

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026 Версия : 6



РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/препарата и компании/предпринимателя.

1.1 Идентификатор продукта

Наименование продукта : SIGMAFAST 278 HARDENER

Код продукта : 000001085137

Другие способы идентификации

00323232; 00345239 ; 00351714 ; 00453392 ; 40278-BHARD/5L

1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

Применение продукта : Профессиональное применение, Используют путем разбрызгивания.

Использование вещества или препарата : Отвердитель.

Не рекомендуется к применению : Продукт не предназначен, не маркирован и не упакован для использования потребителем.

1.3 Подробные сведения о поставщике паспорта безопасности

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

е-mail адрес : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com
ответственного
составителя данного
паспорта безопасности

1.4 Номер телефона экстренной связи организации

Поставщик

+31 20 4075210

РАЗДЕЛ 2: Виды опасного воздействия и условия их возникновения

2.1 Классификация вещества или смеси

Определение : Смесь.

характеристик продукта

Классификация в соответствии с Правилom (ЕС) №1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Dam. 1, H318
 Skin Sens. 1, H317
 STOT SE 3, H335
 Aquatic Chronic 2, H411

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 2: Виды опасного воздействия и условия их возникновения

Продукт классифицируется как опасный в соответствии с постановлением (ЕС) № 1272/2008 с дополнениями и поправками.

Полный текст заявленных выше формулировок опасности приведен в разделе 16.

Дополнительную информацию о факторах, влияющих на здоровье, и симптомах см. в разделе 11.

2.2 Элементы этикетки

Пиктограммы опасности :



Сигнальное слово : Опасно

Формулировки опасности : Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
При попадании на кожу вызывает раздражение.
При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Формулировки предупреждений

Предотвращение : Использовать защитные перчатки. Использовать защиту для глаз или лица.
Беречь от нагревания, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников возгорания. Не курить. Избегать попадания в окружающую среду.

Реагирование : Ликвидировать просыпания/проливы/утечки.

Хранение : Хранить в хорошо вентилируемом месте. Держать в плотно закрытой/герметичной упаковке.

Удаление : Утилизировать содержимое и упаковку в соответствии со всеми местными, региональными, национальными и международными требованиями.
P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501

Опасные ингредиенты : xylene; proprietary aralkylpolyamine; benzyl alcohol; 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl) phenol; Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine; 3,6-diazaoctanethylenediamin; ethylenediamine и 3-aminopropyldimethylamine

Элементы сопровождающей этикетки : Не применимо.

Приложение XVII – Ограничения производства, предложения на рынке и применения некоторых опасных веществ, смесей и изделий : Не применимо.

Специальные требования к упаковке

Контейнеры должны быть оснащены замками с защитой от детей : Не применимо.

Предупреждение об опасности посредством осязания : Не применимо.

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 2: Виды опасного воздействия и условия их возникновения

2.3 Прочие опасности

Product meets the criteria for PBT or vPvB according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII	: Эта смесь не содержит веществ, которые оцениваются как PBT или vPvB.
Продукт соответствует критериям по свойствам, разрушающим эндокринную систему, согласно Регламенту (ЕС) No 1907/2006.	: На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.
Прочие опасности, которые не классифицированы по СГС	: Длительный или повторный контакт может обезжиривать кожу и вызывать раздражение.

РАЗДЕЛ 3: Наименование (название) и состав вещества или материала

3.2 Смеси : Смесь.

Название продукта/ингредиента	Идентификаторы	вес. %	Классификация	Пределы удельной концентрации, М-множители и АТЕ	Тип
Диметилбензол (смесь изомеров)	REACH #: 01-2119488216-32 EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Индекс: 601-022-00-9	≥25 - ≤49	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	АТЕ [дермально] = 1700 мг/кг АТЕ [вдыхание (пары)] = 11 мг/л	[1] [2]
proprietary aralkylpolyamine	CAS: SUB119920	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	-	[1]
1-methoxy-2-propanol	REACH #: 01-2119457435-35 EC: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Индекс: 603-064-00-3	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
benzyl alcohol	REACH #: 01-2119492630-38 EC: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Индекс: 603-057-00-5	≥5.0 - ≤10	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	АТЕ [перорально] = 1200 мг/кг	[1] [2]
ethylbenzene	REACH #: 01-2119489370-35 EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Индекс:	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (органы слуха) Asp. Tox. 1, H304	АТЕ [вдыхание (пары)] = 17.8 мг/л	[1] [2]

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 3: Наименование (название) и состав вещества или материала

2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	601-023-00-4 REACH #: 01-2119560597-27 EC: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥1.0 - <5.0	Aquatic Chronic 3, H412 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [перорально] = 1200 мг/кг ATE [дермально] = 1280 мг/кг	[1]
Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol	CAS: 445498-00-0	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [перорально] = 500 мг/кг M [острое] = 1 M [хроническое] = 1	[1]
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	REACH #: 01-2119972320-44 EC: 500-191-5 CAS: 68082-29-1	≥1.0 - ≤5.0	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
3,6-diazaoctanethylenediamin	EC: 203-950-6 CAS: 112-24-3 Индекс: 612-059-00-5	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [перорально] = 1716 мг/кг ATE [дермально] = 1465 мг/кг	[1] [2]
ethylenediamine	REACH #: 01-2119480383-37 EC: 203-468-6 CAS: 107-15-3 Индекс: 612-006-00-6	≤0.89	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1B, H334 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [перорально] = 841 мг/кг ATE [дермально] = 560 мг/кг ATE [вдыхание (газов)] = 6000 ppm	[1] [2]
3-aminopropyldimethylamine	REACH #: 01-2119486842-27 EC: 203-680-9 CAS: 109-55-7	≤0.30	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 Полный текст заявленных выше формулировок опасности приведен в разделе 16.	ATE [перорально] = 410 мг/кг ATE [дермально] = 1100 мг/кг	[1]

Данный продукт не содержит добавок, которые по данным поставщика и в применяемых концентрациях относятся к представляющим опасность для здоровья или окружающей среды, являются РВТ (СБТ) и vPvB (oCoB) или имеют предельные уровни воздействия на производстве, и следовательно, должны упоминаться в данном разделе.

Тип
[1] Вещество, классифицированное как опасное для здоровья и окружающей среды
[2] Вещество, обладающее ПДК в воздухе рабочей зоны
Предельно допустимые концентрации вредных веществ в рабочей зоне (если они имеются), приведенные в разделе 8.

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	
РАЗДЕЛ 3: Наименование (название) и состав вещества или материала	

SUB коды представляют субстанции, не имеющие зарегистрированного CAS номера.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи

Контакт с глазами	: Снимите контактные линзы. Немедленно промойте глаза проточной водой в течение минимум 15 минут. Держите глаза открытыми. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.
Вдыхание	: Выведите пострадавшего на свежий воздух. Держите пострадавшего в теплом месте в спокойном состоянии. При отсутствии дыхания, нерегулярном дыхании или при длительной задержке дыхания необходимо с помощью обученного персонала сделать пострадавшему искусственное дыхание или дать ему кислород.
Контакт с кожей	: Снимите загрязненную одежду и обувь. Тщательно вымойте кожу водой с мылом или используйте известные средства для очистки кожи. Не используйте растворители или разбавители.
Попадание внутрь организма	: При попадании продукта внутрь организма немедленно обратитесь за медицинской помощью. Покажите врачу этот контейнер или этикетку. Держите пострадавшего в теплом месте в спокойном состоянии. Не вызывать рвоту!
Защита человека, оказывающего первую помощь	: Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь. Если предполагается наличие дыма в рабочей зоне, спасатели должны надевать соответствующую защитную маску или автономный дыхательный аппарат. Искусственное дыхание рот в рот может быть опасно для того, кто его проводит. Прежде чем снимать загрязненную одежду, тщательно промойте её водой, или наденьте перчатки.

4.2 Наиболее важные симптомы и проявления, как острые, так и замедленные

Обладает острым потенциальным воздействием на здоровье

Контакт с глазами	: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
Вдыхание	: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
Контакт с кожей	: При попадании на кожу вызывает раздражение. Обезжиривание кожи. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
Попадание внутрь организма	: Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

Признаки/симптомы передозировки

Контакт с глазами	: Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: боль слезотечение покраснение
Вдыхание	: Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: раздражение дыхательных путей кашель
Контакт с кожей	: Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: боль или раздражение покраснение сухость растрескивание может отмечаться образование волдырей
Попадание внутрь организма	: Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: желудочные боли

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.3 Показания к необходимости неотложной медицинской помощи и специального лечения	
Примечание для лечащего врача	: Если продукты распада при горении попали в дыхательную систему, симптомы могут проявиться позже. Пострадавшему может потребоваться медицинское наблюдение в течение 48 часов
Особая обработка	: Не требуется никакой специальной обработки.

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения	
Пригодные средства тушения пожара	: Используйте сухие химические порошки, CO ₂ , распыленную воду или пену.
Непригодные средства тушения пожара	: Не применять прямую струю воды.
5.2 Особые опасности, которые представляет вещество или смесь	
Опасности, которые представляет вещество или смесь	: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. При сбросе продукта в канализационный коллектор может возникнуть опасность возникновения пожара или взрыва. Пожар или нагревание могут стать причиной взрыва емкости вследствие повышения давления. Данный материал токсичен для водной флоры и фауны с долговременными эффектами. Необходимо собирать воду, использованную для тушения пожара и загрязненную этим материалом. Не допускайте попадания этой воды в водные источники, канализационные коллекторы и дренажные каналы.
Опасные продукты горения	: Среди продуктов разложения могут быть следующие вещества: оксиды углерода оксиды азота
5.3 Рекомендации для пожарных	
Особые меры предосторожности для пожарных	: При пожаре освободите площадку и удалите всех находящихся поблизости людей. Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь. При отсутствии риска удалите контейнеры подальше от огня. Для охлаждения контейнеров, находящихся в зоне пожара, используйте распыляемую воду.
Специальное защитное оборудование для пожарных	: Пожарным следует использовать соответствующее защитное оборудование и автономные дыхательные аппараты (SCBA) с полностью охватывающей лицевой маской, работающие в режиме положительного давления. Одежда для пожарных (в том числе шлемы, защитная обувь и перчатки), соответствующая Европейскому стандарту EN 469, обеспечивает базовый уровень защиты в химических аварийных ситуациях.

РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры	
Для неаварийного персонала	: Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь. Удалите людей из близлежащих районов. Не позволяйте находиться на рабочем месте посторонним людям и персоналу без защитной одежды. Не трогайте рассыпанный (разлитый) материал и не ходите по нему. Погасить все источники воспламенения. В опасной зоне нельзя курить или зажигать огонь. Избегать вдыхания паров. Наденьте подходящее личное защитное снаряжение. Обеспечьте соответствующую вентиляцию. При неисправной вентиляции надевайте соответствующий респиратор.
Для персонала по ликвидации аварий	: Если для ликвидации утечек требуется специальная одежда, примите к сведению информацию из раздела 8 относительно пригодных и непригодных материалов. Обратитесь также к информации "Для неаварийного персонала".

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

- 6.2 Экологические предупреждения
- : Избегайте рассредоточения пролитого вещества, а также его попадания в почву, водопровод, системы дренажа и канализации. Если продукт вызвал загрязнение окружающей среды (сточные воды, водоёмы, почва или воздух) обратитесь в соответствующие органы. Загрязняющее воду вещество. При выбросе в больших количествах может причинить вред окружающей среде. Ликвидировать просыпания/проливы/утечки.
- 6.3 Методы и материалы для локализации разливов/россыпей и очистки
- Малое рассыпанное (разлитое) количество
- : Если это не представляет опасности, остановите утечку. Уберите контейнеры с места протечки. Используйте безыскровые инструменты и взрывозащитное оборудование. Если растворимо в воде, разбавить водой и вытереть досуха. В иных случаях или если нерастворимо в воде, соберите сухим инертным материалом и поместите в подходящий контейнер для утилизации. Утилизируйте у лицензированного подрядчика по сбору отходов.
- Большое количество рассыпанного (разлитого) материала
- : Если это не представляет опасности, остановите утечку. Уберите контейнеры с места протечки. Используйте безыскровые инструменты и взрывозащитное оборудование. Приблизиться к месту утечки с подветренной стороны. Не допускайте попадания в коллекторы, стоки, подвалы или замкнутые пространства. Соберите пролитое вещество и сдайте на перерабатывающее предприятие, либо действуйте, как описано ниже. Собрать при помощи негорючего абсорбирующего материала, например, песка, земли, вермикулита, диатомовой земли, поместить в контейнер для последующего уничтожения в соответствии с существующими местными правилами. Утилизируйте у лицензированного подрядчика по сбору отходов. Загрязнённый абсорбирующий материал может представлять такую же опасность, как и пролитый продукт.
- 6.4 Ссылки на другие разделы
- : Сведения о контактах в аварийных ситуациях приведены в разделе 1. Обратитесь к разделу 8 за информацией о подходящем личном защитном снаряжении. Дополнительные сведения по обращению с отходами приведены в разделе 13.

РАЗДЕЛ 7: Правила обращения и хранения

Информация в этом разделе содержит общие указания и рекомендации. К перечню установленного применения в разделе 1 следует обращаться за любой доступной, специфической для того или иного применения информацией, которая приводится в сценариях воздействия.

7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

- Защитные меры
- : Надевайте соответствующие индивидуальные средства защиты (см.Раздел 8). Люди, имеющие проблемы с чувствительностью кожи не должны быть заняты в работах, где используется данный продукт. Не допускайте попадания в глаза, на кожу или одежду. Не вдыхайте пары или туман. Не глотать. Избегать попадания в окружающую среду. Используйте этот продукт только при наличии соответствующей вентиляции. При неисправной вентиляции надевайте соответствующий респиратор. Не входите на склад или в закрытое помещение, не оборудованное соответствующей вентиляцией. Хранить в оригинальном контейнере или в альтернативной утвержденной таре из совместимого материала; плотно закрывать, когда не используется. Храните и применяйте этот продукт вдали от нагретых мест, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Используйте электрическое оборудование (вентиляция, освещение, обработка материала), изготовленное во взрывобезопасном исполнении. Использовать искробезопасные инструменты. Принимайте меры безопасности, предотвращающие накопление электростатического электричества. Пустые контейнеры содержат остатки продукта и могут представлять опасность. Нельзя повторно использовать контейнер.

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 7: Правила обращения и хранения

- Общие рекомендации по промышленной гигиене
- : Запрещается принимать пищу и напитки и курить в местах, где проводится работа с этим продуктом или в местах его хранения. Перед приемом пищи или курением рабочие должны вымыть лицо и руки. Прежде чем входить в зону приема пищи, снимите загрязненную одежду и защитное снаряжение. Дополнительные сведения по мерам гигиены приведены также в разделе 8.
- 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей
- : Хранить в указанном диапазоне температур: от 0 до 35°C (32 до 95°F). Хранить в соответствии с местными правилами. Храните в отделенном и специально предназначенном месте. Хранить в оригинальном контейнере, в защищенном от света, прохладном и хорошо вентилируемом помещении, отдельно от несовместимых материалов (см.Раздел 10), пищевых продуктов и напитков. Хранить в недоступном для посторонних месте. Удалите все источники воспламенения. Держать отдельно от окислителей. Храните контейнер с продуктом в плотно закрытом герметическом состоянии вплоть до момента его использования. Вскрытые контейнеры должны быть хорошо закрыты и должны храниться в вертикальном положении, чтобы предотвратить утечку продукта. Не храните продукт в контейнерах, не имеющих этикетки. Используйте соответствующий контейнер для избежания загрязнения окружающей среды. Перед использованием либо обращением ознакомьтесь с несовместимыми материалами, приведенными в Разделе 10.

7.3 Специфическое конечное применение

Обратитесь к разделу 1.2 за рекомендуемыми применениями.

РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

Информация в этом разделе содержит общие указания и рекомендации. К перечню установленного применения в разделе 1 следует обращаться за любой доступной, специфической для того или иного применения информацией, которая приводится в сценариях воздействия.

8.1 Параметры контроля

Предельно допустимые концентрации в рабочей зоне

Название продукта/ингредиента		Предельно допустимые значения воздействия	
Диметилбензол (смесь изомеров)		EU OEL (Европа, 1/2022) [xylene, mixed isomers] Проникает через кожу. TWA 8 час. : 50 ppm. TWA 8 час. : 221 мг/м³. STEL 15 минут: 100 ppm. STEL 15 минут: 442 мг/м³.	
1-methoxy-2-propanol		EU OEL (Европа, 1/2022) Проникает через кожу. TWA 8 час. : 100 ppm. TWA 8 час. : 375 мг/м³. STEL 15 минут: 150 ppm. STEL 15 минут: 568 мг/м³.	
benzyl alcohol		IPEL (-) TWA: 5 ppm. Предельная концентрация для кратковременной экспозиции (STEL): 10 ppm.	
ethylbenzene		EU OEL (Европа, 1/2022) Проникает через кожу. TWA 8 час. : 100 ppm. TWA 8 час. : 442 мг/м³. STEL 15 минут: 200 ppm. STEL 15 минут: 884 мг/м³.	
Russian (RU)		Europe	Европа
			8/25

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

3,6-diazaoctanethylenediamin ethylenediamine	IPEL (-) Проникает через кожу. TWA: 1 ppm. ACGIH TLV (Соединенные Штаты Америки, 1/2026) A4. Проникает через кожу. TWA 8 час. : 10 ppm.
---	---

Рекомендованные методы контроля : Следует дать ссылку на стандарты мониторинга, например: Европейский стандарт EN 689 (Атмосфера рабочей зоны - Указания по оценке воздействия химических веществ при вдыхании по сравнению с предельным значением и стратегия измерений) Европейский стандарт EN 14042 (Атмосфера рабочей зоны - Указания по применению и использованию методик для оценки воздействия химических и биологических агентов) Европейский стандарт EN 482 (Атмосфера рабочей зоны - Общие требования к методикам измерения концентрации химических веществ) Также потребуются ссылка на национальные документы с указаниями по методам определения опасных веществ.

DNEL/DMEL

Название продукта/ингредиента	Экспозиция	Значение
xylene	DNEL - Основная популяция - Долговременный - пероральный	Системный 5 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Местный 65.3 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Системный 65.3 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Кожный	Системный 125 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Долговременный - Кожный	Системный 212 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Местный 221 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный 221 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Вдыхание	Местный 260 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Вдыхание	Системный 260 мг/м³
	DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Местный 442 мг/м³
	DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Системный 442 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - пероральный	Системный 33 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Системный 43.9 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Кожный	Системный 78 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Долговременный - Кожный	Системный 183 мг/кг массы тела в сутки
1-methoxy-2-propanol	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный 369 мг/м³
	DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Местный 553.5 мг/м³
	DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Системный 553.5 мг/м³

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

benzyl alcohol	DNEL - Основная популяция - Долговременный - пероральный	Системный	4 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Кожный	Системный	4 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Системный	5.4 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Кожный	Системный	8 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - пероральный	Системный	20 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Кожный	Системный	20 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный	22 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Вдыхание	Системный	27 мг/м³
	DNEL - Работники - Кратковременный - Кожный	Системный	40 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Системный	110 мг/м³
ethylbenzene	DMEL (прогнозируемый минимальный действующий уровень) - Работники - Долговременный - Вдыхание	Местный	442 мг/м³
	DMEL (прогнозируемый минимальный действующий уровень) - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Системный	884 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - пероральный	Системный	1.6 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Системный	15 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный	77 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Кожный	Системный	180 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Местный	293 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - пероральный	Системный	0.075 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Кожный	Системный	0.075 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Вдыхание	Системный	0.13 мг/м³
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Системный	0.13 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Кожный	Системный	0.15 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный	0.53 мг/м³
	DNEL - Работники - Кратковременный - Кожный	Системный	0.6 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Системный	2.1 мг/м³
	DNEL - Основная популяция -	Системный	97.2 мкг/кг массы
Fatty acids,	DNEL - Основная популяция -	Системный	

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Долговременный - пероральный		тела в сутки
3,6-diazaoctanethylenediamin	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Кожный	Системный	97.2 мкг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Системный	0.169 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Кожный	Системный	0.272 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный	0.952 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Кожный	Местный	28 мкг/см²
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Кожный	Системный	0.25 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Системный	0.29 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - пероральный	Системный	0.41 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Кожный	Местный	0.43 мг/см²
	DNEL - Работники - Долговременный - Кожный	Системный	0.57 мг/кг массы тела в сутки
ethylenediamine	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Кожный	Местный	1 мг/см²
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный	1 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Кожный	Системный	8 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - пероральный	Системный	20 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Вдыхание	Системный	1600 мг/м³
	DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание	Системный	5380 мг/м³
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - пероральный	Системный	0.11 мг/кг массы тела в сутки
	DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание	Системный	6.25 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный	25 мг/м³
	DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание	Системный	1.2 мг/м³
3-aminopropyldimethylamine			

PNEC			
Название продукта/ингредиента	Характеристика среды - Метод		Значение
Xylene	Пресная вода		0.327 мг/л
	Морская вода		0.327 мг/л
	Станция очистки сточных вод		6.58 мг/л
	Осадок пресной воды		12.46 мг/кг сухого веса
	Осадок морской воды		12.46 мг/кг сухого веса
	Почва		2.31 мг/кг
1-methoxy-2-propanol	Пресная вода - Факторы оценки		10 мг/л
Russian (RU)	Europe	Европа	11/25

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

ethylbenzene	Станция очистки сточных вод - Факторы оценки Осадок пресной воды - Равновесное разделение Осадок морской воды - Равновесное разделение Почва - Равновесное разделение Пресная вода - Факторы оценки Морская вода - Факторы оценки Станция очистки сточных вод - Факторы оценки Осадок пресной воды - Равновесное разделение Осадок морской воды - Равновесное разделение Почва - Равновесное разделение Вторичное отравление Пресная вода - Факторы оценки	100 мг/л 41.6 мг/кг сухого веса 4.17 мг/кг сухого веса 2.47 мг/кг сухого веса 0.1 мг/л 0.01 мг/л 9.6 мг/л 13.7 мг/кг сухого веса 1.37 мг/кг сухого веса 2.68 мг/кг сухого веса 20 мг/кг 0.043 мг/л
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Морская вода - Факторы оценки Станция очистки сточных вод - Факторы оценки Осадок пресной воды - Равновесное разделение	0 мг/л 3.84 мг/л 434.02 мг/кг сухого веса
3-aminopropyldimethylamine	Осадок морской воды - Равновесное разделение Почва - Равновесное разделение Пресная вода - Факторы оценки Морская вода - Факторы оценки Станция очистки сточных вод - Факторы оценки Осадок пресной воды - Равновесное разделение Осадок морской воды - Равновесное разделение Почва - Равновесное разделение	43.4 мг/кг сухого веса 86.78 мг/кг сухого веса 0.034 мг/л 0.003 мг/л 69.5 мг/л 0.221 мг/кг сухого веса 0.022 мг/кг сухого веса 0.024 мг/кг сухого веса

8.2 Средства контроля воздействия

Применимые меры технического контроля : Используйте этот продукт только при наличии соответствующей вентиляции. Процесс необходимо проводить в закрытой системе, используя местную вытяжную вентиляцию или другие технические методы, позволяющие сохранять концентрацию этих загрязнителей в воздухе рабочей зоны ниже всех рекомендованных или установленных значений. Специальные технические средства также необходимы для поддержания концентраций газа, пара или пыли ниже пределов взрывоопасности. Используйте вентиляционное оборудование, изготовленное во взрывобезопасном исполнении.

Индивидуальные меры защиты

Гигиенические меры предосторожности : После обращения с химическим продуктом, перед едой, курением, посещением туалета и по окончании рабочей смены вымойте кисти рук, предплечья и лицо. Для удаления потенциально загрязненной одежды должна использоваться соответствующая техника. Не уносить загрязненную спецодежду с места работы. Перед повторным использованием необходимо выстирать загрязненную одежду. Убедитесь в том, что места для промывки глаз и душевые кабины безопасности находятся недалеко от рабочего места.

Защита глаз/лица : очки для защиты от химических брызг и защитная маска. Используйте защиту для глаз в соответствии с EN 166.

Защита кожного покрова

Защита рук :

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

Во всех случаях при обращении с химическими продуктами, когда оценка риска показывает необходимость, следует надевать непроницаемые перчатки из химически стойкого материала, соответствующие утвержденным стандартам. Учитывая параметры, указанные производителем перчаток, во время использования проверяйте, сохраняют ли еще перчатки свои защитные свойства. Следует отметить, что время эксплуатации любого материала перчаток может различаться в зависимости от производителя. В случае смесей, состоящих из нескольких веществ, время, в течение которого перчатки будут обеспечивать защиту, невозможно точно оценить. Рекомендации относительно рукавиц основываются на самом обычном растворителе, содержащимся в данном продукте. При длительном и часто повторяющемся контакте рекомендуются рукавицы с классом защиты 6 (время стойкости более 480 минут согласно EN 374). Если предусматривается краткосрочный контакт, рекомендуются рукавицы с классом защиты 2 или выше (время стойкости более 30 минут согласно EN 374). Пользователь обязательно должен проверить, что выбран наиболее подходящий тип перчаток для работы с данным продуктом, с учетом конкретных условий использования, как указано в оценке риска для пользователя.

Перчатки	: бутилкаучук
Защита тела	: В зависимости от типа работ и предполагаемого риска, прежде чем приступить к работе с продуктом, следует выбрать соответствующие индивидуальные средства защиты. Если имеется риск возгорания от статического электричества, наденьте антистатическую спецодежду. Для улучшения защиты от статического разряда следует применять антистатическую спецодежду, обувь и перчатки. Дополнительная информация по материалам, требованиям к конструкциям и методикам испытаний приведена в Европейском Стандарте EN 1149.
Другие средства защиты кожи	: Прежде чем приступить к работе с данным продуктом, следует выбрать подходящую обувь и принять дополнительные меры по защите кожи в соответствии с характером выполняемых работ и опасностями, а также получить разрешение специалиста.
Защита респираторной системы	: Респиратор следует выбирать, исходя из известного и ожидаемого уровней воздействия, вредности продукта и защитных возможностей респиратора. Если рабочие подвергаются действию продукта в концентрации, превышающей предельно допустимую концентрацию в рабочей зоне, они должны применять соответствующие сертифицированные респираторы. Используйте правильно подобранный противогаз для очистки или подачи воздуха, соответствующий утвержденному стандарту, если оценка риска показывает необходимость этого. Наденьте респиратор, соответствующий EN140 Тип фильтра: фильтр органических паров (Тип A) и пылепоглощающий фильтр P3
Контроль воздействия на окружающую среду	: Необходимо контролировать выбросы из вентиляции или от работающего оборудования, чтобы удостовериться в их соответствии экологическим нормативам. В некоторых случаях для снижения выбросов до допустимого уровня необходима установка газопромывателей и фильтров или модификация рабочего оборудования.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

Измерения при определении всех характеристик проводятся при стандартной температуре и давлении, если не указано иначе.

9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам

Внешний вид	
Физическое состояние	: Жидкость.
Цвет	: Бесцветный.

Код : 000001085137

Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026

SIGMAFAST 278 HARDENER

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

Запах

: Ароматический. [Небольшой]

Точка плавления/точка замерзания

: Не определено.

Температура кипения, начальная температура кипения и интервал кипения

: >37.78°C

Огнеопасность

: Не определено. Данные о самой смеси отсутствуют.

Нижний и верхний пределы взрывоопасности

: Не доступен.

Температура вспышки

: В закрытом тигле: 29°C

Температура самовозгорания

:

Наименование ингредиента	°C	°F	Метод
 methoxy-2-propanol	287	548.6	EU A.15

Температура разложения.

: Продукт стабилен при соблюдении рекомендованных условий его хранения и проведения работы с ним (см. Раздел 7).

Водородный показатель (pH)

: Не применимо.

Вязкость

: Динамический (комнатная температура): Не доступен.
Кинематическая (комнатная температура): >400 mm²/s
Кинематическая (40°C): >21 mm²/s

Растворимость

:

Носитель	Результат
холодная вода	Нерастворимый

Partition coefficient n-octanol/ water (log Pow)

: Не применимо.

Давление пара

:

Наименование ингредиента	Давление паров при 20°C			Давление паров при 50°C		
	мм рт. ст.	кПа	Метод	мм рт. ст.	кПа	Метод
ethylbenzene	9.30076	1.2				

Относительная плотность

: 0.97

Характеристики частиц

Медиана размера частиц

: Не применимо.

9.2 Дополнительная информация

9.2.1 Информация о классах физической опасности

Взрывчатые свойства

: Сам по себе продукт не взрывоопасен, но возможно образование взрывоопасной смеси паров или пыли с воздухом.

Окислительные свойства.

: Продукт не окисляющего опасности.

Нет никакой дополнительной информации.

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и химическая активность

10.1 Реакционная способность	: Для этого продукта или его ингредиентов отсутствуют специфические данные испытаний по реакционной способности.
10.2 Химическая стабильность	: Продукт стабилен.
10.3 Возможность опасных реакций	: При нормальных условиях хранения и использования вредоносной реакции не происходит.
10.4 Условия, которых необходимо избегать	: Под воздействием высоких температур может выделять опасные продукты разложения. См. Перечень защитных мероприятий в Разделах 7 и 8.
10.5 Несовместимые вещества и материалы	: Для предотвращения сильных экзотермических реакций необходимо хранить вдалеке от следующих материалов: окислителям, сильные щелочи, сильные кислоты.
10.6 Опасные продукты разложения	: В зависимости от условий, продукты разложения могут включать в себя следующие материалы: оксиды углерода оксиды азота

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

11.1 Информация о классификации опасных факторов, как определено в Регламенте ЕС № 1272/2008

Смесь была оценена посредством общепринятого метода (ЕС) No. 1272/2008 и в соответствии с ней классифицирована как токсикологически опасная

При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

При попадании на кожу вызывает раздражение.

При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

Острая токсичность

Название продукта/ингредиента	Результат	Доза / Экспозиция
xylene	Крыса - пероральный - LD50	4.3 г/кг
1-methoxy-2-propanol	Кролик - Кожный - LD50	1.7 г/кг
	Кролик - Кожный - LD50	13 г/кг
benzyl alcohol	Крыса - пероральный - LD50	5.2 г/кг
	Крыса - Вдыхание - LC50 Пар	>7000 ppm [6 час.]
	Кролик - Кожный - LD50	>2000 мг/кг
ethylbenzene	Крыса - пероральный - LD50	1200 мг/кг
	Крыса - Вдыхание - LC50 Пыль и туман	>5 мг/л [4 час.]
	Крыса - пероральный - LD50	3.5 г/кг
	Кролик - Кожный - LD50	17.8 г/кг
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl) phenol	Крыса - Вдыхание - LC50 Пар	17.8 мг/л [4 час.]
	Крыса - Кожный - LD50	1280 мг/кг
	Крыса - пероральный - LD50	1200 мг/кг
	Токсическое воздействие: Периферические нервы и чувствительность - вялый паралич без анестезии (обычно нервно-мышечная блокада) Легкое, грудная клетка или дыхание - одышка	
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with	Крыса - Кожный - LD50	>2000 мг/кг

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

tall-oil fatty acids and triethylenetetramine		
3,6-diazaoctanethylenediamin	Крыса - пероральный - LD50	>2000 мг/кг
	Кролик - Кожный - LD50	1465 мг/кг
ethylenediamine	Крыса - пероральный - LD50	1716 мг/кг
	Крыса - Мужской, Женский - пероральный - LD50	841 мг/кг
	Кролик - Мужской - Кожный - LD50	560 мг/кг
3-aminopropyldimethylamine	Крыса - Вдыхание - LC50 Газ.	6000 ppm [4 час.]
	Крыса - пероральный - LD50	410 мг/кг
	Кролик - Кожный - LD50	2139 мг/кг
	Крыса - Кожный - LD50	400 до 2000 мг/кг
	Крыса - Вдыхание - LC50 Пыль и туман	>21.9 мг/л [4 час.]

Оценка острой токсичности

Технологический маршрут	Значение АТЕ
пероральный	7022.92 мг/кг
Кожный	5422.65 мг/кг
Вдыхание (пары)	39.11 мг/л

Заключение/Резюме : На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Раздражение/разъедание

Название продукта/ингредиента	Результат
Диметилбензол (смесь изомеров)	Кролик - Кожа - Умеренный раздражитель Применённое количество/концентрация: 500 mg Длительность применения/воздействия: 24 час.
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Человек - Кожа - Раздражающее
-	Кролик - Глаза - Сильный раздражитель

Заключение/Резюме

Кожа : Вызывает раздражение кожи.

Глаза : При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

Респираторное оборудование : На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Респираторная или кожная сенсибилизация

Название продукта/ингредиента	Испытание	Результат
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Мышь - кожа	Сенсибилизирующий
3,6-diazaoctanethylenediamin	Морская свинка - кожа OECD 406	Сенсибилизирующий

Заключение/Резюме

Кожа : При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

Респираторное оборудование : На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

Мутагенность
На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Канцерогенность
На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Токсичность, влияющая на репродукцию
На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Токсичные вещества, оказывающие поражающее воздействие на органы-мишени и системы (при однократном воздействии)

Название продукта/ингредиента	Категория	Способ воздействия	Целевые органы
Диметилбензол (смесь изомеров)	Класс 3	-	Раздражение респираторного тракта
1-methoxy-2-propanol	Класс 3	-	Наркотический эффект
3-aminopropyldimethylamine	Класс 3	-	Раздражение респираторного тракта

Закключение/Резюме :
Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

Токсичные вещества, оказывающие поражающее воздействие на органы-мишени (при многократных воздействиях)

Название продукта/ингредиента	Категория	Способ воздействия	Целевые органы
ethylbenzene	Класс 2	-	органы слуха

Закключение/Резюме :
На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Название продукта/ингредиента	Результат
Диметилбензол (смесь изомеров)	ОПАСНОСТЬ РАЗВИТИЯ АСПИРАЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ - Класс 1
ethylbenzene	ОПАСНОСТЬ РАЗВИТИЯ АСПИРАЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ - Класс 1

Закключение/Резюме :
На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Информацию о вероятных путях воздействия : Не доступен.

Обладает острым потенциальным воздействием на здоровье

- Вдыхание** : Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
- Попадание внутрь организма** : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
- Контакт с кожей** : При попадании на кожу вызывает раздражение. Обезжиривание кожи. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
- Контакт с глазами** : При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

Симптомы, относящиеся к физическим, химическим и токсикологическим характеристикам

- Вдыхание** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: раздражение дыхательных путей, кашель

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

Попадание внутрь организма	: Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: желудочные боли
Контакт с кожей	: Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: боль или раздражение покраснение сухость растрескивание может отмечаться образование волдырей
Контакт с глазами	: Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: боль слезотечение покраснение

Отдаленные и немедленные результаты воздействия и хронические последствия кратковременного и длительного воздействия

<u>Кратковременное воздействие</u>	
Потенциально немедленные проявления	: Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
Потенциально отсроченные проявления	: Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
<u>Долгосрочное воздействие</u>	
Потенциально немедленные проявления	: Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
Потенциально отсроченные проявления	: Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

Обладает хроническим потенциальным воздействием на здоровье

Общий	: Длительный или повторный контакт может обезжиривать кожу, вызывать раздражение, появление трещин и/или дерматит. После сенсибилизации может возникнуть сильная аллергическая реакция при последующем воздействии чрезвычайно малых уровней.
Канцерогенность	: Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
Мутагенность	: Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
Токсичность, влияющая на репродукцию	: Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
Дополнительная информация	: Длительный или повторный контакт может обезжиривать кожу и вызывать раздражение. Повторяющееся воздействие высокой концентрации пара может вызывать раздражение респираторной системы и необратимые повреждения мозга и нервной системы. Вдыхание паров/аэрозоля, присутствующих в концентрациях выше предельно допустимых в воздухе рабочей зоны, вызывает головные боли, сонливость и тошноту и может приводить к потере сознания или смерти. Не допускайте попадания на кожу и одежду. Сообщалось, что воздействие паров амина вызывает преходящий отек роговицы, описываемый как голубая дымка, эффект ореола, затуманивание или помутнение зрения в течение нескольких часов. Это состояние обычно временное и не вызывает постоянных визуальных эффектов. При ношении надлежащих средств защиты глаз, указанных в разделе 8, воздействие значительно снижается, а описанные выше состояния не наблюдаются.

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

11.2 Информация о других опасных факторах

11.2.1 Свойства нарушения эндокринной системы

Продукт не соответствует критериям, которые должны рассматриваться как обладающие свойствами, разрушающими эндокринную систему, в соответствии с критериями, изложенными в Регламенте (ЕС) No 1907/2006 или Регламенте (ЕС) No 1272/2008.

11.2.2 Дополнительная информация

Не доступен.

РАЗДЕЛ 12: Воздействие на окружающую среду

Данные о самой смеси отсутствуют.
Не допускайте попадания в дренажные каналы и водостоки.

The mixture has been assessed following the summation method of the CLP Regulation (EC) No 1272/2008 and is classified for eco-toxicological properties accordingly. See Sections 2 and 3 for details.

12.1 Токсичность

Название продукта/ингредиента	Результат	Биологический вид	Доза / Экспозиция
methoxy-2-propanol	Острый - LC50 - Пресная вода	Рыба - Золотая рыбка	>4500 мг/л [96 час.]
ethylbenzene	Острый - LC50 Острый - EC50 - Пресная вода	Дафния - Дафния Дафния	23300 мг/л [48 час.] 1.8 мг/л [48 час.]
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	Хронический - NOEC - Пресная вода Острый - LC50	Дафния - Ceriodaphnia dubia Дафния	1 мг/л >100 мг/л [48 час.]
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Острый - LC50 EC10	Рыба Морские водоросли	>100 мг/л [96 час.] 1.78 мг/л [72 час.]

Заключение/Резюме : Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

12.2 Устойчивость и способность к разложению

Название продукта/ингредиента	Испытание	Результат	Доза / Вакцина
ethylbenzene	-	79% [10 дней] - Легко	
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	OECD [Готовая биоразлагаемость - испытание в закрытой бутылке]	4% [28 дней] - Трудно	
ethylenediamine	-	95% [28 дней]	

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 12: Воздействие на окружающую среду

Название продукта/ингредиента	Период полураспада в воде	Фотолиз	Способность к биодеструкции
Xylene	-	-	Легко
benzyl alcohol	-	-	Легко
ethylbenzene	-	-	Легко
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	-	-	Трудно
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	-	-	Трудно
ethylenediamine	-	-	Легко

12.3 Биокумулятивный потенциал

Название продукта/ингредиента	LogP _{ow}	BCF	Возможный
Диметилбензол (смесь изомеров)	3.12	7.4 до 18.5	Низкий
1-methoxy-2-propanol	<1	-	Низкий
benzyl alcohol	0.87	-	Низкий
ethylbenzene	3.6	79.43	Низкий
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	Низкий
3,6-diazaoctanethylenediamin	-1.66 до -1.4	-	Низкий
ethylenediamine	-2.04	-	Низкий
3-aminopropyldimethylamine	-0.352	-	Низкий

12.4 Подвижность в почве

Коэффициент распределения между почвой и водой

Название продукта/ингредиента	logK _{oc}	K _{oc}
1-methoxy-2-propanol	1	10.447
benzyl alcohol	1.1	12.6442
ethylbenzene	2.2	170.406
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	2.7	525.589
3,6-diazaoctanethylenediamin	1.5	33.6474
ethylenediamine	0.63	4.24117
3-aminopropyldimethylamine	1.7	46.284

12.5 Результаты оценки по критериям PBT (СБТ) и vPvB (oCoБ)

Эта смесь не содержит веществ, которые оцениваются как PBT или vPvB.

12.6 Свойства нарушения эндокринной системы

Продукт не соответствует критериям, которые должны рассматриваться как обладающие свойствами, разрушающими эндокринную систему, в соответствии с критериями, изложенными в Регламенте (ЕС) No 1907/2006 или Регламенте (ЕС) No 1272/2008.

12.7 Другие неблагоприятные воздействия

Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 13: Утилизация и/или удаление отходов (остатков)

Информация в этом разделе содержит общие указания и рекомендации. К перечню установленного применения в разделе 1 следует обращаться за любой доступной, специфической для того или иного применения информацией, которая приводится в сценариях воздействия.

13.1 Способы переработки отходов

Продукт	
Методы уничтожения	: По возможности следует избегать образования отходов или минимизировать их количество. Следует всегда проводить утилизацию данного продукта, растворов и любых побочных продуктов в соответствии с требованиями по защите окружающей среды и законодательства по утилизации отходов, а также с требованиями органов местной власти. Утилизируйте излишки продуктов или продукты, не предназначенные для переработки, у лицензированного подрядчика по сбору отходов. Неочищенные отходы не должны поступать в канализацию, если полностью не соответствуют требованиям всех подведомственных органов.

Опасные отходы	:
Европейский Каталог Отходов (EWC)	

Код отхода	Обозначение отходов
08 01 11*	waste paint and varnish containing organic solvents or other hazardous substances

Упаковка	
Методы уничтожения	: По возможности следует избегать образования отходов или минимизировать их количество. Оставшаяся упаковка подлежит вторичной переработке. Сжигание или захоронение на свалке может применяться, только если вторичная переработка невыполнима.

Тип упаковки	Европейский Каталог Отходов (EWC)
Контейнер	15 01 06 mixed packaging

Специальные меры предосторожности	: Этот материал и его контейнер необходимо удалять безопасным образом. При обращении с пустыми ёмкостями, которые не были очищены или промыты, следует соблюдать осторожность. Пустые контейнеры и вкладыши могут содержать остатки продукта. Пары от остатков продукта могут создавать в ёмкости чрезвычайно огнеопасную или взрывчатую атмосферу. Не разрезайте механически или сваркой, не измельчайте использованные ёмкости, пока они тщательно не очищены изнутри. Избегайте рассредоточения пролитого вещества, а также его попадания в почву, водопровод, системы дренажа и канализации.
-----------------------------------	--

РАЗДЕЛ 14: Требования по безопасности при транспортировании

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Номер по классификации ООН или идентификационный номер	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Наименование при транспортировке ООН	МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ	МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке	3	3	3	3
Russian (RU) Europe Европа				21/25

Код : 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра : 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

РАЗДЕЛ 14: Требования по безопасности при транспортировании

14.4 Группа упаковки	III	III	III	III
14.5 Опасность для окружающей среды	Да.	Да.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Загрязнители морской среды	Не применимо.	Не применимо.	(Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol)	Not applicable.

Дополнительная информация

- ADR/RID** : Вязкая жидкость класса 3, опасная в экологическом отношении, не подлежит регулированию при размещении в емкостях объемом до 5 литров, если они отвечают общим положениям пунктов 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.4 to 4.1.1.8 согласно 2.2.3.1.5.2.
- Туннельный кодекс** : (D/E)
- ADN** : Вязкая жидкость класса 3, опасная в экологическом отношении, не подлежит регулированию при размещении в емкостях объемом до 5 литров, если они отвечают общим положениям пунктов 4.1.1.1, 4.1.1.2 и 4.1.1.4 to 4.1.1.8 согласно 2.2.3.1.5.2.
- IMDG** : This class 3 viscous liquid that is also environmentally hazardous is not subject to regulation in packagings up to 5 L, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8 according to 2.3.2.5.
- IATA** : Маркировка опасного для окружающей среды вещества может присутствовать, если требуется другими транспортными правилами.

- 14.6 Специальные предупреждения для пользователя** : **Транспортировка в помещении потребителя:** транспортировку всегда следует осуществлять в закрытых защищенных контейнерах, которые находятся в вертикальном положении. Удостоверьтесь, что лица, которые осуществляют транспортировку продукта, знают, какие действия им следует предпринять в случае повреждения или утечки продукта.

- 14.7 Массовые морские перевозки в соответствии с инструментами IMO** : Не применимо.

РАЗДЕЛ 15: Международное и национальное законодательство

15.1 Нормативы/законы, относящиеся к безопасности, охране здоровья и окружающей среды, специфические для данного вещества или смеси

- [Распоряжение ЕС \(ЕС\) № 1907/2006 \(REACH\)](#)
- [Приложение XIV – Список веществ, подлежащих санкционированию](#)
- [Приложение XIV](#)
- Ни один из компонентов не занесен в реестры.
- [Вещества, характеризующиеся особо опасными свойствами](#)

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 15: Международное и национальное законодательство

Собственные свойства	Наименование ингредиента	Статус	Справочный номер	Дата пересмотра
Вещество, требующее такого же внимания с точки зрения здоровья человека	1,2-Диаминоэтан	Рекомендовано	11th recommendation	4/12/2023

Приложение XVII – Ограничения производства, предложения на рынке и применения некоторых опасных веществ, смесей и изделий

Название продукта/ингредиента	номер записи (REACH)
SIGMAFAST 278 HARDENER	3

Маркировка : Не применимо.

Другие правила ЕЭС

Explosive precursors : Не применимо.

Ozone depleting substances (EU 2024/590)

Не внесено в список.

Стойкие органические загрязнители

Не внесено в список.

Директива Севезо

Данный продукт находится под контролем Директивы Севезо.

Критерии опасности

Категория
P5c E2

15.2 Оценка химической опасности : Оценка химической безопасности не проводилась.

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Указывает на те данные, которые изменились по сравнению с предыдущим выпуском.

Аббревиатуры и сокращения

- ATE = Оценка острой токсичности
- CLP = Правила классификации, упаковки, маркировки химических веществ и смесей (ЕС № 1272/2008)
- DNEL = Выведенный уровень отсутствия воздействия
- EUN-формулировка = CLP/GHS-формулировка риска
- PNEC = Расчетная неэффективная концентрация
- RRN = Регистрационный номер REACH
- PBT = Стойкий, токсичный, способный к бионакоплению
- vPvB = Особой стойкий и способный к бионакоплению
- ДОПОГ = Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов
- ВОПОГ = Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям
- МК МПОГ = Международный кодекс морской перевозки опасных грузов
- ИАТА = Международная ассоциация воздушного транспорта

Полный текст сокращенных формулировок опасности

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H226	Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H302	Вредно при проглатывании.
H304	Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
H311	Токсично при попадании на кожу.
H312	Вредно при попадании на кожу.
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H332	Вредно при вдыхании.
H334	При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H336	Может вызвать сонливость и головокружение.
H361d	Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка.
H373	Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.
H400	Чрезвычайно токсично для водных организмов.
H410	Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.
H412	Вредно для водной флоры и фауны с долгосрочными последствиями.

Полный текст классификаций [CLP/GHS]

Acute Tox. 3	ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ - Класс 3
Acute Tox. 4	ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ - Класс 4
Aquatic Acute 1	ВОДНАЯ ОПАСНОСТЬ (ОСТРАЯ) - Класс 1
Aquatic Chronic 1	ВОДНАЯ ОПАСНОСТЬ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) - Класс 1
Aquatic Chronic 2	ВОДНАЯ ОПАСНОСТЬ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) - Класс 2
Aquatic Chronic 3	ВОДНАЯ ОПАСНОСТЬ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) - Класс 3
Asp. Tox. 1	ОПАСНОСТЬ РАЗВИТИЯ АСПИРАЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ - Класс 1
Eye Dam. 1	СЕРЬЕЗНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛАЗ, РАЗДРАЖЕНИЕ ГЛАЗ - Класс 1
Eye Irrit. 2	СЕРЬЕЗНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛАЗ, РАЗДРАЖЕНИЕ ГЛАЗ - Класс 2
Flam. Liq. 2	ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ - Класс 2
Flam. Liq. 3	ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ - Класс 3
Repr. 2	ТОКСИЧНЫЙ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ - Класс 2
Resp. Sens. 1B	РЕСПИРАТОРНАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ - Класс 1B
Skin Corr. 1B	ПОВРЕЖДЕНИЕ КОЖИ, РАЗДРАЖЕНИЕ КОЖИ - Класс 1B
Skin Corr. 1C	ПОВРЕЖДЕНИЕ КОЖИ, РАЗДРАЖЕНИЕ КОЖИ - Класс 1C
Skin Irrit. 2	ПОВРЕЖДЕНИЕ КОЖИ, РАЗДРАЖЕНИЕ КОЖИ - Класс 2
Skin Sens. 1	КОЖНАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ - Класс 1
Skin Sens. 1A	КОЖНАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ - Класс 1A
Skin Sens. 1B	КОЖНАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ - Класс 1B
STOT RE 2	СПЕЦИФИЧЕСКАЯ СИСТЕМНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ НА ОРГАНИЗМ (ПОВТОРЯЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ) - Класс 2
STOT SE 3	СПЕЦИФИЧЕСКАЯ СИСТЕМНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ НА ОРГАНИЗМ (ПОВТОРЯЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ) - Класс 3

Код	: 000001085137	Дата выпуска/Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация	
	МИШЕНЬ (ЕДИНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ) - Класс 3

История

Дата выпуска/ Дата пересмотра	: 16 Сентябрь 2026
Дата предыдущего выпуска	: 20 Январь 2025
Получено (тем-то)	: EHS
Версия	: 6

Отказ от ответственности

Содержащиеся в этом свидетельстве безопасности сведения основаны на современных данных науки и техники. Эта информация должна привлечь внимание к вопросам охраны труда и техники безопасности при использовании поставляемых нами продуктов, а также содержит рекомендуемые меры предосторожности при хранении и обращении с ними. Что касается свойств продуктов, никаких гарантий не предоставляется. Мы не несем никакой ответственности в случае несоблюдения приведенных в этих инструкциях мер предосторожности, а также в случае неправильного использования продуктов.