

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 1 из 19

Flame Retardant Resin V1

РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/смеси и название поставщика

1.1 Идентификатор продукта

Наименование продукта: Flame Retardant Resin V1

Код продукта: FLFRGR01

UFI: 3M30-E0S3-S00N-MKVF

1.2 Важные идентифицированные применения вещества или смеси и нерекомендуемые применения

Соответствующие идентифицированные применения: Для использования в принтерах Formlabs SLA

Нерекомендуемые области применения: Не определено или не применимо.

Причины, по которым использование не рекомендуется: Не определено или не применимо.

1.3 Данные о поставщике паспорта безопасности

Изготовитель:

United States

Formlabs, Inc

35 Medford St

Suite 201 Somerville, MA 02143

+1 617 855 0762

sds@formlabs.com

Поставщик:

Germany

Formlabs GmbH

Nalepastr. 18

Berlin, . 12459

+49 30 700 146 501

1.4 Номер телефона для звонков в экстренных ситуациях:

Европейский Союз

CHEMTREC (EMEA)

+44 20 3885 0382 (24/7)

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности

2.1 Классификация вещества или смеси:

Маркировка согласно Регламенту (EC) №1272/2008 (CLP):

Раздражение кожи, категория 2

Вызывает серьезное повреждение глаз, категория 1

Сенсибилизация кожи, категория 1

Органоспецифическая токсичность - однократное воздействие, категория 3, раздражение дыхательных путей

Хроническая опасность в водной среде, Категория 2

Компоненты маркировки, определяющие опасности:

Метакрилата мономер(ы)

Акрилатный мономер(ы)

HEMA

Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate

Уретандиметакрилат

Дополнительная информация: Нет

2.2 Элементы маркировки

Маркировка согласно Регламенту (EC) №1272/2008 (CLP)

Пиктограммы опасности:

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 2 из 19

Flame Retardant Resin V1



Сигнальное слово: Опасность

Заявления об опасностях:

- H315 Вызывает раздражение кожи
- H318 Вызывает серьезное повреждение глаз
- H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию
- H335 Может вызвать раздражение дыхательных путей
- H411 Вреден для водной флоры и фауны, вызывает долгосрочные последствия

Меры предосторожности:

- P264 После выполнения работ тщательно вымойтесь.
- P280 Используйте защитные перчатки, спецодежду и защитные очки.
- P261 Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/аэрозолей.
- P272 Загрязненную одежду не следует выносить за пределы рабочего места.
- P271 Используйте только на открытом воздухе или в помещении с хорошей вентиляцией
- P273 Избегайте попадания в окружающую среду
- P302+P352 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом.
- P332+P313 При возникновении раздражения кожи: Обратиться за медицинской помощью/консультацией
- P362 Снимите загрязненную одежду.
- P305+P351+P338 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промывайте водой в течение нескольких минут. Снимите контактные линзы, если они имеются и если вам легко это сделать. Продолжайте промывать
- P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor/...
- P333+P313 При возникновении раздражения или покраснения кожи: Получите медицинскую консультацию/помощь
- P363 Постирать загрязненную одежду перед повторным использованием
- P304+P340 ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшее лицо на свежий воздух и расположить в удобном для дыхания положении.
- P312 Call a POISON CENTER/doctor/ if you feel unwell
- P391 Соберите пролитую жидкость
- P403+P233 Хранить в хорошо вентилируемом месте. Храните контейнер плотно закрытым
- P405 Храните в запечатом месте
- P501 Dispose of contents and container in accordance with local, regional, national, and international regulations.

2.3 Другие опасности: Неизвестно

РАЗДЕЛ 3: Состав/информация об ингредиентах

3.1 Вещество: Неприменимо.

3.2 Смесь:

Идентификация	Регистрационный номер REACH EC	Название	Маркировка согласно Регламенту (EC) №1272/2008 (CLP)	Вес %
Номер CAS: 72869-86-4 Номер EC: 276-957-5	-	Уретандиметакрилат	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	21-50

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 3 из 19

Flame Retardant Resin V1

Номер CAS: 43048-08-4 Номер EC: 256-062-6	-	Метакрилата мономер(ы)	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3 (RI); H335 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	15-25
Номер CAS: 40220-08-4 Номер EC: 254-843-6	-	Акрилатный мономер(ы)	Eye Dam. 1; H318	5-10
Номер CAS: 868-77-9 Номер EC: 212-782-2	-	HEMA	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319	5-10
Номер CAS: 84434-11-7 Номер EC: 282-810-6	-	Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 2; H411	<2

Дополнительная информация: Нет

Полный текст H-фраз и EUN-фраз: См. раздел 16

РАЗДЕЛ 4: Меры первой медицинской помощи

4.1 Описание мер первой медицинской помощи

Общие примечания:

Покажите этот паспорт безопасности материала лечащему врачу.

После вдыхания:

При вдыхании вынести пострадавшего на свежий воздух и поместить в удобное для дыхания положение. Если респираторные симптомы развиваются или сохраняются, обратитесь за медицинской помощью.

После контакта с кожей:

Промыть пораженный участок большим количеством воды с мылом. Снимите загрязненную одежду и стирайте ее перед повторным использованием. Если раздражение кожи развивается или сохраняется, обратиться к врачу.

Следующий зрительный контакт:

Немедленно промойте глаза большим количеством воды, периодически поднимая верхние и нижние веки. Проверьте и удалите все контактные линзы. Продолжать промывание в течение не менее 15 минут. Если раздражение глаз развивается или не проходит, обратиться к врачу.

После приема внутрь:

При проглатывании НЕ вызывайте рвоту, если это не предписано врачом или токсикологическим центром. Промыть рот водой. Никогда не давайте ничего в рот человеку, находящемуся без сознания. Если возникает спонтанная рвота, положите на левый бок головой вниз, чтобы предотвратить попадание жидкости в легкие. Обратитесь за медицинской помощью, если симптомы усиливаются или сохраняются.

Самозащита лица, оказывающего первую помощь:

Не определено или не доступно.

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 4 из 19

Flame Retardant Resin V1

4.2 Самые важные симптомы и последствия, появляющиеся немедленно и с задержкой

Острые симптомы и последствия:

Попадание на кожу может вызвать покраснение, боль, жжение и воспаление.

Попадание в глаза может вызвать раздражение, покраснение, боль, воспаление, зуд, жжение, слезотечение, повреждение роговицы и потерю зрения.

Кожное воздействие может вызвать аллергическую кожную реакцию. Симптомы могут включать раздражение, покраснение, боль, сыпь, воспаление, зуд, жжение и дерматит.

Вдыхание может оказать неблагоприятное воздействие на дыхательные пути. Симптомы могут включать кашель, затрудненное дыхание, боль в горле и воспаление слизистой оболочки дыхательных путей.

Задержка симптомов и последствий:

Эффекты зависят от воздействия (доза, концентрация, время контакта).

4.3 Необходимы немедленная медицинская помощь и специальное лечение

Специфическое лечение:

В случае попадания в глаза, немедленно обратитесь к врачу, пока промывание продолжается.

Если респираторные симптомы не проходят, обратитесь к врачу.

Примечания для врача:

Лечение симптоматическое.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарные меры

5.1 Вещества для тушения пожара

Подходящие средства пожаротушения:

Тонкораспыленная вода/туман, двуокись углерода, сухой химикат или спиртоустойчивая пена.

Неподходящие средства пожаротушения:

Не используйте струю воды.

5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью:

При термическом разложении могут образовываться раздражающие / токсичные пары / газы.

5.3 Рекомендация для пожарных

Средства индивидуальной защиты:

Пожарные должны использовать надлежащие средства защиты и автономные дыхательные аппараты (SCBA).

Особые меры предосторожности:

Избегайте контакта с кожей, глазами, волосами и одеждой. Не вдыхайте

дым/газ/туман/аэрозоль/пар/пыль. Удалите контейнеры из зоны пожара, если это безопасно.

Используйте разбрызгивание воды или туман для охлаждения подверженных нагреву

контейнеров. Избегайте ненужных стоков средств пожаротушения, которые могут вызвать загрязнение.

РАЗДЕЛ 6: Меры при непреднамеренном выбросе.

6.1 Индивидуальные меры предосторожности, средства индивидуальной защиты и процедуры для экстренных ситуаций:

Эвакуировать ненужный персонал. Вентилируйте участок. Потушите все источники возгорания.

Используйте надлежащие средства индивидуальной защиты (см. раздел 8). Избегайте контакта с кожей, глазами и одеждой. Избегайте вдыхания тумана, паров, пыли, дыма и брызг. Не ходите по пролитому материалу. После выполнения работ тщательно вымойтесь.

6.2 Меры для защиты окружающей среды:

Предотвратите дальнейшую утечку или пролитие, если это можно сделать безопасно. Не допускать попадания в стоки, канализацию и водные пути. Избегать выброса в окружающую среду.

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 5 из 19

Flame Retardant Resin V1

6.3 Методы и материалы для предотвращения распространения и для удаления:

Не прикасайтесь к поврежденным контейнерам или пролитым материалам, если не надета соответствующая личная защитная одежда. Остановите утечку, если вы можете сделать это без риска. Соберите и соберите разлитую жидкость и поместите в подходящий контейнер для последующей утилизации. Утилизировать в соответствии со всеми применимыми правилами (см. Раздел 13).

6.4 Ссылки на другие разделы:

Для средств индивидуальной защиты см. Раздел 8. Информацию об утилизации см. в разделе 13.

РАЗДЕЛ 7: Обращение и хранение

7.1 Меры предосторожности при обращении:

Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (см. Раздел 8). Использовать при достаточной вентиляции. Избегайте вдыхания тумана / пара / брызг / пыли. Не ешьте, не пейте, не курите и не используйте личные продукты при работе с химическими веществами. Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. После работы тщательно промойте пораженные участки. Хранить вдали от несовместимых материалов (см. Раздел 10). Держите контейнер закрытым, когда он не используется.

7.2 Условия безопасного хранения, в том числе обращение внимания на несовместимые вещества:

Хранить в прохладном, сухом, хорошо проветриваемом месте, защищенном от прямых солнечных лучей. Храните вдали от продуктов питания и напитков. Защищать от замерзания и физических повреждений. Хранить вдали от источников тепла, открытого огня и других источников возгорания. Держите контейнер плотно закрытым. Хранить вдали от несовместимых материалов (см. Раздел 10).

7.3 Конкретное конечное использование(я):

Обратитесь к разделу 1 (Рекомендуемое использование).

РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Контрольные параметры

Только те вещества с предельными значениями были включены ниже.

Предельные значения воздействия на рабочем месте:

Страна (Законное основание)	Вещество	Идентификатор	Допустимая концентрация
Lithuania	HEMA	868-77-9	8-часовая средневзвешенная по времени величина: 20 мг /м³

Биологические предельные значения:

Для ингредиента (ов) не установлено никаких пределов биологического воздействия).

Производный уровень отсутствия вредного воздействия (DNEL):

Название ингредиента: Метакрилата мономер(ы)

CAS #: 43048-08-4

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 6 из 19

Flame Retardant Resin V1

Рабочие - системные эффекты	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Хронический - кожный	Опасность не идентифицирована
Рабочие - местные эффекты	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Хронический - кожный	Опасность обнаружена, но величина DNEL недоступна
Население в целом - Системные эффекты	Острый - оральный	Опасность не идентифицирована
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Хронический - кожный	Опасность не идентифицирована
Население в целом - Местное влияние	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Хронический - кожный	Опасность обнаружена, но величина DNEL недоступна

Название ингредиента: НЕМА

CAS #: 868-77-9

Рабочие - системные эффекты	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	4,9 мг /м³
	Хронический - кожный	1,3 мг/кг массы тела/день
Рабочие - местные эффекты	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Хронический - кожный	Опасность не идентифицирована

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 7 из 19

Flame Retardant Resin V1

Население в целом - Системные эффекты	Острый - оральный	Опасность не идентифицирована
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	0,83 мг/кг массы тела/день
	Хронический - вдыхание	2,9 мг /м ³
	Хронический - кожный	0,83 мг/кг массы тела/день
Население в целом - Местное влияние	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Хронический - кожный	Опасность не идентифицирована

Название ингредиента: Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate

CAS #: 84434-11-7

Рабочие - системные эффекты	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	4.93 mg/m ³
	Хронический - кожный	1.4 mg/kg bw/day
Рабочие - местные эффекты	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Хронический - кожный	Опасность обнаружена, но величина DNEL недоступна
Население в целом - Системные эффекты	Острый - оральный	Опасность не идентифицирована
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	0,5 мг/кг массы тела/день
	Хронический - вдыхание	0,87 мг /м ³
	Хронический - кожный	0,5 мг/кг массы тела/день
Население в целом - Местное влияние	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Опасность не идентифицирована
	Хронический - кожный	Опасность не идентифицирована

Название ингредиента: Уретандиметакрилат

CAS #: 72869-86-4

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 8 из 19

Flame Retardant Resin V1

Рабочие - системные эффекты	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Не ожидается воздействие
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	3.3 mg/m ³
	Хронический - кожный	1,3 мг/кг массы тела/день
Рабочие - местные эффекты	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Не ожидается воздействие
	Острый - кожный	Опасность обнаружена, но величина DNEL недоступна
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Не ожидается воздействие
	Хронический - кожный	Опасность обнаружена, но величина DNEL недоступна
Население в целом - Системные эффекты	Острый - оральный	Опасность не идентифицирована
	Острый - вдыхание	Не ожидается воздействие
	Острый - кожный	Опасность не идентифицирована
	Хронический - оральный	0.3 mg/kg bw/day
	Хронический - вдыхание	0.6 mg/m ³
	Хронический - кожный	0.7 mg/kg bw/day
Население в целом - Местное влияние	Острый - оральный	Не определено или не применимо.
	Острый - вдыхание	Не ожидается воздействие
	Острый - кожный	Не ожидается воздействие
	Хронический - оральный	Не определено или не применимо.
	Хронический - вдыхание	Не ожидается воздействие
	Хронический - кожный	Опасность обнаружена, но величина DNEL недоступна

Предсказанная концентрация без эффекта (PNEC):

Название ингредиента: Метакрилата мономер(ы)

CAS #: 43048-08-4

Цель в области охраны окружающей среды	PNEC
Пресная вода	0.144 µg/L
Пресноводные отложения	0.125 mg/kg sediment dw
Морская вода	0.014 µg/L
Морские отложения	0.013 mg/kg sediment dw
Микроорганизмы в очистке сточных вод	10 мг /л
Почва (сельскохозяйственная)	0.022 mg/kg soil dw
Воздух	Опасность не идентифицирована
Перорально (Вторичное отравление)	Опасность не идентифицирована

Название ингредиента: НЕМА

CAS #: 868-77-9

Цель в области охраны окружающей среды	PNEC
Пресная вода	0,482 мг /л
Пресноводные отложения	3,79 мг /кг

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 9 из 19

Flame Retardant Resin V1

Морская вода	0,482 мг /л
Морские отложения	3,79 мг /кг
Микроорганизмы в очистке сточных вод	10 мг /л
Почва (сельскохозяйственная)	0,476 мг /кг
Воздух	Опасность не идентифицирована

Название ингредиента: Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate

CAS #: 84434-11-7

Цель в области охраны окружающей среды	PNEC
Пресная вода	1.01 µg/L
Пресноводные отложения	0.24 mg/kg sediment dw
Морская вода	0.101 µg/L
Морские отложения	0.024 mg/kg sediment dw
Микроорганизмы в очистке сточных вод	Опасность не идентифицирована
Почва (сельскохозяйственная)	0.047 mg/kg soil dw
Воздух	Опасность не идентифицирована
Перорально (Вторичное отравление)	Не ожидается воздействие

Название ингредиента: Уретандиметакрилат

CAS #: 72869-86-4

Цель в области охраны окружающей среды	PNEC
Пресная вода	0,01 мг/л
Пресноводные отложения	4.56 mg/kg sediment dw
Морская вода	0,001 мг /л
Морские отложения	0.46 mg/kg sediment dw
Микроорганизмы в очистке сточных вод	3.61 mg/L
Почва (сельскохозяйственная)	0.91 mg/kg soil dw
Воздух	Опасность не идентифицирована
Перорально (Вторичное отравление)	Не ожидается воздействие

Информация о процедурах мониторинга:

Не определено или не применимо.

8.2 Средства ограничения воздействия

Соответствующие технические средства контроля:

Аварийные фонтанчики для промывки глаз и аварийные души должны находиться в непосредственной близости от мест использования или обработки. Обеспечьте достаточную вентиляцию для поддержания концентрации паров, туманов и / или пыли в воздухе ниже применимых пределов воздействия на рабочем месте, соблюдая при этом признанные национальные стандарты (или эквивалентные).

Средства индивидуальной защиты

Защита глаз и лица:

Use safety glasses with side shields or goggles. Consider the use of a face shield for splash protection. Use eye protection equipment that has been tested and approved by recognized national

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 10 из 19

Flame Retardant Resin V1

standards (or equivalent).

Защита кожи и тела:

Химически стойкие, непроницаемые перчатки, утвержденные соответствующими стандартами. Перчатки должны быть проверены перед использованием. Избегайте контакта использованных перчаток с кожей. Надлежащие методы должны применяться для удаления использованных перчаток и загрязненной одежды. Средства индивидуальной защиты тела следует выбирать в зависимости от выполняемой задачи и сопутствующих рисков и они должны быть утверждены специалистом перед использованием данного продукта. Убедитесь, что все средства индивидуальной защиты утверждены признанными национальными стандартами (или эквивалентными документами).

Защита органов дыхания:

Если технические средства контроля не поддерживают концентрации в воздухе ниже применимых пределов воздействия на рабочем месте или до приемлемого уровня (если предельные уровни воздействия не были установлены), необходимо носить респиратор, утвержденный признанными национальными стандартами (или эквивалентными документами).

Общие меры гигиены:

При работе с химическими продуктами не ешьте, не пейте и не курите. Мойте руки после работы, перед перерывами и в конце рабочего дня. Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой.

Постирать загрязненную одежду перед повторным использованием. Выполните рутинную уборку.

Контроль воздействия на окружающую среду:

Выбросы вентиляции или технологического оборудования должны проверяться на соответствие требованиям законодательства по охране окружающей среды.

Меры, связанные с продуктом (веществом/смесью) для предотвращения воздействия:	Не определено или не применимо.
Инструкция с мерами профилактики воздействия:	Не определено или не применимо.
Организационные меры по предотвращению воздействия:	Не определено или не применимо.
Технические меры по предотвращению воздействия:	Не определено или не применимо.

Меры по управлению рисками для контроля воздействия:

Не определено или не применимо.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

9.1 Информация об основных физических и химических свойствах

Physical State	Жидкость
Color	Grey
Odor/Odor threshold	Типичный акрилат
pH	Не определено или не доступно.
Точка плавления / точка замерзания	Не определено или не доступно.
Начальная точка кипения / диапазон	> 100°C
Температура воспламенения (закрытый сосуд)	> 93,5°C
Flammability	Невоспламеняющееся
Верхний предел воспламеняемости / взрывоопасности	Не определено или не доступно.
Нижний предел воспламеняемости / взрывоопасности	Не определено или не доступно.

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 11 из 19

Flame Retardant Resin V1

Давление паров	Не определено или не доступно.
Relative vapor density	Не определено или не доступно.
Плотность	1.18g/cm3
Относительная плотность	Не определено или не доступно.
Растворимость	Не определено или не доступно.
Коэффициент распределения (н-октанол / вода)	Не определено или не доступно.
Температура самовоспламенения	Не определено или не доступно.
Температура разложения	Не определено или не доступно.
Кинематическая вязкость	5000 cps @ 25°C
Particle characteristics	Не определено или не доступно.

9.2 Другая информация

9.2.1 Information with regard to physical hazard classes

Explosives	No data available/Not applicable
Огнеопасные газы	No data available/Not applicable
Aerosols	No data available/Not applicable
Oxidizing gases	No data available/Not applicable
Gases under pressure	No data available/Not applicable
Огнеопасные жидкости	No data available/Not applicable
Flammable solids	No data available/Not applicable
Self-reactive substances and mixtures	No data available/Not applicable
Pyrophoric liquids	No data available/Not applicable
Pyrophoric solids	No data available/Not applicable
Self-heating substances and mixtures	No data available/Not applicable
Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water	No data available/Not applicable
Oxidizing liquids	No data available/Not applicable
Oxidizing solids	No data available/Not applicable
Organic peroxides	No data available/Not applicable
Corrosive to metals	No data available/Not applicable
Desensitized explosives	No data available/Not applicable

9.2.2 Other safety characteristics

None.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционность:

Не реагирует при рекомендуемых условиях обращения и хранения.

10.2 Химическая стабильность:

Стабилен при рекомендованных условиях хранения и обработки.

10.3 Возможность опасных реакций:

Опасные реакции не ожидаются при рекомендуемых условиях обращения и хранения.

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 12 из 19

Flame Retardant Resin V1

Стабилен при рекомендованных условиях хранения и обработки.

10.4 Недопустимые условия:

Сильная жара, открытое пламя, горячие поверхности, искры, источники возгорания и несовместимые материалы.

Не хранить при температуре >38°C (100°F) и избегать воздействия прямых солнечных лучей и тепла

10.5 Несовместимые материалы:

Инициаторы полимеризации, включая пероксиды, сильные окислители, спирты, медь, медные сплавы, углеродистую сталь, железо, ржавчину и сильные основания.

10.6 Опасные продукты разложения:

При нормальных условиях хранения и использования не должны выделяться опасные продукты разложения.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологическая информация

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Острая токсичность

Оценка: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Маршрут	Результат
Метакрилата мономер(ы)	оральный	LD50 Крыса: > 2000 мг /кг
	дермальный	LD50 Крыса: > 2000 мг /кг
Акрилатный мономер(ы)	оральный	LD50 Крыса: >2000 мг /кг
НЭМА	оральный	LD50 Rat: 5564 mg/kg
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	оральный	LD50 Крыса: >5000 мг /кг
	дермальный	LD50 Rat: >=2000 mg/kg
Уретандиметакрилат	оральный	LD50 Крыса: >5000 мг /кг
	дермальный	LD50 Крыса: >2000 мг /кг

Повреждение / раздражение кожи

Оценка:

Вызывает раздражение кожи.

Данные продукта:

Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
Метакрилата мономер(ы)	Вызывает раздражение кожи.
НЭМА	Вызывает раздражение кожи.

Серьезное повреждение / раздражение глаз

Оценка:

Вызывает серьезное повреждение глаз.

Данные продукта:

Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
----------	-----------

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 13 из 19

Flame Retardant Resin V1

Название	Результат
Метакрилата мономер(ы)	Вызывает серьезное раздражение глаз.
Акрилатный мономер(ы)	Вызывает серьезное повреждение глаз.
HEMA	Вызывает серьезное раздражение глаз.

Сенсибилизация кожи или органов дыхания

Оценка:

Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Данные продукта:

Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
Метакрилата мономер(ы)	Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
HEMA	Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
Уретандиметакрилат	Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Канцерогенность

Оценка: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества: Данные отсутствуют.

Международное агентство по исследованию рака (IARC):

Название	Классификация
Метакрилата мономер(ы)	Неприменимо
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	Неприменимо
Уретандиметакрилат	Неприменимо

Мутагенность эмбриональных клеток

Оценка: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества: Данные отсутствуют.

Репродуктивная токсичность

Оценка: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Данные продукта:

Данные отсутствуют.

Данные вещества: Данные отсутствуют.

Органоспецифическая токсичность (однократное воздействие)

Оценка:

Может вызвать раздражение дыхательных путей.

Данные продукта:

Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
Метакрилата мономер(ы)	Может вызвать раздражение дыхательных путей.

Органоспецифическая токсичность (повторяющееся воздействие)

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 14 из 19

Flame Retardant Resin V1

Оценка: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Данные продукта:

Данные отсутствуют.

Данные вещества: Данные отсутствуют.

Аспирационная токсичность

Оценка: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Данные продукта:

Данные отсутствуют.

Данные вещества: Данные отсутствуют.

Информация о возможных путях воздействия:

Данные отсутствуют.

Симптомы, связанные с физическими, химическими и токсикологическими характеристиками:

Данные отсутствуют.

11.2 Information on other hazards

Endocrine disrupting properties:

Данные вещества: Данные отсутствуют.

Другая информация:

Данные отсутствуют.

РАЗДЕЛ 12: Экологическая информация

12.1 Токсичность

Острая (кратковременная) токсичность

Оценка: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
Метакрилата мономер(ы)	Fish LC50 Danio rerio: 0.144 mg/L (96 hr)
	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: 2.63 mg/L (48 hr [read-across])
Акрилатный мономер(ы)	Fish LC50 Danio rerio: 2.7 mg/L
	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: 158.3 mg/L
	Aquatic Plants ErC50 Pseudokirchneriella subcapitata: 12.9 mg/L
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	Aquatic Plants EC50 Pseudokirchneriella subcapitata: >2.01 mg/L (72 hr [growth rate; read-across])
	Fish LC50 Danio rerio: 1 mg/L (96 hr [read-across])
	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: 3.53 mg/L (48 hr [read-across])
Уретандиметакрилат	Fish LC50 Danio rerio: 10.1 mg/L (96 hr)
	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: > 1.2 mg/L (48 hr)

Хроническая (долгосрочная) токсичность

Оценка:

Вреден для водной флоры и фауны, вызывает долгосрочные последствия.

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
Уретандиметакрилат	Aquatic Plants NOEC Desmodesmus subspicatus: 0.21 mg/L (72 hr)

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 15 из 19

Flame Retardant Resin V1

12.2 Стойкость и разлагаемость

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
Метакрилата мономер(ы)	The substance is not readily biodegradable based on test results for an analogous substance. 28.1% degradation in water after 28 days.
Акрилатный мономер(ы)	This substance is considered inherently biodegradable.
HEMA	Это вещество считается легко биоразлагаемым.
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	The substance is not readily biodegradable. <10 % degradation in water, measured by O2 consumption, after 28 days.
Уретандиметакрилат	Не является быстро разлагающимся (22% деградация за 28 дней).

12.3 Биоаккумулятивный потенциал

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
Метакрилата мономер(ы)	The substance is expected to bioaccumulate in organisms. BCF (aquatic species): 1 493 L/kg ww
HEMA	Это вещество обладает низким потенциалом бионакопления.
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	The substance has a low potential for bioaccumulation based on a log Kow of 2.91.

12.4 Подвижность в почве

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества:

Название	Результат
Метакрилата мономер(ы)	This substance moderate potential to be adsorbed by the soil.
Метакрилата мономер(ы)	The substance is slightly mobile in soil with a high potential for adsorption to soil and sediment. Koc at 20 °C: 8674
Акрилатный мономер(ы)	This substance is not expected to be adsorbed by the soil.
HEMA	Это вещество обладает низким потенциалом адсорбции почвой.
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	Based on a log Koc of 3.37, adsorption to solid soil phase is expected.
Уретандиметакрилат	The substance has moderate potential to adsorb to organic soil and sediment particles (log Koc: 3.66 dimensionless).

12.5 Результаты оценки PBT и vPvB

Данные продукта:

Оценка PBT: Этот продукт не содержит веществ, которые оцениваются как PBT.

оценка vPvB: Этот продукт не содержит веществ, которые оцениваются как vPvB.

Данные вещества:

Оценка PBT:

Метакрилата мономер(ы)	Не является устойчивым, биологически накапливающимся и токсичным веществом (PBT).
Акрилатный мономер(ы)	Не является устойчивым, биологически накапливающимся и токсичным веществом (PBT).
HEMA	Не является устойчивым, биологически накапливающимся и токсичным веществом (PBT).

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 16 из 19

Flame Retardant Resin V1

Уретандиметакрилат	Не является устойчивым, биологически накапливающимся и токсичным веществом (PBT).
--------------------	---

оценка vPvB:

Метакрилата мономер(ы)	Не является очень устойчивым и сильно биологически накапливающимся веществом (vPvB).
Акрилатный мономер(ы)	Не является очень устойчивым и сильно биологически накапливающимся веществом (vPvB).
HEMA	Не является очень устойчивым и сильно биологически накапливающимся веществом (vPvB).
Уретандиметакрилат	Не является очень устойчивым и сильно биологически накапливающимся веществом (vPvB).

12.6 Endocrine disrupting properties

Данные вещества: Данные отсутствуют.

12.7 Другие неблагоприятные воздействия: Данные отсутствуют.

12.8 Опасен для озонового слоя

Оценка: На основании имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Данные продукта: Данные отсутствуют.

Данные вещества: Данные отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13: Вопросы утилизации

13.1 Методы обработки отходов

13.1.1 Утилизация продукта / упаковки:

Утилизируйте загрязненные упаковки безопасным способом в соответствии с местными, региональными или федеральными нормативами. Не позволяйте продукту попадать в окружающую среду.

Коды отходов / обозначения отходов согласно LoW: Не определено или не доступно.

13.1.2 Информация, относящаяся к обработке отходов: Не определено или не доступно.

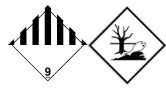
13.1.3 Информация об утилизации сточных вод: Не определено или не доступно.

13.1.4 Дополнительные рекомендации по утилизации:

Не сливайте в общественные сточные воды или поверхностные воды. Производитель отходов отвечает за правильную классификацию всех материалов отходов в соответствии с требованиями надлежащих регулирующих органов.

РАЗДЕЛ 14: Транспортная информация

Международная перевозка опасных грузов автомобильным / железнодорожным транспортом (ADR/RID)

UN number or ID number	UN 3082
Правильное транспортное наименование, утвержденное ООН	Экологически опасная жидкость, иначе не указано Уретандиметакрилат
Класс(ы) транспортной опасности ООН)	9 
Группа упаковки	III
Экологические опасности	Вещество, загрязняющее море
Особые меры предосторожности для пользователя	Нет

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

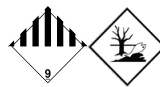
Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 17 из 19

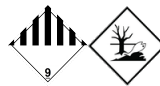
Flame Retardant Resin V1

Дополнительная информация	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of <5L provided the packaging meets the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.
---------------------------	--

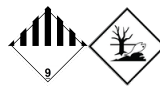
Международная перевозка опасных грузов по внутренним водным путям (ADN)

UN number or ID number	UN 3082
Правильное транспортное наименование, утвержденное ООН	Экологически опасная жидкость, иначе не указано Уретандиметакрилат
Класс(ы) транспортной опасности ООН)	9 
Группа упаковки	III
Экологические опасности	Вещество, загрязняющее море
Особые меры предосторожности для пользователя	Нет
Дополнительная информация	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of <5L provided the packaging meets the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.

Международные морские опасные грузы (IMDG)

UN number or ID number	UN 3082
Правильное транспортное наименование, утвержденное ООН	Экологически опасная жидкость, иначе не указано Уретандиметакрилат
Класс(ы) транспортной опасности ООН)	9 
Группа упаковки	III
Экологические опасности	Вещество, загрязняющее море
Особые меры предосторожности для пользователя	Нет
Дополнительная информация	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of <5L provided the packaging meets the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.

Регламент Международной ассоциации воздушного транспорта об опасных грузах (IATA-DGR)

UN number or ID number	UN 3082
Правильное транспортное наименование, утвержденное ООН	Экологически опасная жидкость, иначе не указано Уретандиметакрилат
Класс(ы) транспортной опасности ООН)	9 
Группа упаковки	III
Экологические опасности	Вещество, загрязняющее море
Особые меры предосторожности для пользователя	Нет
Дополнительная информация	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5L provided the packaging meets the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1 and 5.0.2.8.

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 18 из 19

Flame Retardant Resin V1

Maritime Transport in Bulk according to IMO Instruments

Массовое имя	Нет
Класс судна	Нет
Категория загрязнения	Нет
IMO hazard class	Нет
Экологические опасности	Нет
Material hazardous only in bulk	Нет
Cargo Group	Нет

РАЗДЕЛ 15: Нормативная информация

15.1 Правила безопасности / гигиены труда и окружающей среды / законодательство, специфичное для вещества или смеси.

Европейские правила

Инвентаризация (EINECS): Все ингредиенты перечислены или их указание не требуется

REACH SVHC список кандидатов: Ни один ингредиент не включен в перечень.

REACH SVHC Полномочия: Ни один ингредиент не включен в перечень.

REACH ограничение: Ни один ингредиент не включен в перечень.

Класс опасности для вод (WGK) (Продукт): Не определено.

Класс опасности для вод (WGK) (Вещество):

Название ингредиента	CAS	Класс
HEMA	868-77-9	Класс опасности для вод 1: слабоопасно для воды
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinite	84434-11-7	Класс опасности для воды 2: очевидная опасность для воды
Уретандиметакрилат	72869-86-4	Класс опасности для вод 1: слабоопасно для воды

Другие правила

Германия TA Luft: Ни один ингредиент не включен в перечень.

Дополнительная информация: Не определено.

15.2 Оценка химической безопасности

Поставщик не провел оценку химической безопасности для этого вещества / смеси.

РАЗДЕЛ 16: Другая информация

Сокращения и акронимы: Нет

Процедура классификации:

Маркировка согласно Регламенту (ЕС) №1272/2008 (CLP)	Используемый метод
Раздражение кожи, категория 2	Метод расчета
Вызывает серьезное повреждение глаз, категория 1	Метод расчета
Сенсибилизация кожи, категория 1	Метод расчета
Органоспецифическая токсичность - однократное воздействие, категория 3, раздражение дыхательных путей	Метод расчета
Хроническая опасность в водной среде, Категория 2	Метод расчета

Краткая сводка классификации приведена в разделе 3

Skin Sens. 1	Сенсибилизация кожи, категория 1
--------------	----------------------------------

Паспорт безопасности

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Страница 19 из 19

Flame Retardant Resin V1

Aquatic Chronic 2	Хроническая опасность в водной среде, Категория 2
Skin Irrit. 2	Раздражение кожи, категория 2
Eye Irrit. 2	Раздражение глаз, категория 2
STOT SE 3 (RI)	Органоспецифическая токсичность - однократное воздействие, категория 3, раздражение дыхательных путей
Skin Sens. 1B	Сенсибилизация кожи, категория 1B
Aquatic Acute 1	опасность для водной среды при сильном однократном воздействии, категория 1
Aquatic Chronic 1	Опасность при хроническом воздействии на водную среду, категория 1
Eye Dam. 1	Вызывает серьезное повреждение глаз, категория 1

Краткая сводка заявлений об опасности приведена в разделе 3:

H317	Может вызывать аллергическую кожную реакцию
H411	Вреден для водной флоры и фауны, вызывает долгосрочные последствия
H315	Вызывает раздражение кожи
H319	Вызывает серьезное раздражение глаз
H335	Может вызвать раздражение дыхательных путей
H400	Очень токсичен для водной флоры и фауны
H410	Очень токсичен для водной флоры и фауны, вызывает долгосрочные воздействия
H318	Вызывает серьезное повреждение глаз

Отказ от ответственности:

This product has been classified in accordance with EC No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and EC No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878. Информация, предоставленная в данном SDS, является правильной, насколько нам известно, на основе доступной информации. Приведенная информация предназначена только в качестве руководства для безопасного обращения, использования, хранения, транспортировки и утилизации; она не должна рассматриваться как гарантия или спецификация качества. Информация относится только к конкретному обозначенному материалу и может быть недействительной для такого материала, используемого в сочетании с любыми другими материалами, если это не указано в тексте.

Ответственность за обеспечение безопасности на рабочем месте, возлагается на пользователя.

Дата начальной подготовки: 03.22.2023

Дата редакции:

Конец паспорта безопасности