

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Дата выпуска/Дата пересмотра : 25 Февраль 2014

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

1.1 Идентификатор продукта

Наименование продукта : MS Slow Hardener
Код продукта : AL516/S0.5
Другие средства идентификации : Не доступен.

1.2 Соответствующие идентифицированные применения вещества или смеси и противопоказания к применению

Применение продукта : Промышленное применение.
Использование вещества или препарата : Отвердитель.

1.3 Подробные сведения о поставщике паспорта безопасности

PPG Industries Italia SpA, Via Comasina, I - 20161, Milan, Italy
Tel: +39 02 6404.1

PPG Industries (UK) Ltd., Needham Road, Stowmarket, Suffolk, IP14 2AD, UK
Tel: +44 (0) 1449 613161

е-mail адрес ответственного составителя данного паспорта безопасности : EurMsdsContact@ppg.com

1.4 Номер телефона аварийной службы

РАЗДЕЛ 2: Виды опасного воздействия и условия их возникновения

2.1 Классификация вещества или смеси

Определение характеристик продукта : Смесь.

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

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H332
Skin Sens. 1, H317
STOT SE 3, H335 (Раздражение дыхательных путей)
Aquatic Chronic 3, H412

Классификация согласно директиве 1999/45/EC [DPD]

Данный продукт классифицирован как опасный согласно Директиве 1999/45/EC и поправкам к ней.

Классификация : R10
Xn; R20
Xi; R37
R43
R52/53

Физические/Химические опасности : Воспламеняющееся.

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 2: Виды опасного воздействия и условия их возникновения

Опасность для здоровья человека : Вредное при вдыхании. Раздражает респираторную систему. Может вызвать сенсibilизацию путем контакта с кожей.

Опасность для окружающей среды : Вреден для водных организмов, может вызывать долгосрочное опасное воздействие в водной окружающей среде.

Полный текст заявленных выше фраз риска или 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 : Осторожно

Формулировки опасности : Воспламеняющаяся жидкость и пар.
Наносит вред при вдыхании.
Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
Может вызывать раздражение дыхательных путей.
Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Формулировки предупреждений

Предотвращение : Пользоваться защитными перчатками. Наденьте средства защиты глаз или лица. Избегайте источников тепла, искр, открытого пламени и горячих поверхностей. - Не курите. Избегать вдыхания паров.

Реагирование : ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении. Если происходит раздражение кожи или появление сыпи: Обратитесь за медицинской помощью.

Хранение : Хранить в хорошо вентилируемом месте. Хранить в прохладном месте.

Удаление : Не применимо.

Опасные ингредиенты : Hexamethylene diisocyanate, oligomers

Элементы сопровождающей этикетки : Содержит изоцианаты. Возможны аллергические реакции.

Специальные требования к упаковке

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

Предупреждение об опасности посредством осязания : Не применимо.

2.3 Прочие опасности

Другие опасности, которые не требуют классификации продукта как опасного : Длительный или повторный контакт может обезжиривать кожу и вызывать раздражение.

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

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

Вещество/Препарат : Смесь.

Russia Наименование ингредиента	Номер по CAS	%	Номер ЕС	Класс ядовитых веществ	Классификация
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	28182-81-2	25 - <50	500-060-2	1	Xn; R20 Xi; R37 R43 [1] [2]
2-butoxyethyl acetate	112-07-2	15 - <20	203-933-3	3	Xn; R20/21 [1] [2]
1-Метоксипропан-2-ол ацетат	108-65-6	12.5 - <15	203-603-9	4	R10 [2]
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers	53880-05-0	12.5 - <15	500-125-5	Не применимо.	R43 [1] [2]
Бутилацетат	123-86-4	10 - <12.5	204-658-1	3	R10 R66, R67 [1] [2]
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	3 - <5	265-199-0	4	R10 Xn; R65 Xi; R37 R66, R67 [1]
1,2,4-Триметилбензол	95-63-6	1 - <2	202-436-9	3	N; R51/53 R10 Xn; R20 Xi; R36/37/38 N; R51/53 [1] [2]

Данный продукт не содержит добавок, которые по данным поставщика и в применяемых концентрациях относятся к представляющим опасность для здоровья или окружающей среды, являются PBT (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

[3] Вещество соответствует критериям PBT согласно Постановлению (ЕС) № 1907/2006, Приложение XIII

[4] Вещество соответствует критериям vPvB (oCoB) согласно Постановлению (ЕС) № 1907/2006, Приложение XIII

[5] Вещество, требующее такого же внимания

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.

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

- 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 загрязнённую 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** : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
- Вдыхание** : Наносит вред при вдыхании. Может вызывать раздражение дыхательных путей. Продукты разложения могут оказаться опасными для здоровья. Серьезные последствия воздействия препарата могут проявляться спустя некоторое время.
- Контакт с кожей** : Обезжиривание кожи. Может вызывать сухость и раздражение кожи. Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
- Попадание внутрь организма** : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

Признаки/симптомы передозировки

- Контакт с глазами** : Нет никаких специфических данных.
- Вдыхание** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: раздражение дыхательных путей
кашель
- Контакт с кожей** : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: раздражение
покраснение
сухость
растрескивание
- Попадание внутрь организма** : Нет никаких специфических данных.

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, CO₂, распыленную воду или пену.
- Непригодные средства тушения пожара** : Не применять прямую струю воды.

5.2 Особые опасности, которые представляет вещество или смесь

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- Опасности, которые представляет вещество или смесь** : Воспламеняющаяся жидкость и пар. Пожар или нагревание могут стать причиной взрыва емкости вследствие повышения давления. При сбросе продукта в канализационный коллектор может возникнуть опасность возникновения пожара или взрыва. Данный материал вреден 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:
диоксид углерода
монооксид 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. Избегайте вдыхания паров или тумана. Обеспечьте соответствующую вентиляцию. При неисправной вентиляции надевайте соответствующий респиратор. Наденьте подходящее личное защитное снаряжение.
- 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".

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.

6.3 Методы и материалы для локализации разливов/россыпей и очистки

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

- Малое рассыпанное (разлитое) количество** : Если это не представляет опасности, остановите утечку. Уберите контейнеры с места протечки. Используйте безысковые 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 безысковые инструменты и взрывозащитное оборудование. Приближаться 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.
- Специальные условия** : Собрать при помощи негорючего абсорбирующего материала, например, песка, земли, вермикулита, диатомовой земли, поместить в контейнер для последующего уничтожения в соответствии с существующими местными правилами (см. Раздел 13). Поместите в соответствующий контейнер. Загрязненная площадка должна быть немедленно очищена с помощью соответствующего дезинфицирующего средства. Одно из таких дезинфицирующих средств (легковоспламеняющееся) содержит (по объему): 45 частей воды, 50 частей изопропилового спирта и 5 частей концентрированного раствора аммиака (плотность которого равна 0,880). Альтернативным негорючим средством является смесь 5 частей карбоната натрия и 95 частей воды. Добавьте некоторое количество дезинфицирующего вещества к оставшемуся в контейнере веществу и оставьте его открытым на несколько суток до полного прекращения реакции. После этого закройте контейнер и отправьте его на уничтожение в соответствии с существующими местными постановлениями (см. раздел 13). Не допускайте попадания в дренажные каналы и водостоки. Согласно местным постановлениям при попадании продукта в озера, реки или коллектора информируйте об этом соответствующие власти.
- 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). 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. 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 глотать. Избегайте вдыхания паров или тумана.

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 7: Правила обращения и хранения

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. Используйте безыскровый инструмент. Принимайте меры безопасности, предотвращающие накопление электростатического электричества. Для предотвращения пожара или взрыва под действием статического электричества, возникающего в процессе перемещения материала, перед этой операцией заземлите контейнеры и оборудование и соедините их между собой. Пустые контейнеры содержат остатки продукта и могут представлять опасность. Нельзя повторно использовать контейнер.

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

: Температура хранения: 0 к 35°C (32 к 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 под замком. 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.

Должны быть приняты меры предосторожности, направленные на уменьшение до минимума воздействия влаги или воды на этот продукт: при реакции будет образовываться CO₂, что приведет к повышению давления в закрытых контейнерах.

7.3 Специфическое конечное применение

Рекомендации : Не доступен.

Решения, специфические : Не доступен.

для промышленного сектора

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

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

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

Hexamethylene diisocyanate, oligomers	IPEL (PPG). TWA: 0.5 мг/м ³ STEL: 1 мг/м ³
2-butoxyethyl acetate	EU OEL (Европа, 12/2009). Проникает через кожу. STEL: 333 мг/м ³ 15 минут. STEL: 50 м.д. 15 минут. TWA: 133 мг/м ³ 8 часы. TWA: 20 м.д. 8 часы.
2-methoxy-1-methylethyl acetate	EU OEL (Европа, 12/2009). Проникает через кожу. STEL: 550 мг/м ³ 15 минут. STEL: 100 м.д. 15 минут. TWA: 275 мг/м ³ 8 часы. TWA: 50 м.д. 8 часы.
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers	IPEL (PPG). TWA: 0.5 мг/м ³ STEL: 1 мг/м ³
n-butyl acetate	ACGIH TLV (Соединенные Штаты Америки, 6/2013). STEL: 200 м.д. 15 минут. TWA: 150 м.д. 8 часы.
1,2,4-trimethylbenzene	EU OEL (Европа, 12/2009). TWA: 100 мг/м ³ 8 часы. TWA: 20 м.д. 8 часы.

Рекомендованные методы контроля

: Если этот продукт содержит ингредиенты, для которых установлены ПДК, то необходим контроль – как персональный и биологический, так и воздуха в рабочей зоне – для определения эффективности вентиляции и необходимых защитных мер и/или использования средств защиты органов дыхания. 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

DNEL - Не доступен.

PNEC

PNEC - Не доступен.

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

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

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

- 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 выносить загрязненную одежду с рабочего места. 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 брызг.
- Защита кожного покрова**
- Защита рук** : Во всех случаях при обращении с химическими продуктами, когда оценка риска показывает необходимость, следует надевать непроницаемые перчатки из химически стойкого материала, соответствующие утверждённым 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.
- 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 подогнанный противогаз для очистки или подачи воздуха, соответствующий утверждённому стандарту, если оценка риска показывает необходимость этого.
- 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

9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам

Внешний вид

- Физическое состояние** : Жидкость.
- Цвет** : Бесцветный.
- Запах** : Характеристика.

Код : AL516/S0.5 Дата выпуска/Дата пересмотра : 25 Февраль 2014
MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

Пороговая концентрация появления запаха	: Не доступен.
Водородный показатель (pH)	: Не доступен.
Точка плавления/точка замерзания	: Не доступен.
Исходная точка кипения и интервал кипения	: >37.78°C
Температура вспышки	: В закрытом тигле: 50°C
Скорость испарения	: Не доступен.
Материал поддерживает горение.	: Да.
Огнеопасность (твердое тело, газ)	: Не доступен.
Верхний/нижний пределы воспламеняемости или взрываемости	: Наибольший известный диапазон: Ниже: 1.4% Выше: 7.6% (Бутилацетат)
Давление пара	: Наивысшее известное значение: 1.5 кПа (11.3 мм рт.ст.) (при 20°C) (Бутилацетат). Средневзвешенное: 0.49 кПа (3.68 мм рт.ст.) (при 20°C)
Плотность пара	: Наивысшее известное значение: 5.5 (Воздух = 1) (2-butoxyethyl acetate). Средневзвешенное: 4.81 (Воздух = 1)
Относительная плотность	: 1.02
Bulk density (г/см ³)	: 0
Растворимость(и)	: Нерастворимо в следующих материалах: холодная вода.
Коэффициент распределения н-октанол/ вода	: Не доступен.
Температура самовозгорания	: Не доступен.
Температура разложения.	: Не доступен.
Вязкость	: < 30 s (ISO 6mm)
Взрывчатые свойства	: Не доступен.
Окислительные свойства.	: Не доступен.

9.2 Дополнительная информация

Нет никакой дополнительной информации.

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	: При пожаре могут образовываться опасные продукты разложения.

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и химическая активность

См. Перечень защитных мероприятий в Разделах 7 и 8.

10.5 Несовместимые вещества и материалы

: Хранить вдалеке от: окислителям, сильные щелочи, сильные кислоты, амины, спирты, вода. При контакте с аминами или спиртами может протекать неконтролируемая экзотермическая реакция.

10.6 Опасные продукты разложения

: Среди продуктов разложения могут быть следующие вещества: монооксид углерода, диоксид углерода, дым, оксиды азота, цианид водорода, мономерные изоцианаты.

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

11.1 Информация по токсикологическим эффектам

Острая токсичность

Название продукта/ингредиента	Результат	Биологический вид	Доза	Экспозиция
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	LC50 Вдыхание Пыль и туман	Крыса	18500 мг/м ³	1 часы
	LC50 Вдыхание Пыль и туман	Крыса	0.39 мг/л	4 часы
	LD50 Кожный	Кролик	>2000 мг/кг	-
	LD50 Через рот	Крыса - Женский	>2500 мг/кг	-
2-butoxyethyl acetate	LD50 Кожный	Кролик	1.48 г/кг	-
	LD50 Через рот	Крыса	1.6 г/кг	-
2-methoxy-1-methylethyl acetate	LD50 Кожный	Кролик	>5 г/кг	-
	LD50 Через рот	Крыса	8532 мг/кг	-
n-butyl acetate	LC50 Вдыхание Газ.	Крыса	6867 м.д.	4 часы
	LC50 Вдыхание Пар	Крыса	>21.1 мг/л	4 часы
	LC50 Вдыхание Пар	Крыса	2000 м.д.	4 часы
	LD50 Кожный	Кролик	>17600 мг/кг	-
	LD50 Через рот	Крыса	10.768 г/кг	-
Solvent naphtha (petroleum), light arom. : Nota(s) P	LD50 Кожный	Кролик	3.48 г/кг	-
	LD50 Через рот	Крыса	8400 мг/кг	-
1,2,4-trimethylbenzene	LC50 Вдыхание Пар	Крыса	18000 мг/м ³	4 часы
	LD50 Через рот	Крыса	5 г/кг	-

Заключение/Резюме : Не доступен.

Оценка острой токсичности

Технологический маршрут	Значение ATE
Кожный	7501.3 мг/кг
Вдыхание (пары)	53.09 мг/л
Вдыхание (пыль и взвесь)	4.512 мг/л

Раздражение/разъедание

Заключение/Резюме : Не доступен.

Сенсибилизатор

Заключение/Резюме : Не доступен.

Мутагенность

Заключение/Резюме : Не доступен.

Канцерогенность

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

Заключение/Резюме : Не доступен.

Токсичность, влияющая на репродукцию

Заключение/Резюме : Не доступен.

Тератогенность

Заключение/Резюме : Не доступен.

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

Название продукта/ингредиента	Категория	Способ воздействия	Целевые органы
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Класс 3	Не применимо.	Раздражение дыхательных путей
n-butyl acetate	Класс 3	Не применимо.	Наркотическое воздействие
Solvent naphtha (petroleum), light arom. : Nota(s) P	Класс 3	Не применимо.	Раздражение дыхательных путей и Наркотическое воздействие
1,2,4-trimethylbenzene	Класс 3	Не применимо.	Раздражение дыхательных путей

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

Не доступен.

Риск аспирации

Название продукта/ингредиента	Результат
Solvent naphtha (petroleum), light arom. : Nota(s) P	ВЕЩЕСТВА, ОПАСНЫЕ ПРИ АСПИРАЦИИ - Класс 1

Информацию о вероятных путях воздействия : Не доступен.

Обладает острым потенциальным воздействием на здоровье

Вдыхание : Наносит вред при вдыхании. Может вызывать раздражение дыхательных путей. Продукты разложения могут оказаться опасными для здоровья. Серьезные последствия воздействия препарата могут проявляться спустя некоторое время.

Попадание внутрь организма : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

Контакт с кожей : Обезжиривание кожи. Может вызывать сухость и раздражение кожи. Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Контакт с глазами : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

Симптомы, относящиеся к физическим, химическим и токсикологическим характеристикам

Вдыхание : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:
раздражение дыхательных путей
кашель

Попадание внутрь организма : Нет никаких специфических данных.

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

Контакт с кожей : Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:
раздражение
покраснение
сухость
растрескивание

Контакт с глазами : Нет никаких специфических данных.

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

Кратковременное воздействие

Потенциально немедленные проявления : Не доступен.

Потенциально отсроченные проявления : Не доступен.

Долгосрочное воздействие

Потенциально немедленные проявления : Не доступен.

Потенциально отсроченные проявления : Не доступен.

Обладает хроническим потенциальным воздействием на здоровье

Не доступен.

Заключение/Резюме : Не доступен.

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.

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

Влияние на развитие : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

Воздействие на фертильность : Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

Дополнительная информация : Не доступен.

Данные о самой смеси отсутствуют. Смесь была оценена посредством общепринятого метода Директивы "Опасные препараты" 1999/45/ЕС и в соответствии с ней классифицирована как токсикологически опасная. Для получения детальной информации см. Разделы 2 и 3.

Воздействие паров компонентов растворителя при их концентрации, превышающей ПДК в воздухе рабочей зоны, может оказывать неблагоприятные эффекты на здоровье человека, такие как раздражение слизистых оболочек и дыхательной системы, нарушение деятельности почек, печени и центральной нервной системы. Симптомы и признаки включают головные боли, головокружение, усталость, мышечную слабость, сонливость и, в исключительных случаях, потерю сознания. За счет проникновения через кожу растворители могут оказать некоторые из указанных выше эффектов.

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

При попадании брызг в глаза жидкость может привести к раздражению глаз и обратимым повреждениям. Повторяющийся или длительный контакт со смесью может стать причиной удаления с кожи естественного жирового покрытия, что вызовет неаллергенный контактный дерматит и поглощение через кожу. Это принимается во внимание, если известны отсроченные и немедленные проявления, а также хронические проявления при кратковременном и долгосрочном воздействии компонентов при оральном приеме, вдыхании, проникновении через кожу и контакте с глазами.

На основании свойств изоцианатов и с учетом токсикологических данных подобных смесей, эта смесь может стать причиной острого раздражения и/или сенсibilизации дыхательной системы, которые приводят к развитию астмы, одышки и стеснению в груди У людей с повышенной чувствительностью могут появиться признаки астмы при воздействии этого вещества в концентрации ниже предельно допустимой в воздухе рабочей зоны. Неоднократное воздействие продукта может привести к перманентному расстройству дыхательных путей.

Неоднократный или продолжительный контакт с раздражающими веществами может приводить к дерматитам.

Содержит Hexamethylene diisocyanate, oligomers, 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers. Возможны аллергические реакции.

РАЗДЕЛ 12: Воздействие на окружающую среду

12.1 Токсичность

Название продукта/ингредиента	Результат	Биологический вид	Экспозиция
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Острый EC50 >1000 мг/л	Морские водоросли - <i>scenedesmus subspicatus</i>	72 часы
2-methoxy-1-methylethyl acetate	Острый EC50 >100 мг/л	Дафния - <i>daphnia magna</i>	48 часы
	Острый LC50 >100 мг/л	Рыба - <i>Danio rerio</i> (zebra fish)	96 часы
n-butyl acetate	Острый LC50 161 мг/л Пресная вода	Рыба	96 часы
1,2,4-trimethylbenzene	Острый LC50 32000 мкг/л Морская вода	Ракообразные - <i>Artemia salina</i> - Науплии	48 часы
	Острый LC50 62000 мкг/л	Рыба - <i>Danio rerio</i>	96 часы
1,2,4-trimethylbenzene	Острый LC50 17000 мкг/л Морская вода	Ракообразные - <i>Cancer magister</i> - Зооа	48 часы
	Острый LC50 7720 к 8280 мкг/л Пресная вода	Рыба - <i>Pimephales promelas</i>	96 часы

Заключение/Резюме : Не доступен.

12.2 Устойчивость и способность к разложению

Заклучение/Резюме : Не доступен.

Название продукта/ингредиента	Период полураспада в воде	Фотолиз	Способность к биодеструкции
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	-	-	Трудно

12.3 Биокумулятивный потенциал

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 12: Воздействие на окружающую среду

Название продукта/ингредиента	LogP _{ow}	BCF	Возможный
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	-	3.2	низкий
2-butoxyethyl acetate	1.51	-	низкий
2-methoxy-1-methylethyl acetate	0.56	-	низкий
n-butyl acetate	1.78	-	низкий
1,2,4-trimethylbenzene	3.63	120.23	низкий

12.4 Подвижность в почве

Коэффициент распределения между почвой и водой (K_{oc}) : Не доступен.

Подвижность : Не доступен.

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

PBT : Не применимо.

vPvB : Не применимо.

12.6 Другие

неблагоприятные воздействия

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

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 : Да.

Европейский Каталог Отходов (EWC)

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

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

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

Тип упаковки	Европейский Каталог Отходов (EWC)	
Контейнер	15 01 04	металлическая упаковка

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.

14. Требования по безопасности при транспортировании

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN номер	 UN1263	 UN1263	 UN1263	 UN1263
14.2 Наименование при транспортировке ООН	PAINT	PAINT	PAINT	PAINT
14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке	3	3	3	3
14.4 Группа упаковки	III	III	III	III
14.5 Опасность для окружающей среды	Нет.	Да.	No.	No.
Загрязнители морской среды	Не применимо.	Не применимо.	Not applicable.	Not applicable.

Дополнительная информация

ADR/RID : Не идентифицированы.

Туннельный кодекс :  (D/E)

ADN : Данный продукт классифицируется как опасное для окружающей среды вещество, только если транспортируется на наливных судах.

IMDG : Не идентифицированы.

IATA : Не идентифицированы.

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.

Код : AL516/S0.5
MS Slow Hardener

Дата выпуска/Дата пересмотра : 25 Февраль 2014

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](#)

Ни один из компонентов не занесен в реестры.

[Приложение XVII –](#) : Не применимо.

[Ограничения производства, предложения на рынке и применения некоторых опасных веществ, смесей и изделий](#)

[Другие правила ЕЭС](#)

[Национальные правила](#)

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

[Европа](#)

[Полный текст сокращенных формулировок опасности](#)

: H226 Воспламеняющаяся жидкость и пар.
H304 Может быть смертельно при проглатывании и вдыхании.
H312 Наносит вред при контакте с кожей.
H315 Вызывает раздражение кожи.
H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
H332 Наносит вред при вдыхании.
H332 Наносит вред при вдыхании.
(inhalation)
H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей. (Раздражение дыхательных путей)
(Respiratory tract irritation)
H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей. Может вызывать сонливость или головокружение. (Раздражение дыхательных путей и
H336 Наркотическое воздействие)
(Respiratory tract irritation and Narcotic

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

effects)

H336 Может вызывать сонливость или головокружение. (Наркотическое воздействие)
effects)

H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

[Полный текст классификаций \[CLP/GHS\]](#)

: Acute Tox. 4, H312 ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ (кожный) - Класс 4
Acute Tox. 4, H332 ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ (вдыхание) - Класс 4
Aquatic Chronic 2, H411 ОПАСНОСТЬ (ДОЛГОСРОЧНАЯ) ДЛЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ - Класс 2
Aquatic Chronic 3, H412 ОПАСНОСТЬ (ДОЛГОСРОЧНАЯ) ДЛЯ ВОДНОЙ СРЕДЫ - Класс 3
Asp. Tox. 1, H304 ВЕЩЕСТВА, ОПАСНЫЕ ПРИ АСПИРАЦИИ - Класс 1
Eye Irrit. 2, H319 ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ, ВЫЗЫВАЮЩАЯ СЕРЬЕЗНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ/РАЗДРАЖЕНИЕ ГЛАЗ - Класс 2
Flam. Liq. 3, H226 ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ - Класс 3
Skin Irrit. 2, H315 ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ, ВЫЗЫВАЮЩАЯ РАЗЪЕДАНИЕ/РАЗДРАЖЕНИЕ КОЖИ - Класс 2
Skin Sens. 1, H317 КОЖНАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ - Класс 1
STOT SE 3, H335 ТОКСИЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ПОРАЖАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНЫ-МИШЕНИ (ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ) (Раздражение дыхательных путей) - Класс 3
STOT SE 3, H335 and H336 (Respiratory tract irritation and Narcotic effects) ТОКСИЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ПОРАЖАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНЫ-МИШЕНИ (ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ) (Раздражение дыхательных путей и Наркотическое воздействие) - Класс 3
STOT SE 3, H336 (Narcotic effects) ТОКСИЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ПОРАЖАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНЫ-МИШЕНИ (ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ) (Наркотическое воздействие) - Класс 3

[Полный текст сокращенных фраз риска](#)

: R10- Воспламеняющееся.
R20- Вредное при вдыхании.
R20/21- Вредное при вдыхании и при контакте с кожей.
R65- Вреден: может причинить вред лёгким при глотании.
R37- Раздражает респираторную систему.
R36/37/38- Раздражает глаза, респираторную систему и кожу.
R43- Может вызвать сенсibilизацию путем контакта с кожей.
R66- Повторяющийся контакт может вызвать сухость и растрескивание кожи.
R67- Испарения могут вызвать сонливость и головокружение.
R51/53- Токсичное для водных организмов, может вызывать долгосрочное опасное воздействие на водную окружающую среду.
R52/53- Вредное для водных организмов, может вызывать долгосрочное опасное воздействие в водной окружающей среде.

[Полный текст классификаций \[DSD/DPD\]](#)

: Xn - Вредное
Xi - Раздражающее
N - Представляет опасность для окружающей среды

История

[Дата выпуска/ Дата пересмотра](#)

: 25 Февраль 2014

[Дата предыдущего выпуска](#)

: 17 Февраль 2014

Код : AL516/S0.5

Дата выпуска/Дата пересмотра

: 25 Февраль 2014

MS Slow Hardener

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Получено (тем-то) : EHS

Версия : 2.01

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.