.5.1, 8.6.1, 8.6.2, 8.6.3, 8.6.10, 8.6.11, 8.7.1, 8.7.2, 8.7.3, 8.7.4, 8.7.5, 8.7.6, 8.7.7, 8.8.1, 8.8.2, 8.8.6, 8.8.7, 8.8.9, 8.8.10 ГОСТ 5762-2002 «Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия» название основного стандарта, на соответствие требованиям которого проводились проверка
Методы испытаний	в соответствии с разделом 8 ГОСТ 5762-2002 «Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия»
Испытатель (Испытатели)	Глазунов Александр Валерьевич (Ф.И.О.)

протокол испытаний № 717 от «07» декабря 2022 г.

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям, и не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения ИЛ ООО «ЦЭПБ «Эксперт»

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Задвижка клиновая типа ЗКЛ, обозначение ЗКЛ-200х2,5, (далее – задвижка, изделие, образец продукции), предназначен для установки в качестве запорного устройства на трубопроводах для транспортировки воды, пара, нефти, масла, жидких нефтепродуктов, жидких и газообразных сред, по отношению к которым материалы, применяемые в задвижке, коррозионностойкие.

2. НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ (НД), ПО КОТОРОМУ ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ ИЗДЕЛИЕ

Продукция изготовлена в соответствии с технической документацией изготовителя. Заказчиком предоставлены на изделие копии эксплуатационных документов.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Условный проход DN, мм	200
Рабочее давление PN, кгс/см ² (МПа)	25 (2,5)
Класс герметичности по ГОСТ 9544	A
Способ управления	Ручной (маховик)
Температура рабочей среды, °C	до +425
Тип присоединения	Фланцевый
Направление подачи среды	Любое
Масса, кг, не более	178

4. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Идентификация образца проведена по ГОСТ Р 51293-99 «Идентификация продукции. Общие положения». Признаками, подтверждающими соответствие выбранного образца представленной документации, служили:

- габаритные размеры;
- маркировка.

В процессе идентификации использованы методы: визуальный, по документации. В ходе идентификации при визуальном осмотре образца видимых дефектов не обнаружено.

Маркировка нанесена на корпус изделия. Указанная маркировка соответствует сведениям, приведенным в паспорте и представленном направлении на испытания.

В результате идентификации установлено, что для проведения испытаний представлен образец, соответствующий направлению от 02.12.2022 года № 20221202-06/ТРТС/НИ: Задвижка клиновая типа ЗКЛ, обозначение ЗКЛ-200х2,5, заводской № ЗКЛ-200х2,5.

5. МЕСТО И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Место проведения испытаний: испытательный участок в помещении № II, ком. № 6 ИЛ ООО «ЦЭПБ «Эксперт». Условия проведения испытаний приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

Климатические условия	
Параметры	Значение
Температура окружающей среды	20,3°C
Относительная влажность	46 %
Атмосферное давление	765 мм.рт.ст.
Испытательная среда, ее температура	вода, T=18°C
Освещенность	1058 лк

6. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Средства измерений и испытательное оборудование, применяемые при проведении испытаний, приведены в таблице № 2.

Таблица № 2

Наименование СИ/испытательного оборудования, тип (марка)	Изготовитель (страна, наименование организации, год выпуска)	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер	Метрологические характеристики СИ		Аттестат, свидетельство, срок действия
			Диапазон измерений	Класс точности (разряд), погрешность	
Шаблон сварщика универсальный УШС-3	Россия, ООО НТЦ «Эксперт», 2019 г.	2019 г., инв. № 107	Глубина дефекта 0-15 мм, высота усиления шва 0-5мм, высоты притупления и ширины шва 0-50мм, зазор 1-4мм, углы скоса кромок 0-45°, диаметр электродов 1;1,2;2;2,5;3;3,2 5;4;5	Глубина дефекта ±0,5; высота усиления шва ±0,5; высоты притупления и ширины шва ±0,15; зазор ±0,25; углы скоса кромок ±2,5; диаметр электродов ±0,1, (для 4 и 5мм ±0,3)	Свидетельство о поверке № С-АКЗ/01-07 -2022/167725610 от 01.07.2022 до 30.06.2023 г. Сертификат калибровки № МА 0359503 от 26.07.2021 г.
Линейка измерительная металлическая	Россия, ООО НПП «ЧИЗ», 2019 г.	2019 г., инв. № 110	от 0 до 500 мм	±0,15 мм	Свидетельство о поверке № С-АКЗ/01-07 -2022/167725612 от 01.07.2022 до 30.06.2023 г. Сертификат калибровки № ТТ 0300209 от 19.07.2021 г.
Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0,1	Россия, ООО НПП «ЧИЗ», 2019 г.	2019 г., инв. № 112	0 – 150 мм	±0,03 мм	Свидетельство о поверке № С-АКЗ/01-07 -2022/168373501 от 01.07.2022 до 30.06.2023 г. Сертификат калибровки № МА 0355309 от 28.07.2021г.
Лупа измерительная ЛИ-3-10*с подсветкой (L30)	Россия, ООО НТЦ «Эксперт», 2019	2019 г., инв. № 091	0-20 мм	±0,02 мм	Свидетельство о поверке № С-АКЗ/01-07 -2022/167725611 от 01.07.2022 до 30.06.2023 г. Сертификат калибровки №СК0273994 от 10.07.2020 г.

Испытательная лаборатория ООО «ЦЭПБ «Эксперт»

Измеритель влажности и температуры с функцией измерения атмосферного давления ИВТМ-7М5-Д	Россия, АО "ЭКСИС", 2019 г.	2019 г., инв. № 081	относительной влажности от 0 до 99%; температуры от -45 до 60°C, атмосферного давления от 630 до 795 мм рт.ст	относительной влажности $\pm 2\%$, температура $\pm 0,5$ от -45 до -20°C и $\pm 0,2$ от -20 до +60°C, давление $\pm 2,5$ мм рт.ст.	Свидетельство о поверке №С-ДЮП/28-06-2022/166856437 от 28.06.2022 г. до 27.06.2023 г., Сертификаты калибровки № МА 0350360 от 28.06.2021 г., № МА 0369683 от 08.07.2021 г.
Термометр контактный ТК-5.01	Россия, ООО "Техно-АС", 2019 г.	2019 г., инв. № 080	от -40 до +200°C	$\pm 2^\circ\text{C}$ (-40,0°C до +100,0°C); $\pm 1\%$ (+100,1 до +200°C)	Свидетельство о поверке №С-АКЗ/12-05-2022/156227480 от 12.05.2022 г. до 11.05.2023 г. Сертификат калибровки № МА 0215124 от 26.05.2021 г.
Люксметр «ТКА-Люкс»	Россия, ООО «Научно-техническое предприятие «ТКА», 2019 г.	2019 г., инв. № 109	освещенность – от 1 до 200000 лк,	$\pm 6,0\%$	Свидетельство о поверке № С-МА/05-07-2022/168101975 от 05.07.2022 г. до 05.07.2023 г. Сертификат калибровки № МА 0318687 от 20.07.2021 г.
Манометр показывающий ТМ-610РМТИ.00 М20х1,5.1,0	Россия, ЗАО «РОСМА», 2016 г.	2016 г., инв. № 006	0-10 МПа	класс точности: 1,0	Свидетельство о поверке № С-МА/26-05-2022/158904472 от 26.05.2022 г. до 25.05.2024 г. Сертификат калибровки № К200600302 от 02.06.2020 г.,
Манометр показывающий ТМ-610РМТИ.00 М20х1,5.1,0	Россия, ЗАО «РОСМА», 2016 г.	2016 г., инв. № 053	0-10 МПа	класс точности: 1,0	Свидетельство о поверке № С-МА/26-05-2022/158904471 от 26.05.2022 г. до 25.05.2024 г. Сертификат калибровки № К200600402 от 02.06.2020 г.,
Секундомер механический СОСпр-26-2-000	Россия, ОАО «Златоустовский часовой завод», 2016 г.	2016 г. инв. № 023	-	класс точности: 2	Свидетельство о поверке №С-МА/17-05-2022/156274455 от 17.05.2022 до 16.05.2023 г. Сертификат калибровки № МА 0292662 от 24.05.2021 г.
Цилиндр мерный 1-50-2	Россия, ПАО "ХИМЛАБОР-ПРИБОР", 2018 г.	2019 г. инв. № 101	0-50 мл	класс точности 2	Клеймо от 2018 г.
Стенд для гидравлических испытаний арматуры трубопроводной	Россия, ООО «СЕРВИС-МАГНАТ», 2017 г.	2017 г. Инв. № 069с	0-25 МПа	-	Аттестат № 08062022/2 от 08.06.2022 г. до 07.06.2023 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

Результаты испытаний приведены в таблице № 3.

Таблица № 3

ГОСТ 5762-2002 «Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия»			
Раздел ГОСТа	Методы испытаний	Наименование видов испытаний и проверяемых параметров	Результаты испытаний
1	2	3	4
п. 8		Методы контроля	
п. 8.5		Визуальный и измерительный контроль	
п.8.5.1	Визуально	При визуальном контроле проверяют соответствие задвижки сборочному чертежу, комплектность, полноту и правильность маркировки, наличие заглушек или других защитных средств, обеспечивающих защиту патрубков от проникания загрязнений в полости арматуры, а также отсутствие повреждений на наружных и уплотнительных поверхностях.	Изделие соответствует спецификации и сборочному чертежу. Маркировка присутствует. Повреждения на наружных поверхностях отсутствуют.
п. 8.6		Испытания на прочность и плотность материала деталей и сварных швов, работающих под давлением среды	
п.8.6.1	Визуально	Испытаниям подвергают собранную задвижку.	Образец испытан в сборе.
п.8.6.2	Визуально	Испытания проводят водой, подавая ее в один из патрубков при заглушенном другом патрубке и открытом затворе	В качестве испытательной среды использовалась вода температурой 18°C. Вода подавалась в один патрубок при заглушенном другом и открытом затворе.
п. 8.6.3	Визуально, инструментально	Задвижку выдерживают при пробном давлении $P_{пр}$, указанном в КД на конкретную задвижку (испытание на прочность), в течение времени, указанного в ГОСТ 33257. После выдержки давление снижают до номинального (рабочего) (испытание на плотность) и проводят визуальный контроль в течение времени, необходимого для осмотра, но не менее 1 мин. Допускается не снижать давление до номинального (рабочего), а осматривать задвижку при пробном давлении при условии соблюдения правил техники безопасности.	Пробное давление составило 3,8МПа. Давление контролировалось двумя манометрами одного типа, предела измерения, класса точности, с одинаковой ценой деления. Время выдержки под пробным давлением составило 3 минуты. Далее давление было снижено до номинального (2,5 МПа) и проведен визуальный осмотр изделия.

Испытательная лаборатория ООО «ЦЭПБ «Эксперт»

п.8.6.10	Визуально, инструментально	Материал деталей и сварных швов считается прочным, если после испытаний при визуальном контроле не обнаружено механических разрушений либо остаточных деформаций	Во время испытаний отсутствовали: - падение давления по манометрам; - течи и "потения"; - механические разрушения; - остаточные деформации.
п.8.6.11	Визуально, инструментально	Материал деталей и сварных швов считается плотным, если при испытании водой или керосином не обнаружено течей и "потений", а при испытании воздухом - пропуска воздуха.	
п. 8.7		Испытания на герметичность относительно внешней среды соединений	
п.8.7.1	Визуально, инструментально	Задвижки испытывают: - воздухом - для газообразных взрывоопасных, легковоспламеняющихся и токсичных сред; - водой - для прочих сред. Испытания задвижек, предназначенных для нефтепродуктов, допускается проводить вместо воды керосином.	В качестве испытательной среды использовалась вода температурой 18°C.
п.8.7.2	Визуально, инструментально	Испытательная среда подают в один из патрубков при заглушенном другом патрубке и открытом затворе.	Вода подавалась в один из патрубков при заглушенном другом патрубке и открытом затворе.
п.8.7.3	Визуально, инструментально	Давление испытательной среды должно соответствовать номинальному давлению и (или) рабочему давлению, если это предусмотрено в КД на конкретную задвижку.	Давление испытания 2,5 МПа.
п.8.7.4	Визуально, инструментально	Герметичность сальникового уплотнения испытывают после трехкратного подъема и опускания запирающего элемента на открытие и закрытие усилием (крутящим моментом), указанным в стандарте (ТУ, КД) на конкретную задвижку. Перед испытанием сальник затягивают согласно требованиям стандарта (ТУ, КД) на конкретную задвижку. При наличии ручного дублера привода для приводной задвижки совершают по три цикла перемещения запирающего элемента соответственно: от ручного дублера и от привода. При этом подтверждается работоспособность задвижки (5.1.4.11). Критерием работоспособности является перемещение шпинделя (штока) без рывков и заеданий при постоянном усилии (крутящем моменте).	Перед испытанием проведен трехкратный подъем и опускание запирающего элемента на открытие и закрытие. Перемещение шпинделя было плавным, без рывков и заеданий при постоянном усилии.
п.8.7.5	Инструментально	Время выдержки при установившемся давлении должно быть не менее значений, приведенных в ГОСТ 33257.	Время выдержки 3 минуты.

Испытательная лаборатория ООО «ЦЭПБ «Эксперт»

п.8.7.6	Инструментально	Если в стандарте (ТУ, КД) на конкретную задвижку не указано иное, утечку через сальниковое уплотнение контролируют в зазоре между втулкой (гайкой) сальника и штоком (шпинделем) и между штоком (шпинделем) и коробкой сальника.	Утечка через сальниковое уплотнение контролировалась в зазоре между втулкой сальника и шпинделем и между шпинделем и коробкой сальника.
п.8.7.7	Визуально	Метод контроля - визуальный. Утечки не допускаются.	Протечек по подвижным и неподвижным соединениям не обнаружено.
п. 8.8		Испытания на герметичность затвора	
п. 8.8.1	Визуально, инструментально	Испытательные среды - по 8.7.1.	В качестве испытательной среды использовалась вода температурой 18°C.
п. 8.8.2	Визуально, инструментально	Методы испытаний на герметичность - по ГОСТ 9544, если в стандартах (ТУ, КД) на конкретную задвижку не указано иное	Испытания на герметичность затвора по ГОСТ 9544.
п. 8.8.6	Визуально, инструментально	Перед испытанием запирающий элемент поднимают на 25-35% полного (условного) хода, полость задвижки заполняют испытательной средой под давлением по 8.7.3, после чего задвижку закрывают усилием (крутящим моментом) для герметизации затвора, указанным в стандарте (ТУ, КД) на конкретную задвижку.	Перед испытанием запирающий элемент был поднят на 25-35% полного хода. Полость задвижки заполнена водой давлением 2,5 МПа.
п. 8.8.7	Визуально, инструментально	Если в стандарте (ТУ, КД) на конкретную задвижку не указано иное, то при испытании задвижек с односторонним направлением подачи рабочей среды пробное вещество подают под давлением в соответствии с ГОСТ 9544 во входной патрубок, а герметичность затвора контролируют у выходного патрубка; при испытании задвижек с двусторонним направлением подачи рабочей среды пробное вещество под давлением в соответствии с ГОСТ 9544 подают поочередно в каждый патрубок, а герметичность затвора контролируют у другого патрубка.	Вода под давлением 2,75 МПа подавалась поочередно в каждый патрубок, а герметичность затвора контролировалась со стороны другого патрубка.
п. 8.8.9	Визуально, инструментально	Задвижки считают выдержавшими испытания, если утечки испытательной среды в затворе не превышают значений, указанных в стандартах (ТУ, КД) на конкретные задвижки.	Время выдержки при установившемся давлении 3 минуты. Утечек в затворе не обнаружено.
п. 8.8.10	Визуально, инструментально	Время выдержки при контроле герметичности затвора задвижки - по ГОСТ 33257	

Инженер испытатель



Глазунов А.В.

протокол испытаний № 717 от «07» декабря 2022 г.

стр. 7 из 7

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям, и не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения ИЛ ООО «ЦЭПБ «Эксперт»