



ООО "Центр испытаний и сертификации"

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.27ЛХ39

153000, РОССИЯ, Ивановская область,
Иваново, ул. Станко, д. 36;
153009, РОССИЯ, Ивановская обл,
г Иваново, ул Лежневская,
дом 183, пом. 206, пом. 11СК
Тел. (4932) 24-57-37

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ ООО «ЦИС»


А.Г. Горячев



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2022/12/25

Изделие: Элементы оборудования (сборочные единицы) и комплектующие к нему, выдерживающие воздействие давления, предназначенные для рабочих сред группы 2: Экономайзер, модель ЭБ2-236, объемом 1,06 м³; с максимально допустимым рабочим давлением 3,1 МПа

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью "ГРУППА КОМПАНИЙ ТЕХМА-ШИНЖИНИРИНГ", Россия

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 656067, Россия, Алтайский край, город Барнаул, проезд Балтийский 1-Й, дом 5

1. Общие сведения

1.1. Наименование, фактический адрес и номер аттестата аккредитации испытательной лаборатории: Испытательная лаборатория лифтов ООО «Центр испытаний и сертификации» (ИЛ ООО «ЦИС»), Россия, 153000, г. Иваново, ул. Станко, д. 36, ул. Лежневская, д. 183, пом. 206, пом. 11СК, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.27ЛХ39 выдан Федеральной службой по аккредитации.

1.2. Основание для проведения испытаний: Направление на проведение испытаний №20221209-01/ТРТС/ОТБ/ТРТС/НИ от 09.12.2022 г. от Органа по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Стройтехэксперт", 127411, РОССИЯ, город Москва, Дмитровское шоссе, дом 157, строение 9, офис С, этаж 02, помещение 92-045, тел. +7 (926) 125-98-01; e-mail: expert.stroyteh@gmail.com.

1.3. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "ГРУППА КОМПАНИЙ ТЕХМАШИНЖИНИРИНГ". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 656067, Россия, Алтайский край, город Барнаул, проезд Балтийский 1-Й, дом 5.

1.4. Заказчик: Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Стройтехэксперт", 127411, РОССИЯ, город Москва, Дмитровское шоссе, дом 157, строение 9, офис С, этаж 02, помещение 92-045, тел. +7 (926) 125-98-01; e-mail: expert.stroyteh@gmail.com.

1.5. Наименование организации, предоставляющей образец и фактический адрес отбора образца для испытаний: Склад готовой продукции: Общество с ограниченной ответственностью "ГРУППА КОМПАНИЙ ТЕХМАШИНЖИНИРИНГ", 656067, Россия, Алтайский край, город Барнаул, проезд Балтийский 1-Й, дом 5.

1.6. Место проведения испытаний: Россия, Алтайский край, город Барнаул, проезд Балтийский 1-Й, дом 5.

1.7. Дата (период) проведения испытаний: с 19.01.2023 г. по 20.01.2023 г.

2. Сведения об объекте испытаний

2.1. Наименование объекта испытаний, тип (модель, марка, артикул и т.п. при наличии): Экономайзер, модель ЭБ2-236, объёмом 1,06 м³.

2.2. Количество образцов и их заводские номера: 1 штука, заводской номер: 1.

2.3. Характеристика и основные параметры объекта испытаний приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Тип (модель)	ЭБ2-236
Площадь поверхностного нагрева, м ²	236.6
Количество колонок	2
Длина трубы, м	2.0
Количество рядов по горизонтали	5
Количество рядов по вертикали	7/8
Предельное рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	1,5 (15,0)

3. Условия испытаний

3.1. Вид испытаний: сертификационные

3.2. Цель испытаний: проверка соответствия требованиям ТР ТС 032/2013 Приложение № 2, пункты 27, 31, 32(а), 34, 43.

3.3 Перечень средств измерений, используемых при проведении испытаний, приведен в приложении 1 к настоящему протоколу. Испытательное оборудование (стенд с источником давления для гидравлических испытаний) предоставлен изготовлен.

3.4 Испытания проводились в закрытом помещении при следующих параметрах окружающей среды:

- температура окружающей среды: 20°C
- относительная влажность: 56%
- атмосферное давление: 759 мм.рт.ст.

4. Результаты испытаний


4.1. Результаты проверок соответствия объектов испытаний требованиям нормативных документов, перечисленным в пункте 3.1 настоящего протокола, приведены в таблице 2.

4.2. Расшифровки аббревиатур в заголовке столбца 5: ДА – требования выполняются; НВ – требования не выполняются; НП – требования не применяются к объекту испытаний.

Таблица 2

Номер раздела, пункта требований по НД	Требования раздела, пункта	Метод проверки (контроля, испытания)	Результат проверки (контроля, испытания)	Оценка соответствия (ДА, НВ, НП)
ТР ТС 032/2013, приложение 2, пункт 27	Сварные соединения не должны иметь внешних или внутренних дефектов (повреждений), которые могут повлиять на безопасность оборудования. Минимальные значения механических характеристик сварных соединений оборудования должны быть не ниже минимальных значений механических характеристик соединяемых материалов.	ГОСТ Р ЕН 13018-2014, ГОСТ Р 55724 -2013, ГОСТ 18442-80	При проведении визуального контроля, ПВК и УЗК сварных соединений, внешние и внутренние дефекты (повреждения) не обнаружены.	ДА
ТР ТС 032/2013, приложение 2, пункт 31	Экспериментальные испытания на прочность оборудования проводятся на образце. В процессе испытаний обеспечивается возможность наблюдения за критическими зонами оборудования с помощью контрольно-измерительных средств, способных достоверно регистрировать деформации и напряжения.	ГОСТ Р ЕН 13018-2014	Контролировалось двумя манометрами.	ДА
ТР ТС 032/2013, приложение 2, пункт 32 (а)	Программа экспериментальных испытаний включает в себя: а) испытания давлением на герметичность и прочность для подтверждения отсутствия утечки рабочей среды или остаточных деформаций, превышающих допустимые значения.	ГОСТ 34347-2017 п.7.11, 7.12	а) экономайзер в сборе прошёл программу гидравлических испытаний на герметичность и прочность: пробное давление 1,875МПа (1,25Ррасч), испытательная среда: вода (температура 20°C), продолжительность выдержки: 30 мин. Испытания на герметичность совмещены с гидравлическим испытанием на прочность. Во время испытаний утечки рабочей среды, падения давления по манометрам и остаточных деформаций не обнаружено.	ДА

Номер раздела, пункта требований по НД	Требования раздела, пункта	Метод проверки (контроля, испытания)	Результат проверки (контроля, испытания)	Оценка соответствия (ДА, НВ, НП)
ТР ТС 032/2013, приложение 2, пункт 34	Оборудование изготавливается (производится) из материалов и полуфабрикатов, предусмотренных проектной документацией и обеспечивающих его соответствие требованиям безопасности на протяжении всего срока службы.	ГОСТ Р ЕН 13018-2014	Требования выполнены.	ДА
ТР ТС 032/2013, приложение 2, пункт 43	Элементы оборудования, собираемые вместе, должны обеспечивать безопасность оборудования и соответствовать его назначению. Все неразъемные или сварные соединения элементов оборудования должны быть доступны для неразрушающего контроля.	ГОСТ Р ЕН 13018-2014	Сварные соединения элементов оборудования доступны для неразрушающего контроля.	ДА

Испытатель ИЛ ООО «ЦИС»:  Р.С. Ланчаков

Перечень средств измерений, использованных при проведении испытаний

№	Средство измерений (наименование, тип (марка), заводской номер)	Диапазон измерений	Класс точности (погрешность измерений)	Сведения о поверке (наименование и номер документа, дата окончания действия)
1.	Термогигрометр электронный Center-315, рег.№ 22129-09, Зав. № 313205930, Инв.№ 11	(-20-+60) 0С (0-100) %	± 3 % ± 0,8 %	Свидетельство №3411-П26/22 до 25.09.2023 г. (1 год)
2.	Барометр - anerоид БАММ-I, рег. №05738-76, Зав.№605, Инв.№ 7	(600-800) мм.рт.ст.	±1,5 мм.рт.ст.	Свидетельство о поверке: № С-ДЮП/18-10-2022/194413428 до 17.10.2023г.
3.	УШС 3, зав. №02764	0...50 мм	±0,5 мм	Сертификат о калибровке №11715-К16/22 от 23.09.2022 г. (1 год)
4.	Лупа измерительная, зав.№2	0...15 мм	± 0,1 мм	Сертификат о калибровке №11715-К16/22 от 23.09.2022 г. (1 год)
5.	Секундомер электронный «Интеграл С-01», рег.№44154-10, зав № 414679, инв.№ 69	0 ... 9 ч 59 мин 59,99) с	±9,6*10-6 с	Свидетельство о поверке: №3257-П26/22 от 23.09.2022 г. до 22.09.2023 г.
6.	Манометр МП63, рег.№59554-14, Зав.№ 170303958, инв.№ 53	(0 – 2,5) МПа	1,5	Свидетельство №21054-П21/21 до 28.09.2023 г.
7.	Манометр МП63, рег.№59554-14, Зав.№ 170303962, инв.№ 54	(0 – 2,5) МПа	1,5	Свидетельство №21053-П21/21 до 28.09.2023 г.
8.	Установка измерительная ультразвуковая «Сканер» 15723-12 в комплекте с преобразователями: П121-2,5-50S, П121-2,5-70S, П121-5,0-65S, П121-5,0-45S, П121-5,0-70S, П121-5,0-65S, П112-5,0-Ø6/2, П112-2,5-Ø10/2, Зав. № 1214, инв.№ 63	(0,5 - 6553,5) мм	± 1 мм	Свидетельство о поверке №3253-П26/22 до 22.09.2023 г.

Перечень нормативной и технической документации

Обозначение документа	Наименование документа
ТР ТС 032/2013	ТР ТС 032 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением", приложение № 2
ГОСТ 34347-2017	Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия
ГОСТ Р 55724-2013	Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые
ГОСТ 18442-80	Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования
ГОСТ Р ЕН 13018-2014	Контроль визуальный. Общие положения (Переиздание)

