

Протокол определительных испытаний

№ 02/08-23 от 21 августа 2023 года

Заказчик: Автономная некоммерческая организация «Российская система качества» («Роскачество») РФ, 119071, Россия, г. Москва, улица Орджоникидзе, дом 12, БИК 044525225, ИНН/КПП 9705044437/772501001.
(наименование, адрес, страна, ИНН)

Наименование прибора: Внутрипольный конвектор: шифр 283РСК0002.

Информация об объекте отбора образцов: Договор № К.535-23 / ЮЛ 234-2023 / РСК от 02.06.2023 г.

Стандарт (ы), устанавливающие требования и/или методы испытаний, сведения об изменениях:
ГОСТ 31311-2005, п.п. 5.2; 5.3, 5.4; 5.5; 5.6; 5.7; 5.13.1; 5.13.4; 5.17; 5.18. ГОСТ 53583-2009.
Испытаниям подвергался: 1 образец.

Место проведения испытаний:

Результаты наружного осмотра образца: Внешний вид, размеры и маркировка соответствуют заявленным. Упаковка без повреждений.

Дата начала испытаний: «10» июля 2023 г.

Дата окончания испытаний: «11» июля 2023 г.

Данные о климатических условиях проведения испытаний представлены в таблице №1:

Таблица №1

Температура, °С	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.	Освещенность, лк	Температура воды при проведении гидравлических испытаний, °С
1	2	3	4	5
+ 20 ±0,5 °С	57 ±0,5 %	745, 8±1,5	227 лк	21,9 °С

Испытательное оборудование и средства измерения:

Таблица №2

№	Наименование
1	2
1	Линейка измерительная металлическая 500 мм, Св-во № С-ДИЭ/10-10-2022/165236526, 10.10.2022г., 1 год, срок действия до 10 октября 2023г.
2	Линейка измерительная металлическая 1000 мм, Св-во № С-ДИЭ/10-10-2022/165236525, 10.10.2022г. 1 год, срок действия до 10 октября 2023г.
3	Штангенциркуль ШЦ-I-135, Св-во № С-ДИЭ/10-10-2022/165236524, 10.10.2022г., 1 год, срок действия до 10 октября 2023г.
4	Штангенциркуль ШЦ-150, Св-во № С-ДИЭ/10-10-2022/165236523, 10.10.2022г., 1 год, срок действия до 10 октября 2023г.
5	Барометр-Анероид метеорологический БАММ-1, Гос. № 5738-76, Св-во № С-ГХС/05-10-2022/184923759 05.10.2022г., 1 год, срок действия до 05 октября 2023г.
6	Лупа измерительная ЛИ-3-10 ^x , заводская поверка, срок действия 24 мая 2024 г.
7	Рабочие образцы окрашенной поверхности, Сертификат № К0055-2211/21, срок действия 30 ноября 2023г.
8	Набор образцов шероховатости поверхности сравнения чугунных и стальных отливок, сертификат № 8528м, 08.11.2022г., 2 года, срок действия 08 ноября 2024г.
9	Люксметры ЛМ-12, Гос. № 70620-18, Св-во № С-ДИЭ/25-11-2021/112504872, 19.11.2022г. 1 год, срок действия 19 ноября 2023г.
10	Окулярный винтовой микрометр МОВ-1-16х, Сертификат № 6993м, срок действия 30 ноября 2023г.
11	Весы электронные ФорТ-П 531(150,20) LCD Гос. № 60901-15, Св-во № С-ДИЭ/10-10-2022/165236520, 10.10.2022г., 1 год, срок действия до 10 октября 2023г.
12	Теплосчетчик MULTICAL 302, Св-во № 0034413, 16.10.2018, 6 лет, срок действия до 16 октября 2024г.
13	Измеритель плотности теплового потока и температуры ИТП-МГ 4.03/Х(У) «ПОТОК», Гос. № 42424-15, Св-во, № С-ГХС/17-10-2022/184923764, 17.10.2022г., 1 год, срок действия до 17 октября 2023г.
14	Ручной опрессовщик MGF Компакт-120, Аттестат № 8527м, срок действия до 08.11.2022г., 2 года, срок действия до 07 ноября 2024г.
15	Термометры лабораторные пятикомпонентные, ТТЛ 11998, Гос. № 8106-81, Св-во № С-ГХС/24-10-2022/184923760, 24.10.2022, 1 год, Срок действия до 17 октября 2023г.
16	Термометры лабораторные пятикомпонентные, ТТЛ 11998, Гос. № 8106-81, Св-во № С-ГХС/24-10-2022/184923761, 31.10.2022, 1 год, Срок действия до 30 октября 2023г.
17	Термометры ртутный стеклянный лабораторный, ТЛХ, Гос. № 251-49, Св-во № С-АКЗ/31-10-2022, 31.10.2022, 1 год, Срок действия до 30 октября 2023г.
18	Термометры ртутный стеклянный лабораторный, ТЛХ, Гос. № 251-49, Св-во № С-АКЗ/31-10-2022 31.10.2022, 1 год, Срок действия до 30 октября 2023г.
19	Секундомер двух стрелочный механический, СДСпр-1, Св-во № С-ГХС/05-10-2022/184923758 05.10.2022г., 1 год, срок действия до 05 октября 2023г.
20	Гигрометр психрометрический, ВИТ исп. ВИТ-1, Гос. № 42453-09, Св-во № С-ДИЭ/10-10-2022/165236521, 10.10.2022г., 1 год, срок действия до 10 октября 2023г.
21	Цифровой микрометр, мод. 06-11-44, Inforce 2019, Серт. № 8407м, 28.10.2022, 1 год, срок действия до 28 октября 2023г.
22	Термогигрометр медико-фармацевтический цифровой ТМФЦ «Фармацевт» (исполнение ТМФЦ-101), Гос. №70639-18, ТМФЦ «ФАРМАЦЕВТ»2020 г., Св-во № С-ГХС/17-10-2022/184923763, 17.10.2022г., 1 год, срок действия до 17 октября 2023г.
23	Люксметр MASTECH MS-6610, Китай, «Лин'Ан КФ Ко., ЛТД» 2019, Серт. № 8408м 28.10.2022, 1 год, срок действия до 28 октября 2023г.
24	Резьбовой калибр-пробка G½ В-ИР, сертификат № 8409м, 28.10.2022г. срок действия до 27 октября 2023г.
25	Резьбовой калибр-пробка G½ В-НЕ, сертификат № 8410м, 28.10.2022г. срок действия до 27 октября 2023г.
26	Стабилизатор напряжения 0,1 % (ВО)
27	Стенд теплотехнических испытаний инженерного оборудования, Аттестат № 02, 20.января 2022 г., срок действия до 20 января 2024г.

ПРОТОКОЛ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 02/08-23 от 21 августа 2023 года

Внутрипольный конвектор: шифр 283РСК0002					
Заявленные массогабаритные показатели					
Номер образца	Тип	Длина, мм	Высота, мм	Глубина, мм	Масса, кг
1	2	3	4	5	6
Образец № 1	Varmann Ntherm	2000	110	230	20,6
Фактические массогабаритные показатели					
Номер образца	Тип	Длина, мм	Высота, мм	Глубина, мм	Масса, кг
1	2	3	4	5	6
Образец № 1	Varmann Ntherm	2002	110	230	15,04

Таблица №4

Проверяемые показатели свойств продукции

Наименование проверяемого показателя	Размерность	Нормативные документы. Методы испытаний	Заявленное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5
Номинальный тепловой поток	Вт	паспорт	Номинальный тепловой поток в паспорте указан в виде пределов 314.....1751	Образец 1 943,03
Отклонение от номинального теплового потока от -4% до +5% от заявленного изготовителем ГОСТ 31311-2005 5.4	%	ГОСТ 31311-2005 п.8.4		-
Образец №1				
Герметичность ГОСТ 31311-2005 п.5.2	МПа	ГОСТ 31311-2005 п.8.4	Отопительные приборы должны быть прочными и герметичными и выдерживать пробное давление воды, превышающее не менее чем в 1,5 раза максимальное рабочее давление Максимальное рабочее давление 1,6 МПа (паспорт изготовителя)	Потери герметичности при давлении 2,4 МПа нет

Статическая прочность ГОСТ 31311-2005 5.3	МПа	ГОСТ 31311-2005 п.8.5	Отопительные приборы, собранные с помощью неразборных соединений, неразборные сборочные единицы, находящиеся под давлением теплоносителя, а также секции отопительных приборов должны выдерживать гидравлические испытания на статическую прочность при давлении не менее 2,5 максимального рабочего давления Максимальное рабочее давление-1,6 МПа (паспорт изготовителя)	При давлении 4,0 МПа разрушения нет
Требования к покрытию (класс покрытия не ниже IV): ГОСТ 31311 п.п. 5.5		ГОСТ 9.032	Класс покрытия не ниже IV	Класс покрытия IV
количество включений ГОСТ 31311 п.п. 5.5	шт / дм ²	ГОСТ 9.032 прил. № 4	1	1
размер включений ГОСТ 31311 п.п. 5.5	мм	ГОСТ 9.032 прил. № 4	Не более 1,0	0,9
расстояние между включениями ГОСТ 31311 п.п. 5.5	мм	ГОСТ 9.032 прил. № 4	Не менее 10	12
шагрень ГОСТ 31311 п.п. 5.5		ГОСТ 9.032 прил. № 4	Допускается	Отсутствует
потёки ГОСТ 31311 п.п. 5.5		ГОСТ 9.032 прил. № 4	Не допускаются	Отсутствует
штрихи, риски ГОСТ 31311 п.п. 5.5		ГОСТ 9.032 прил. № 4	Допускаются отдельные	Отсутствуют
волнистость ГОСТ 31311 п.п. 5.5	мм	ГОСТ 9.032 прил. № 4	Не более 2	Отсутствуют
разнооттеночность ГОСТ 31311. п.п. 5.5		ГОСТ 9.032 прил. № 4	Не допускается	Отсутствует
Качество поверхности ГОСТ 31311-2005 п.5.6		ГОСТ 31311-2005 п.8.1	Поверхности отопительных приборов не должны иметь заусенцев, острых кромок и других дефектов, которые могут травмировать людей.	Поверхность не имеет заусенцев, острых кромок, дефектов

Требования к выполнению резьбы ГОСТ 31311-2005 п.5.7		ГОСТ 31311-2005 п.8.2	1/2'	Резьба соответствует ГОСТ 6357. Проходной калибр 1/2' В-ПР по ГОСТ 2016-86 вкручивается полностью, непроходной калибр 1/2' В-НЕ вкручивается на 1 виток.
Конструкция конвектора должна обеспечивать возможность доступа к нагревательным элементам для очистки в процессе эксплуатации		ГОСТ 31311-2005 п.5.13.1	Конструкция конвектора обеспечивает возможность доступа к нагревательным элементам для очистки в процессе эксплуатации	Обеспечена возможность доступа к нагревательным элементам для очистки в процессе эксплуатации
Овальность		5.13.4	Не более 25% диаметра трубы	Овальность отсутствует
Требования к комплектности, полноте и достоверности сведений, указанных в сопроводительной документации ГОСТ 31311-2005 п.5.17		ГОСТ 31311-2005 п.8.2		Паспорт содержит следующую информацию: - полное наименование изготовителя, а также его адрес (место нахождения); - наименование и торговое обозначение отопительного прибора; - страна происхождения отопительного прибора; - номинальный тепловой поток отопительного прибора в Квт; - линейные размеры отопительного прибора в миллиметрах; - масса нетто отопительного прибора; - максимальное рабочее давление теплоносителя, при котором допускается эксплуатация отопительного прибора; - максимальная рабочая температура теплоносителя, при которой допускается эксплуатация отопительного прибора; - сведения о приемке отопительного прибора службой технического контроля изготовителя с оригинальным оттиском штампа ОТК; - сведения о гарантиях изготовителя; - дата выпуска отопительного прибора.
Комплектность при поставке отопительных приборов ГОСТ 31311-2005 п.5.17.1		ГОСТ 31311-2005 п.8.2		Комплектность отопительного прибора, соответствует представленной сопроводительной документации изготовителем.
Инструкция по монтажу и эксплуатации отопительного прибора ГОСТ 31311-2005 п.5.17.4		ГОСТ 31311-2005 п.8.2		Паспорт содержит следующую информацию: - указания по установке приборов в помещениях (расстояние от пола, окон, стен и т.п.); - указания по порядку удаления упаковки и монтажа частей отопительного прибора; - рекомендации по установке запорно-регулирующей и воздухоотводящей арматуры; - сведения о системах отопления, для которых предназначен отопительный прибор; - рекомендации по материалам и качеству трубопроводов для подвода теплоносителя в отопительный прибор; - сведения об ограничениях условий эксплуатации (при необходимости); - требования к качеству теплоносителя (воды); - сведения о расчете теплового потока при условиях, отличных от нормальных (нормативных).

Маркировка и упаковка ГОСТ 31311-2005 п.5.18		ГОСТ 31311-2005 п.8.2		Отопительные приборы имеют следующую маркировку: - наименование изготовителя и его торговую марку; - тип отопительного прибора согласно документации изготовителя. Отопительные приборы упакованы в картонные коробки, обеспечивающие сохранность продукции. Отопительные приборы упакованы в пакетирующие кассеты. Используются одноразовые средства пакетирования универсальных контейнеров для защиты отопительного прибора от атмосферных осадков. Транспортная упаковка позволяет идентифицировать продукцию.
Требования безопасности и охраны окружающей среды. ГОСТ 31311-2005 п.6.2		ГОСТ 31311-2005 п.8.2		Упаковка отопительных приборов обеспечивают возможность строповки и безопасного перемещения их с помощью подъемно-транспортных устройств и приспособлений.

Тепловой поток от отопительного прибора определялся на разных (трех) температурных напорах.

Исходные данные и результаты приведены в таблице №5.

Метод определения теплового потока: весовой / электрический.

нужное подчеркнуть

Таблица №5

№	Темп. воды на входе в прибор, °С	Темп. воды на выходе из прибора, °С	Падение темп. на приборе, °С	Средняя темп. воды, °С	Темп. в помещении, °С	Темп. напор, °С	Расход воды, кг/час	Мощность котла, Вт	Теплопотер и стенда, Вт	Атмосферное давление, кПа	Фактическое значения теплового потока с учетом поправки на атмосферное давление, Вт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	96,22	93,78	2,43	95	20	75	360	1169	144	99,44	1042
2	80,88	79,12	1,77	80	20	60	360	816	74	99,44	754
3	55,41	54,59	0,81	55	20	35	360	340	0	99,44	345

Номинальный тепловой поток Q_0 составляет: 943,03 Вт, показатель степени: $n = 1,4505$

$$Q = 943,03(\theta/70)^{1,4505}(M/360)^{0,0103}$$

Инженер-испытатель

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол испытания не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения

В соответствии с приказом Минэкономразвития № 704 от 24 октября 2020 г. сведения о выданных протоколах испытаний передаются в ФГИС Росаккредитация

ПРОТОКОЛ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
№ 02/08-23 от 21 августа 2023 года