

ООО «НИИСантехники»  
**Испытательный центр «Сантехоборудование»**  
127238, Москва, Локомотивный пр., 21, стр.5

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21МХ07  
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 31.10.2014г.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Руководитель  
ИЦ «Сантехоборудование»  
Успенская А.В.

*Успенская А.В.*  
03.04.2023

**ПРОТОКОЛ**

определяющих испытаний  
№ 21-МХ07-23 от 03.04.2023г.

**Наименование образцов:** Биметаллический радиатор отопления Oasis Pro 500 BM. ID номер образца - 03/2.03.23.

**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», ГОСТ 31311 п. 8.2 «Приборы отопительные. Общие технические условия».

**Дополнительные сведения:** Образец идентифицирован в порядке и испытывался на соответствие требованиям ГОСТ 31311 п. 5.8.1 «Приборы отопительные. Общие технические условия».

**Сопроводительная документация:** паспорт на образец

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

**Проведение испытаний:**

Испытания начаты: 28.03.2023г.

Испытания окончены: 28.03.2023г.

**Условия проведения испытаний:** температура – 24 °С, влажность – 27 %, атмосферное давление – 743 мм. рт. ст., освещенность — 1045 люкс.

## 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 НВ модификация НВ-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/26-06-2022/166143095	до июня 2023г.
6.	барометр-анероид 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 – 570 мм, длина – 81 мм, глубина – 78 мм, масса – 12,75 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 140 Вт.
2.	ГОСТ 31311 п. 8.2 (5.8.1)	Масса	Масса	Масса одной секции без ниппелей — 1,51 кг Отклонение массы от значения в паспорте на прибор — 8,5%  Соответствует классу точности 9 по ГОСТ Р 53464

-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».

## 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,

$\Theta$  – температурный напор, °C,

$\Theta_0$  – температурный напор, равный 70°C,

n – показатель степени при температурном напоре.

$$Q = 140 \times (\Theta / 70^\circ)^{1,29}$$

Результаты Испытаний	
Режим 3 (ΔT 70°C)	3
ΔT°C	70,01
Тепловой поток, Вт	1114,81
Режим 2 (ΔT 55°C)	2
ΔT°C	55,02
Тепловой поток, Вт	814,02
Режим 1 (ΔT 40°C)	1
ΔT°C	40,02
Тепловой поток, Вт	544,52

Расчет секционные	
Степень, n	1,29
Тепл. Поток прибора (ΔT 70°C)	1 109
Тепл. Поток секции (ΔT 70°C)	139
Тепл. Поток прибора (ΔT 55°C)	824
Тепл. Поток секции (ΔT 55°C)	103
Тепл. Поток прибора (ΔT 40°C)	539
Тепл. Поток секции (ΔT 40°C)	67
S, Доля теплоотдачи излуч.	0,30
Fb, поправка на атм. Давл.	1,0130
<b>ИТОГО: Q секции (ΔT 70°C), Вт</b>	<b>140</b>
По паспорту Q секции (ΔT 70°C), Вт	163
Отклонение, %	-13,9

СУММА	ΔT	165,045
	Q	2473,356
	ΔT^2	9529,451
	ΔT*Q	144621,206

РАСЧЕТ ПО МЕТОДУ НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ (Минимум три точки)	Δ	1348,50
	Δa	25648,64
	Δb	-299286,36
	a	19,02
	b	-221,94
	Q(ΔT 70°C)	1109,47
	Q(ΔT 55°C)	824,17
	Q(ΔT 40°C)	538,86
	tg λ	1,290
	Q, Вт	1109,47

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 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	5									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
28.03.23 16:04	61,08	59,62	60,35	1,46	20,32	40,03	367	0,98	360,68	611	66,08	544,92	743	
28.03.23 16:07	61,00	59,65	60,33	1,35	20,32	40,00	366	0,98	359,70	611	66,00	545,00		
28.03.23 16:10	61,05	59,61	60,33	1,44	20,32	40,03	367	0,98	360,68	611	66,08	544,92		
28.03.23 16:13	61,05	59,62	60,34	1,43	20,32	40,01	365	0,98	358,72	611	66,03	544,97		
28.03.23 16:16	61,07	59,60	60,34	1,47	20,31	40,00	367	0,98	360,68	611	66,00	545,00		
28.03.23 16:19	61,07	59,62	60,35	1,45	20,31	40,03	368	0,98	361,66	611	66,08	544,92		
28.03.23 16:22	61,08	59,64	60,36	1,44	20,32	40,04	366	0,98	359,69	611	66,11	544,89		
28.03.23 16:25	61,00	59,63	60,32	1,37	20,33	40,01	366	0,98	359,70	610	66,03	543,97		
28.03.23 16:28	61,01	59,64	60,33	1,37	20,33	40,01	367	0,98	360,68	610	66,03	543,97		
28.03.23 16:31	61,07	59,62	60,35	1,45	20,32	40,03	366	0,98	359,70	610	66,08	543,92		
28.03.23 16:34	61,06	59,61	60,34	1,45	20,32	40,03	366	0,98	359,70	610	66,08	543,92		
28.03.23 16:37	61,04	59,61	60,33	1,43	20,32	40,04	366	0,98	359,70	610	66,11	543,89		
Ср	61,05	59,62	60,34	1,43	20,32	40,02	366	0,98	360,11	611	66,06	544,52		

-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».

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 выходной температуре, 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
28.03.23 13:43	76,33	74,28	75,31	2,05	20,30	55,00	369	0,98	360,08	928	113,00	815,00	743
28.03.23 13:46	76,33	74,29	75,31	2,04	20,30	55,06	366	0,98	357,15	927	113,21	813,79	
28.03.23 13:49	76,40	74,30	75,35	2,10	20,30	55,04	371	0,98	362,02	927	113,14	813,86	
28.03.23 13:52	76,40	74,29	75,35	2,11	20,30	55,01	369	0,98	360,07	927	113,03	813,97	
28.03.23 13:55	76,37	74,24	75,31	2,13	20,31	55,00	369	0,98	360,08	927	113,00	814,00	
28.03.23 13:58	76,34	74,24	75,29	2,10	20,29	55,05	369	0,98	360,08	927	113,17	813,83	
28.03.23 14:01	76,36	74,25	75,31	2,11	20,29	55,03	370	0,98	361,05	927	113,10	813,90	
28.03.23 14:04	76,41	74,27	75,34	2,14	20,30	55,02	369	0,98	360,07	927	113,07	813,93	
28.03.23 14:07	76,30	74,26	75,28	2,04	20,29	55,02	368	0,98	359,11	927	113,07	813,93	
28.03.23 14:10	76,29	74,29	75,29	2,00	20,29	55,02	369	0,98	360,08	927	113,07	813,93	
28.03.23 14:13	76,37	74,23	75,30	2,14	20,29	55,03	370	0,98	361,05	927	113,10	813,90	
28.03.23 14:16	76,27	74,26	75,27	2,01	20,29	54,94	369	0,98	360,09	927	112,79	814,21	
Ср	76,35	74,27	75,31	2,08	20,30	55,02	369	0,98	360,08	927	113,06	814,02	

-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».

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

№	Температура воды, $^{\circ}\text{C}$				Разность	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	3										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14
28.03.23 11:42	92,03	89,13	90,58	2,90	20,55	70,03	371	0,97	359,43	1283	168,12	1114,88	743	
28.03.23 11:45	91,95	89,18	90,57	2,77	20,54	70,03	373	0,97	361,37	1283	168,10	1114,90		
28.03.23 11:48	91,93	89,18	90,56	2,75	20,55	70,01	371	0,97	359,43	1283	168,02	1114,98		
28.03.23 11:51	91,86	89,18	90,52	2,68	20,54	69,98	372	0,97	360,41	1283	167,92	1115,08		
28.03.23 11:54	92,03	89,12	90,58	2,91	20,54	70,04	371	0,97	359,43	1283	168,14	1114,86		
28.03.23 11:57	91,95	89,16	90,56	2,79	20,54	70,02	372	0,97	360,40	1283	168,06	1114,94		
28.03.23 12:00	91,96	89,12	90,54	2,84	20,55	69,99	371	0,97	359,44	1283	167,96	1115,04		
28.03.23 12:03	91,97	89,14	90,56	2,83	20,54	70,02	371	0,97	359,43	1283	168,06	1114,94		
28.03.23 12:06	91,93	89,18	90,56	2,75	20,54	70,02	371	0,97	359,43	1283	168,06	1114,94		
28.03.23 12:09	91,99	89,09	90,54	2,90	20,53	70,01	373	0,97	361,37	1283	168,06	1114,94		
28.03.23 12:12	91,91	89,10	90,51	2,81	20,53	69,98	370	0,97	358,47	1282	167,90	1114,10		
28.03.23 12:15	91,88	89,11	90,50	2,77	20,53	69,97	371	0,97	359,44	1282	167,86	1114,14		
Ср	91,95	89,14	90,55	2,81	20,54	70,01	371	0,97	359,84	1283	168,02	1114,81		

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».