

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский институт санитарной техники»
(ООО «НИИсантехники»)

Юридический адрес: 127238, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Тимирязевский, проезд Локомотивный,
д. 21, стр.5, этаж 2, помещение I, комната 4Б

Фактический адрес: 127238, г. Москва, Локомотивный проезд, д. 21, стр.5

Испытательный центр «Сантехоборудование»
(ИЦ «Сантехоборудование»)

Адрес места осуществления деятельности: 127238, г. Москва, Локомотивный пр., д. 21, стр.5

Электронная почта: info@niisantehniki.ru, niisantehniki@mail.ru

Телефон: (495) 482-15-77, (495) 482-38-47

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21MX07
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 31.10.2014г.



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель
ИЦ «Сантехоборудование»
Успенская А.В.
29.06.2023г.

ПРОТОКОЛ
определяющих испытаний
№ 38-MX07-23 от 29.06.2023г.

Наименование образцов: Биметаллический радиатор отопления Oasis Eco Bm 500-100. ID номер образца - 01/1.06.23.

Краткое описание продукции: Биметаллический радиатор отопления предназначен для систем отопления зданий.

Заявитель: ЕВРАРОС

Юридический адрес: 125039, Г.МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРЕСНЕНСКИЙ, НАБ. ПРЕСНЕНСКАЯ, Д. 10, СТР. 2, ЭТАЖ/ПОМЕЩ 11/97, КОМ/ОФИС 2/212

Изготовитель: ООО «Форте Пром ГмбХ»

Юридический адрес: Россия, г. Волгоград, ул. Бахтурова, 12Л

Методы испытаний: ГОСТ Р 53583 п. 4.4.3 «Приборы отопительные. Методы испытаний».

Дополнительные сведения: Образец идентифицирован в порядке, установленном в ИЦ «Сантехоборудование».

Сопроводительная документация: паспорт на образец

Место проведения испытаний: 127238, г. Москва, Локомотивный пр., 21, стр.5, ком. 402

Проведение испытаний:

Испытания начаты: 28.06.2023г.

Испытания окончены: 28.06.2023г.

Условия проведения испытаний: температура – 24,1 °С, влажность – 39 %, атмосферное давление – 743 мм. рт. ст.

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование	Номер аттестата/свидетельства/сертификата	Срок действия
1.	камера и стенд для определения теплового потока отопительных приборов (№ 015)	05	до февраля 2024г.
2.	весы неавтоматического действия HW модификация HW-100KGL (до 100 кг)	С-ГХС/09-09-2022/18492375	до сентября 2023г.
3.	ваттметр цифровой СР3010/2-232	С-ГХС/26-11-2021/112463308	до ноября 2023г.
4.	рулетка измерительная металлическая Fisco, модификация UM5M	С-ВЦЛ/06-02-2023/220619799	до февраля 2024г.
5.	источник питания постоянного тока лабораторный программируемый EA-PS 9200-25 2U	С-ГХС/03-06-2023/252030833	до июня 2025г.
6.	барометр-анеронд метеорологический БАММ-1	С-ГХС/01-02-2023/219645959	до февраля 2024г.
7.	прибор комбинированный Testo 608-N1	С-ВЦЛ/14-11-2022/201273292	до ноября 2023г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Габаритные размеры: высота – 564 мм, длина – 80 мм, глубина – 97 мм, масса – 9,13 кг.

№ п/п	Документы, устанавливающие технические требования, правила и методы исследований (испытаний), изменений	Определяемая характеристика (показатель)	Нормативные значения показателей	Результаты исследований (испытаний), измерений
1.	ГОСТ Р 53583 п. 4.4.3	Номинальный тепловой поток	Номинальный тепловой поток.	Тепловой поток секции радиатора при температурном напоре 70°C 142 Вт.

Отчет по результатам испытаний.

Зависимость теплового потока от температурного напора определяется по формуле:

$$Q = Q_0 (\Theta / \Theta_0)^n,$$

где Q – тепловой поток секции радиатора, Вт,

Q_0 – тепловой поток секции радиатора при температурном напоре 70°C, Вт,

Θ – температурный напор, °C,

Θ_0 – температурный напор, равный 70°C,

n – показатель степени при температурном напоре.

$$Q = 142 \times (\Theta / 70^\circ)^{1,28}$$

Результаты Испытаний	
Режим 3 (ΔT 70°C)	3
ΔT °C	70,03
Тепловой поток, Вт	844,45
Режим 2 (ΔT 55°C)	2
ΔT °C	55,02
Тепловой поток, Вт	621,09
Режим 1 (ΔT 40°C)	1
ΔT °C	39,97
Тепловой поток, Вт	414,07

СУММА	ΔT	165,028
	Q	1879,611
	ΔT^2	9529,869
	$\Delta T \cdot Q$	109864,542

РАСЧЕТ ПО МЕТОДУ НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ (Минимум три точки)	Δ	1355,26
	Δa	19404,63
	Δb	-218320,31
	a	14,32
	b	-161,09
	Q(ΔT 70°C)	841,17
	Q(ΔT 55°C)	626,40
	Q(ΔT 40°C)	411,63
	tg λ	1,277
	Q, Вт	841,17

Расчет секционные	
Степень, n	1,28
Тепл. Поток прибора (ΔT 70°C)	841
Тепл. Поток секции (ΔT 70°C)	140
Тепл. Поток прибора (ΔT 55°C)	626
Тепл. Поток секции (ΔT 55°C)	104
Тепл. Поток прибора (ΔT 40°C)	412
Тепл. Поток секции (ΔT 40°C)	69
S, Доля теплоотдачи излуч.	0,30
Fb, поправка на атм. Давл.	1,0135
ИТОГО: Q секции (ΔT 70°C), Вт	142
По паспорту Q секции (ΔT 70°C), Вт	160
Отклонение, %	-11,5

Таблица №1. Результаты теплотехнических испытаний при $\Delta T=40^{\circ}\text{C}$

№	Температура воды, $^{\circ}\text{C}$				Температура воздуха $^{\circ}\text{C}$ (0,75 см)	Температурный напор $^{\circ}\text{C}$	Расход воды, л/ч	Плотность воды при выходной температуре, кг/л	Массовый расход воды, кг/л	Мощность котла, Вт	Теплопотеря стенда, Вт (по тарировке)	Тепловой поток, Вт	Атмосферное давление мм рт.ст.
	на входе	на выходе	Средняя	Разность									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
28.06.23 15:07	60,81	59,87	60,34	0,94	20,37	39,98	368	0,98	361,66	476	61,95	414,05	743
28.06.23 15:10	60,78	59,86	60,32	0,92	20,36	39,96	369	0,98	362,65	476	61,90	414,10	
28.06.23 15:13	60,78	59,88	60,33	0,90	20,36	39,99	369	0,98	362,65	476	61,97	414,03	
28.06.23 15:16	60,81	59,86	60,34	0,95	20,36	39,98	370	0,98	363,63	476	61,95	414,05	
28.06.23 15:19	60,80	59,87	60,34	0,93	20,36	39,98	370	0,98	363,63	476	61,95	414,05	
28.06.23 15:22	60,81	59,86	60,34	0,95	20,36	39,97	370	0,98	363,63	476	61,92	414,08	
28.06.23 15:25	60,79	59,85	60,32	0,94	20,36	39,96	370	0,98	363,63	476	61,90	414,10	
28.06.23 15:28	60,77	59,88	60,33	0,89	20,36	40,00	368	0,98	361,67	476	62,00	414,00	
28.06.23 15:31	60,78	59,87	60,33	0,91	20,36	39,96	368	0,98	361,67	476	61,90	414,10	
28.06.23 15:34	60,83	59,85	60,34	0,98	20,36	39,97	370	0,98	363,63	476	61,92	414,08	
28.06.23 15:37	60,84	59,87	60,36	0,97	20,37	39,98	369	0,98	362,64	476	61,95	414,05	
28.06.23 15:40	60,81	59,87	60,34	0,94	20,37	39,96	370	0,98	363,63	476	61,90	414,10	
Ср	60,80	59,87	60,34	0,94	20,36	39,97	369	0,98	362,89	476	61,93	414,07	

-Результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, относятся к представленному (-ам) заказчиком образцу (-ам) и подвергнутому (-ым) испытаниям.
 -Настоящий протокол содержит 7 страниц.
 -Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения ИЦ «Сантехоборудование» ООО «НИИСантехники».

Таблица №2. Результаты теплотехнических испытаний при $\Delta T=55^{\circ}\text{C}$

№	Температура воды, $^{\circ}\text{C}$				Температура воздуха $^{\circ}\text{C}$ (0,75 см)	Температурный напор $^{\circ}\text{C}$	Расход воды, л/ч	Плотность воды при выходе на температурный режим, кг/л	Массовый расход воды, кг/л	Мощность котла, Вт	Теплопотеря стенда, Вт (по тарифовке)	Тепловой поток, Вт	Атмосферное давление мм рт.ст.
	на входе	на выходе	Средняя	Разность									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
28.06.23 13:08	76,04	74,63	75,34	1,41	20,29	55,02	369	0,98	360,07	735	113,07	621,93	743
28.06.23 13:11	76,04	74,64	75,34	1,40	20,29	55,04	369	0,98	360,07	735	113,14	621,86	
28.06.23 13:14	76,02	74,60	75,31	1,42	20,29	55,06	368	0,98	359,10	734	113,21	620,79	
28.06.23 13:17	75,99	74,60	75,30	1,39	20,30	55,05	368	0,98	359,10	734	113,17	620,83	
28.06.23 13:20	75,98	74,58	75,28	1,40	20,29	55,00	369	0,98	360,08	734	113,00	621,00	
28.06.23 13:23	76,06	74,59	75,33	1,47	20,29	55,04	368	0,98	359,10	734	113,14	620,86	
28.06.23 13:26	76,08	74,60	75,34	1,48	20,29	55,03	368	0,98	359,10	734	113,10	620,90	
28.06.23 13:29	76,08	74,60	75,34	1,48	20,29	55,03	370	0,98	361,05	734	113,10	620,90	
28.06.23 13:32	76,03	74,55	75,29	1,48	20,29	54,99	367	0,98	358,13	734	112,97	621,03	
28.06.23 13:35	76,00	74,57	75,29	1,43	20,29	55,02	369	0,98	360,08	734	113,07	620,93	
28.06.23 13:38	75,93	74,55	75,24	1,38	20,29	54,98	369	0,98	360,09	734	112,93	621,07	
28.06.23 13:41	75,93	74,57	75,25	1,36	20,29	55,00	369	0,98	360,09	734	113,00	621,00	
Ср	76,02	74,59	75,30	1,43	20,29	55,02	369	0,98	359,67	734	113,08	621,09	

-Результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, относятся к представленному (-ам) заказчиком образцу (-ам) и подвергнутому (-ым) испытаниям.
 -Настоящий протокол содержит 7 страниц.
 -Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения ИЦ «Сантехоборудование» ООО «НИИСантехники».

Таблица №3. Результаты теплотехнических испытаний при $\Delta T = 70^{\circ}\text{C}$

№	Температура воды, $^{\circ}\text{C}$				Температура воздуха $^{\circ}\text{C}$ (0,75 см)	Температурный напор $^{\circ}\text{C}$	Расход воды, л/ч	Плотность воды при выходе на температурный режим, кг/л	Массовый расход воды, кг/л	Мощность котла, Вт	Теплопотеря стенда, Вт (по тарировке)	Тепловой поток, Вт	Атмосферное давление мм рт.ст.
	на входе	на выходе	Средняя	Разность									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
28.06.23 11:07	91,25	89,27	90,26	1,98	20,20	70,03	371	0,97	359,48	1013	168,12	844,88	743
28.06.23 11:10	91,25	89,24	90,25	2,01	20,19	70,04	371	0,97	359,49	1013	168,16	844,84	
28.06.23 11:13	91,18	89,24	90,21	1,94	20,21	70,01	372	0,97	360,46	1013	168,04	844,96	
28.06.23 11:16	91,09	89,23	90,16	1,86	20,20	69,98	371	0,97	359,50	1013	167,92	845,08	
28.06.23 11:19	91,28	89,26	90,27	2,02	20,19	70,07	371	0,97	359,48	1013	168,28	844,72	
28.06.23 11:22	91,16	89,27	90,22	1,89	20,20	70,05	371	0,97	359,49	1013	168,20	844,80	
28.06.23 11:25	91,24	89,28	90,26	1,96	20,20	70,06	371	0,97	359,48	1013	168,24	844,76	
28.06.23 11:28	91,27	89,26	90,27	2,01	20,19	70,04	370	0,97	358,51	1012	168,16	843,84	
28.06.23 11:31	91,20	89,26	90,23	1,94	20,19	70,05	371	0,97	359,49	1012	168,20	843,80	
28.06.23 11:34	91,12	89,28	90,20	1,84	20,18	70,02	372	0,97	360,46	1012	168,08	843,92	
28.06.23 11:37	91,15	89,24	90,20	1,91	20,18	70,02	373	0,97	361,43	1012	168,08	843,92	
28.06.23 11:40	91,16	89,24	90,20	1,92	20,19	70,02	372	0,97	360,46	1012	168,08	843,92	
Ср	91,20	89,26	90,23	1,94	20,19	70,03	371	0,97	359,81	1013	168,13	844,45	

Инженер ИЦ «Сантехоборудование»

А.Б. Дьячков

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

-Результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, относятся к представленному (-ым) заказчиком образцу (-ам) и подвергнутому (-ым) испытаниям.
 -Настоящий протокол содержит 7 страниц.
 -Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения ИЦ «Сантехоборудование» ООО «НИИСантехники».