

## ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Общества с ограниченной ответственностью «Центр исследований и испытаний»



ISO/IEC 17025  
№ КГ 417/КЦА.И.Л.149  
От: 30.04.2021 г.  
Область аккредитации  
на сайте: [www.kca.gov.kg](http://www.kca.gov.kg)

### Адреса мест нахождения и осуществления деятельности:

Россия, 303032, Орловская обл., г. Мценск, ул. Автомагистраль, д. 1а

Россия, 303030, Орловская обл., г. Мценск, ул. Кисловского, д. 33

Россия, 107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 2а, стр. 1

Россия, 107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 2а, стр. 2

Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Раззакова, д. 32, этаж 3, каб. 308

**Телефон/факс:** 8(495)790-37-52

**e-mail:** [occoo.ctest@gmail.com](mailto:occoo.ctest@gmail.com)

Протокол сертификационных испытаний  
№ 210921-001-04/К от 28.09.2021 г.

Перепечатка или размножение Протокола испытаний без письменного разрешения  
Испытательной лаборатории не допускается.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.  
Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную  
заказчиком (данные, предоставленные Заказчиком, отмечаются «\*»)

1. Объект испытаний (наименование, однозначная идентификация и, при необходимости, состояние образца (пробы)): Котлы отопительные газовые водогрейные, теплопроизводительностью от 100 до 4000 кВт, торговой марки «LB» (LGS BOILERS), модель: LBG
2. Количество образцов (проб): 1 шт.
3. Наименование и адрес изготовителя: Товарищество с ограниченной ответственностью «LGS Kazakhstan elevator Group (ЭлДжиЭс Казахстан элеватор Груп)», 041600, Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, город Талгар, улица Қарасай Батыр, строение 55
4. Наименование, адрес места нахождения и контактные данные заказчика испытаний: Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Международный центр подтверждения соответствия», 720040, Кыргызская Республика, город Бишкек, улица Раззакова, дом 32, этаж 3, кабинет 306, аттестат аккредитации KG 417/КЦА.ОСП.025, телефон: +996312621264, адрес электронной почты: info@intercas.ru
5. Цель испытаний: определение показателей безопасности по Направлению №210920-014 от 20.09.2021 г. на основании Соглашения о выбранных методиках проведения исследований (испытаний) и измерений №210921-001-04/К/04 от 21.09.2021 г.
6. Место осуществления лабораторной деятельности: Россия, 303030, Орловская обл., г. Мценск, ул. Кисловского, д. 33
7. Дата получения образца(ов) для испытаний: 21.09.2021 г., образец предоставлен заказчиком.
8. Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности: 21.09.2021 г. - 22.09.2021 г.
9. Испытательное оборудование и средства измерения:

№ п/п	Наименование испытательного и измерительного оборудования	Зав.№	Диапазон измерений	Класс точности (разряд), погрешность	Сведения о калибровке/ аттестации (№, дата, документа о калибровке, аттестации). Срок окончания
1.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	7051	влажность: от 0 до 98 % температура: от минус 20 до 60 °С атмосферное давление от 700 до 1100 гПа	Влажность: ±2 % (от 0 до 90%); ±3 % (от 90 до 98%); температура: ±0,3°С; давление ±2,5 гПа	№412/10-1 с 24.06.2021 по 23.06.2022
2.	Секундомер электронный Интеграл С-01	402875	от 0 до 9 часов 59 мин 59,99 с	±(9,6*10 <sup>-4</sup> *Тх+0,01)	№23/16-21 с 17.09.2021 по 16.09.2022
3.	Газоанализатор «МОНОЛИТ Т»	048718	Содержание: углеводорода от 0 до 100 %; диоксида углерода от 0 до 100 %; кислорода от 0 до 100 % Оксид углерода (СО): От 0 до 50 млн <sup>-1</sup> ; От 50 до 500 млн <sup>-1</sup>	Углеводороды: абсолютная погрешность ±0,05 % (от 0 до 0,5 %), ±(0,05+0,02Сизм) % (св. 0,5 5 %), ±(0,2+0,05Сизм) % (св. 5 до 100 %); диоксид углерода абсолютная погрешность ±(0,2+0,03Сизм) % (от 0 до 10 %), относительная погрешность ±5 % (св. 10 до 100 %); кислород абсолютная погрешность ±0,2 % (от 0 до 25,0 %), относительная погрешность ±3 % (св.3,3 до 100 %) Предел допускаемой основной погрешности абсолютной ±2,5 млн <sup>-1</sup> (по СО в диапазоне от 0 до 50 млн <sup>-1</sup> ); Предел допускаемой основной погрешности относительной ±5% (по СО в диапазоне от 50 до 500 млн <sup>-1</sup> )	№174/10-3 с 10.09.2021 по 09.09.2022
4.	Шумомер-вибромметр, анализатор спектра «ЭКОФИЗИКА-110А»	БФ190765	Уровней звука от 22 до 139 дБА; уровня виброускорения	Абсолютная погрешность: Уровень звука ±0,7 дБ; виброускорение ±0,3 дБ	№14/16-21 с 03.08.2021 по 02.08.2022

№ п/п	Наименование испытательного и измерительного оборудования	Зав.№	Диапазон измерений	Класс точности (разряд), погрешность	Сведения о калибровке/ аттестации (№, дата, документа о калибровке, аттестации). Срок окончания
	исполнение HF (Белая)		от 58,0 до 174,2 дБ		
5.	Калибратор акустический АК-1000	0769	Частота основного тона 1000 Гц; уровни звукового давления 94;114 дБ	Относительная погрешность по частоте $\pm 0,7\%$ ; абсолютная погрешность уровня звукового давления $\pm 0,25$ дБ;	№177к/10-6 с 10.08.2021 по 09.08.2022
6.	Линейка измерительная стальная Microp	4002	от 0 до 1000 мм	Абсолютная погрешность: $\pm 0,10$ мм (до 300 мм); $\pm 0,15$ мм (св. 300 до 500 мм); $\pm 0,20$ мм (св. 500 до 1000 мм)	№20257/10-4 с 25.12.2020 по 24.12.2021
7.	Штангенциркуль с цифровым отсчётным устройством ШЦЦ-1-300	G17393	0...300 мм	Цена деления 0.01 мм От 0 до 70 мм включ. - $\pm 0,02$ мм, св. 70 до 150 мм включ. - $\pm 0,03$ мм, св. 150 до 200 мм включ. - $\pm 0,03$ мм, св. 200 до 300 мм включ. - $\pm 0,04$ мм	№58/14-21 с 28.05.2021 по 27.05.2022
8.	Термометр контактный цифровой ТК5.01П	1888782	Температуры от минус 20 до 200 °С	Относительная погрешность $\pm 2\%$ (до 100 °С), $\pm (2+1$ е.н.р.)	№503/10-1 с 29.07.2021 по 28.07.2022
9.	Пневмогидростанция для гидравлических Рmax 45 МПа и пневматических Рmax 35 МПа испытаний с системой автоматизированного управления (линия зажима, линия испытания) испытательным стендом ПКТБА-ПГС-122А	1804052	-	-	№13042101/ПКТБА/К33 с 13.04.2021 по 12.04.2022
10.	Манометр ДМ8008-ВУф	1001907	Давление от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Приведённая погрешность $\pm 1,0\%$	№89/14-20 с 22.12.2020 по 21.12.2022
11.	Манометр ДМ8008-ВУф	1001908	Давление от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup>	Приведённая погрешность $\pm 1,0\%$	№85/14-20 с 22.12.2020 по 21.12.2022
12.	Стенд для испытания газовых котлов с теплообменниками МЕТК 06.2.18.00	01	-	-	№17122003/ПКЗН/К33 с 17.12.2020 по 16.12.2021

## 10. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя (характеристик)	Ед. измерения	Нормативный документ (пункт требований), определенный Заказчиком в соответствии с направлением	Критерий соответствия по нормативной документации	Нормативный документ на метод исследования (испытания) и измерения	Особые условия проведения испытаний (в т.ч. условия окружающей среды)	Результат испытания (наблюдения)	Неопределенность измерения
<b>Физико-механические показатели</b>								
<b>Общие технические требования</b>								
1	Плотность и прочность	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.7	Отсутствие падения давления, течей, трещин, пробоев	ГОСТ 30735-2001 п.8.4	Температура 23,1 - 23,2 °С Влажность 47,6 - 47,1 % Давление 741 мм.рт.ст.	Течи, потение, признаки разрыва, изменение формы отсутствуют	-
2	Статическая прочность	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.8	Отсутствие падения давления, течей.	ГОСТ 30735-2001 п.8.5	Температура 23,2 - 23,4 °С Влажность 46,9 - 46,1 % Давление 741 мм.рт.ст.	Течи, падение давления, пробои отсутствуют	-
3	Удобство регулирования	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.10	Наличие удобства регулирования и возможность чистки	ГОСТ 30735-2001 п.8.1	Температура 23,4 - 23,4 °С Влажность 46,1 - 45,9 % Давление 741 мм.рт.ст.	Удобство регулирования и чистки обеспечено	-
4	Условный проход дренажных и продувочных труб.	мм	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.11	дренажных труб - не менее 20 мм, продувочных труб - не менее 15 мм.	ГОСТ 30735-2001 п.8.1, п.8.2	Температура 23,4 - 23,5 °С Влажность 45,9 - 45,7 % Давление 741 мм.рт.ст.	дренажные трубы: 50,00 продувочные трубы: 50,00	±0,03
5	Резьбовые соединения	мм	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.12	Отсутствие резьбовых соединений наружным диаметром более 80	ГОСТ 30735-2001 п.8.1, п.8.2	Температура 23,5 - 23,5 °С Влажность 45,6 - 45,5 % Давление 741 мм.рт.ст.	75,00	±0,03
6	Конструкция и маркировка съемных и сменных частей котла.	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.13	Отсутствие возможности неправильной сборки	ГОСТ 30735-2001 п.8.1	Температура 23,5 - 23,6 °С Влажность 45,5 - 45,0 % Давление 741 мм.рт.ст.	Возможность неправильной сборки отсутствует	-
7	Присоединения для установки термометра, датчиков регулятора и ограничителя температуры воды	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.14	Наличие не менее 1 присоединения с условным проходом не менее 15 мм или средства измерения входят в комплект поставки	ГОСТ 30735-2001 п.8.1, п.8.2	Температура 23,6 - 23,6 °С Влажность 45,0 - 44,9 % Давление 741 мм.рт.ст.	Присоединение условным проходом 30,0 мм в наличии	-
8	Газоплотность	%	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.15	Объем утечки не более 1	ГОСТ 30735-2001 п.8.6	Температура 23,9 - 24,0 °С Влажность 43,4 - 42,9 % Давление 741 мм.рт.ст.	0,748	±0,001
9	Надрывы, трещины и острые кромки на кожухе котла и других элементах.	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.16	Отсутствие трещин, надрывов и острых кромок	ГОСТ 30735-2001 п.8.1	Температура 24,0 - 24,0 °С Влажность 42,9 - 43,3 % Давление 741 мм.рт.ст.	Трещины, надрывы, острые кромки на кожухе котла и других элементах отсутствуют	-
10	Кoeffициент полезного действия	%	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.19.1	Не менее 90,4	ГОСТ 30735-2001 п.8.7.3 ГОСТ Р 53634-2009 п. 7.1.2.7, п. 7.7.1	Температура 24,0 - 23,7 °С Влажность 43,3 - 44,7 % Давление 741 мм.рт.ст.	93,6	±1,1
11	Тепловая изоляция	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п. 4.1.19.4.1	Наличие негорючести теплоизоляции, отсутствие выделения вредных веществ	ГОСТ 30735-2001 п.8.1	Температура 23,6 - 23,6 °С Влажность 44,8 - 45,0 % Давление 741 мм.рт.ст.	Теплоизоляция из негорючих материалов, вредные выбросы отсутствуют	-
12	Температура рукояток, органов управления	°С	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п. 4.1.19.4.3	Не более 35 от температуры окружающей среды	ГОСТ Р 53634-2009 п.7.4.1.2	Температура 23,5 - 23,7 °С Влажность 44,0 - 43,3 % Давление 742 мм.рт.ст.	Превышение 3	±2
13	Температура поверхности кожуха котла	°С	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.19.4.4	Не более 30 от температуры окружающей среды	ГОСТ Р 53634-2009 п.7.4.1.3	Температура 23,6 - 23,8 °С Влажность 44,1 - 43,3 % Давление 742 мм.рт.ст.	Превышение 15	±2
14	Работа в диапазоне теплопроизводительности	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.19.5	Обеспечение работы при номинальной теплопроизводительности	ГОСТ Р 53634-2009 п. 7.3.4	Температура 23,8 - 23,9 °С Влажность 43,3 - 42,6 % Давление 742 мм.рт.ст.	Работа обеспечивается	-

№ п/п	Наименование показателя (характеристик)	Ед. измерения	Нормативный документ (пункт требований), определенный Заказчиком в соответствии с направлением	Критерий соответствия по нормативной документации	Нормативный документ на метод исследования (испытания) и измерения	Особые условия проведения испытаний (в т.ч. условия окружающей среды)	Результат испытания (наблюдения)	Неопределенность измерения
15	Температура уходящих газов	°С	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.4.1.19.4.6	Не более 200	ГОСТ 30735-2001 п.8.7.3, п.8.7.4	Температура 23,9 - 24,1 °С Влажность 42,6 - 42,1 % Давление 742 мм.рт.ст.	126	±2
<b>Требования безопасности</b>								
16	Прекращение подачи топлива автоматикой безопасности котла	-	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п. 5.8	Обеспечение прекращения подачи топлива автоматикой безопасности котла	ГОСТ 30735-2001 п. 8.7.5	Температура 24,1 - 24,5 °С Влажность 42,1 - 40,4 % Давление 742 мм.рт.ст.	Прекращение подачи топлива автоматикой безопасности котла обеспечивается при достижении предельных значений параметров.	-
17	Уровень звука в контрольных точках	дБА	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.5.10	Не более 80	ГОСТ 30735-2001 п.8.7.6	Температура 24,5 - 24,6 °С Влажность 40,4 - 40,3 % Давление 742 мм.рт.ст. Проверка работоспособности шумомера до и после измерений 91,1 - 91,2 дБ	76,1	±1,6
<b>Требования охраны окружающей среды</b>								
18	Содержание оксидов азота	мг/м <sup>3</sup>	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.6.1	Не более 120	ГОСТ 30735-2001 приложение А	Температура 24,5 - 24,3 °С Влажность 40,4 - 41,2 % Давление 742 мм.рт.ст.	51,1	±17,1
19	Содержание оксида углерода	мг/м <sup>3</sup>	ТР ТС 016/2011 в части ГОСТ 30735-2001 п.6.1	Не более 130	ГОСТ 30735-2001 приложение А	Температура 24,5 - 24,3 °С Влажность 40,4 - 41,2 % Давление 742 мм.рт.ст.	95,1	±9,2

Работник (работники), проводившие исследования (испытания) и измерения:  
Семенов Р.И.

(Ф.И.О.)

Сообщенная расширенная неопределенность указывается как стандартная неопределенность измерения, умноженная на коэффициент охвата  $k=2$ , который соответствует доверительной вероятности около 95%.

Неопределенность измерений, возникающая в результате отбора образцов/проб, не включена в расширенную неопределенность измерений.

Подписи работников, проводивших исследования (испытания) и измерения:

Семенов Р.И.  
(Ф.И.О.)



Утвердил(и):

Заместитель руководителя ИЛ по испытаниям аппаратов, работающих на газообразном топливе, и пожарной безопасности

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью

Сертификат: 01d8a3cc7a2095a0000000c900060002  
Владелец: Умаркулов Алексей Мукумович  
Действителен: с 16.10.2020 по 16.10.2021.

А.М. Умаркулов

Конец протокола испытаний.