

СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожной гигиены
федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия
человека»
(ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

125438, г. Москва, Пакгаузное ш., д.1, корп. 1
тел. (499)153-7759; факс: (499) 153-6056; E-mail: ilckge@vniijg.ru
Р/сч 40502810400000004356
Филиал № 7701 Банка ВТБ (ПАО) г. Москва
БИК 044525745
кор./сч. 30101810345250000745
ИНН 7711002230 КПП 774301001

Аттестат аккредитации

№ RA.RU.21ИЛ03 от 05.08.2015 г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ ФГУП ВНИИЖГ
Роспотребнадзора

В.А. Капцов
В.А. Капцов

05 *сервис* 2020 г.

ПРОТОКОЛ

№ 07-1/081-20 от « 05 » марта 2020 г.

санитарно - химических испытаний

образцов жидких керамических теплоизоляционных покрытий
серии «Броня»

Москва 2020 г.

САНИТАРНО - ХИМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

образцов проб жидких керамических теплоизоляционных покрытий серии «Броня»

1. Место и дата проведения

Наименование места проведения	дата проведения (число, м-ц, год)
Москва, ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора	05.02.20 г.-07.02.20 г.

2. Образец

Полное наименование образца (адрес изготовителя)	Нормативно-техническая документация на изготовление
<p style="text-align: center;">Жидкие керамические теплоизоляционные покрытия серии «Броня»</p> <p>Наименование и адрес изготовителя: ООО НПО «Броня» Юридический адрес: 400005, г. Волгоград, ул. Батальонная, д. 13 А</p>	<p>ТУ 2216-006-09560516-2013</p>

3. Условия проведения

Помещения и точки измерения	Требования к испытываемым материалам	Требования к испытываемым помещениям	Требования к установке измерительной аппаратуры
Лаборатория КГЭ Камера климатическая СМ-80/100-250 ТВХ, зав.№007/2687	В соответствии с инструкцией по применению	Герметичность климатической камеры. Отбор проб воздуха из климатической камеры проводился в течение 2 суток	Пробы воздуха из климатической камеры отбирались через «пробоотборный» кран. Температурные режимы в климатической камере 20 ⁰ С и 40 ⁰ С. Влажность воздуха 40 %.

4. Методика проведения измерений и измерительная аппаратура

4.1. Методика проведения измерений

Наименование методики	Номер методики	Дата утверждения
1. Санитарно-гигиеническая оценка полимерных и полимерсодержащих строительных материалов и конструкций, предназначенных для применения в строительстве жилых, общественных и промышленных зданий.	МУ 2.1.2.1829	2004г.
2. Методика выполнения измерений массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНГ-4.	Свидетельство об аттестации МВИ №17-09	18.05.2009г
3. Методика выполнения измерений массовой концентрации кислых и основных паров в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНГ-4.	Свидетельство об аттестации МВИ №34-09	25.06.2009г

4.2. Средства измерений:

Наименование контролируемого показателя	Наименование средств измерений (СИ) и испытательного оборудования (ИО)	Основные характеристики СИ и ИО	Наименование (номер) документа о поверке СИ и ИО
1	2	3	4
Температура, °С Влажность, %	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М2. Зав. № 41602	Относительная влажность: Диапазон измерений: 0—99 % Погрешность: ±2%. Температура Диапазон измерений от -20 до 60 °С. погрешность ±0,2 °С	Свидетельство о поверке № СП 2624260 от 22.05.2019 г. Действительно до 21.05.2020 г.
Продукты деструкции материалов	Камера климатическая СМ-80/100-250 ТВХ, зав. №007/2687	Температура от минус 80 до +100 С	Аттестат Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Федеральное Государственное Унитарное Предприятие «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» № 2411/0470-2019 от 10.04.2019 г. действительно до 29.03.2020 г.
Содержание химических веществ, мг/м ³	Газоанализатор Универсальный ГАНК-4 № 325	Диапазон (мг/м ³) - в атм.в. 0.5ПДКсс-0.5ПДКр.з.: - в воздухе раб. зоны 0.5ПДКр.з-20 ПДК р.з. Погрешность измерений ±20,0 %.	Свидетельство о поверке № 18003919139 от 09.10.2019 г. Действительно до 09.10.2020г.
		Обусловленной влиянием температуры и давления, а также содержанием неизмеряемых компонентов газовой смеси от основной погрешности, не более 0,6	Руководство по эксплуатации КИГУ 413322002 версия V 8.18

5. Оценочные показатели:

Наименование показателя, характеристики, единицы измерения	НД, на соответствие которой проводятся испытания	Метод, способ определения (контроля) показателя:
Химические вещества, мг/м ³ , в соответствии с таблицами №1.2.	ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»	Инструментальный

6. Результаты испытаний - представлены в таблице № 1.2.

Таблица № 1

Результаты санитарно-химических испытаний продуктов деструкции образцов жидких керамических теплоизоляционных покрытий Броня
Классик

№ п/п	Наименование химических веществ	Величина ПДК, мг/м ³		Класс опасности химических веществ	Комбинированное действие смесей загрязняющих веществ	Фактические показатели химических веществ, не более, мг/м ³			
		Максимальная разовая	Средне суточная			Экспозиция образца 24 часа	Соответствует - вие	Экспозиция образца 48 часов	Соответствует - вие
1	Аммиак NH ₃	0,200	0,04	4	Обладает эффектом суммации	н/о	да	н/о	да
2	Гидробензол (фенол) C ₆ H ₆ O	0,010	0,006	2	Обладает эффектом суммации	н/о	да	н/о	да
3	Формальдегид CH ₂ O	0,05	0,01	2	Обладает эффектом суммации	н/о	да	н/о	да
4	Ацетон C ₃ H ₆ O	0,350	-	4	Обладает эффектом суммации	0,013	да	0,022	да
5	Ксилол C ₈ H ₁₀	0,200	-	3	-	0,014	да	0,016	да
6	Толуол C ₇ H ₈	0,600	-	3	-	0,009	да	0,011	да
7	Бензол C ₆ H ₆	0,300	0,1	2	-	0,007	да	0,009	да
8	Стирол C ₈ H ₈	0,040	0,002	2	-	0,001	да	0,001	да
9	Хлорэтен C ₂ H ₃ CL	-	0,01	1	-	н/о	да	н/о	да
10	Этилацетат C ₄ H ₈ O ₂	0,100	-	4	-	н/о	да	н/о	да
11	Метил-2-метилпроп-2-еноат C ₅ H ₈ O ₂	0,100	0,01	3	-	н/о	да	н/о	да
12	Этилбензол C ₈ H ₁₀	0,020	-	3	-	н/о	да	н/о	да
13	Гидроксиметил бензол (смесь изомеров о-, м-, п-) C ₇ H ₈ O	0,005	-	2	-	н/о	да	н/о	да

Результаты санитарно-химических испытаний продуктов деструкции образцов проб жидких керамических теплоизоляционных покрытий
Броня Классик НГ

№ п/п	Наименование химических веществ	Величина ПДК, мг/м ³		Класс опасности химических веществ	Комбинированное действие смесей загрязняющих веществ	Фактические показатели химических веществ, не более, мг/м ³			
		Максимальная разовая	Средне суточная			Экспозиция образца 24 часа	Соответствует - вие	Экспозиция образца 48 часов	Соответствует - вие
1	Аммиак NH ₃	0,200	0,04	4	Обладает эффектом суммации	н/о	да	н/о	да
2	Гидроксибензол (фенол) C ₆ H ₆ O	0,010	0,006	2	Обладает эффектом суммации	н/о	да	н/о	да
3	Формальдегид CH ₂ O	0,05	0,01	2	Обладает эффектом суммации	н/о	да	н/о	да
4	Ацетон C ₃ H ₆ O	0,350	-	4	Обладает эффектом суммации	0,010	да	0,013	да
5	Ксилол C ₈ H ₁₀	0,200	-	3	-	0,012	да	0,015	да
6	Толуол C ₇ H ₈	0,600	-	3	-	0,007	да	0,009	да
7	Бензол C ₆ H ₆	0,300	0,1	2	-	0,004	да	0,006	да
8	Стирол C ₈ H ₈	0,040	0,002	2	-	0,001	да	0,001	да
9	Хлорэтен C ₂ H ₃ CL	-	0,01	1	-	н/о	да	н/о	да
10	Этилацетат C ₄ H ₈ O ₂	0,100	-	4	-	н/о	да	н/о	да
11	Метил-2-метилпроп-2-еноат C ₅ H ₈ O ₂	0,100	0,01	3	-	н/о	да	н/о	да
12	Этилбензол C ₈ H ₁₀	0,020	-	3	-	н/о	да	н/о	да
13	Гидроксиметил бензол (смесь изомеров о-, м-, п-) C ₇ H ₈ O	0,005	-	2	-	н/о	да	н/о	да

7. Оценка результатов

Химический анализ продуктов деструкции образцов жидких керамических теплоизоляционных покрытий серии «Броня», которые выдерживались в климатической камере при температуре $+20^{\circ}\text{C}$ и $+40^{\circ}\text{C}$, с экспозицией исследуемых образцов в течение 48 часов, проверялся с помощью газоанализатора ГАНГ-4.

Оценка измерений проводилась по средне - суточным концентрациям для атмосферного воздуха городских и сельских поселений (ГН 2.1.6. 3492-17), кроме ацетона, ксилола, толуола, этилацетата, этилбензола, гидроксиметилбензола, которые оценивались по максимально-разовым концентрациям.

При температуре $+20^{\circ}\text{C}$ и $+40^{\circ}\text{C}$ и экспозиции образцов в течение 2^х суток в продуктах деструкции обнаружены следующие химические вещества: ацетон, ксилол, толуол, бензол, стирол. Превышения ПДК по указанным веществам не обнаружены.

Не выявлены: аммиак, формальдегид, гидроксibenзол (фенол), хлорэтен, этилацетат, этилбензол, гидроксиметилбензол (смесь изомеров 0-,м-,п-), метил-2-метилпроп-2-еноат.

- Внесение исправлений и дополнений в протокол не допускается. Изменения и дополнения оформляются отдельным документом в установленном порядке.
- Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся исключительно к конкретно испытанному(ым) образцу(ам).
- Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

От ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора:

Руководитель санитарно-гигиенических
испытаний
Зав. лабораторией КГЭ, д.м.н.


Ж.В. Овечкина

Ведущий научный сотрудник, д.т.н.


О.С. Сачкова

Младший научный сотрудник


Н.С. Меньшова

Всего пронумеровано
и прошнуровано листов

(*с/м*)

Руководитель ИЛЦ ВНИИЖГ

В.А.Капцов
В.А.Капцов

