


rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING

РАЗДЕЛ 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

- 1.1 Наименование продукции:** rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING
- 1.2 Применение:**
Надлежащие виды использования: Отвердитель покрытий. Исключительное использование профессиональный пользователь

Ненадлежащие виды использования: Любой вид использования, не указанный в этом разделе или в разделе 7.3
- 1.3 Предприятие:**
Troton Sp. z o.o.
Zabrowo 14A
78-120 Goscino - Zachodniopomorskie - Polska
Тел.: +48 94 35 123 94 -
Факс: +48 94 35 126 22
troton@troton.com.pl
www.troton.pl
- 1.4 Информация при чрезвычайных ситуациях:** (8:00-16:00)+48 094 35 123 94; 112

РАЗДЕЛ 2: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

- 2.1 Классификация:**
ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013 и ГОСТ 32425-2013:
Классификация данного продукта была выполнена в соответствии с законодательством Российской Федерации (ГОСТ 12.1.007-76) СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013) и нормами Классификации химической продукции, опасность которой обусловлена физико-химическими свойствами.
Acute Tox. 4: Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм (при вдыхании), Класс опасности 4, H332
Acute Tox. 5: Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм (при попадании на кожу), Класс опасности 5, H313
Eye Irrit. 2: Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/ раздражение глаз, Класс опасности 2, H319
Flam. Liq. 3: Воспламеняющиеся жидкости, Класс опасности 3, H226
Resp. Sens. 1: Химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при вдыхании, Класс опасности 1, H334
Skin Irrit. 2: Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/ раздражение кожи, Класс опасности 2, H315
Skin Sens. 1: Химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей, Класс опасности 1, H317
STOT RE 2: Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном/ продолжительном воздействии (при проглатывании), Класс опасности 2, H373
STOT SE 3: Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, Класс опасности 3, H335
- 2.2 Элементы маркировки (ГОСТ 31340-2013):**
ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013 и ГОСТ 32425-2013:
Опасно
- 
- Краткая характеристика опасности:**
Acute Tox. 4: H332 - Вредно при вдыхании
Acute Tox. 5: H313 - Может причинить вред при попадании на кожу
Eye Irrit. 2: H319 - При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение
Flam. Liq. 3: H226 - Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
Resp. Sens. 1: H334 - При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию
Skin Irrit. 2: H315 - При попадании на кожу вызывает раздражение
Skin Sens. 1: H317 - При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию
STOT RE 2: H373 - Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия (Перорально)
STOT SE 3: H335 - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей
- Меры предосторожности:**

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 2: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ) (продолжение следует)**

P210: Беречь от источников воспламенения/ нагрева/искр/открытого огня. Не курить
 P280: Использовать перчатки/спецодежду/ средства защиты глаз/лица (тип указывает производитель/поставщик)
 P302+P352: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды/., (при необходимости производитель/поставщик указывает специальные очищающие средства)
 P304+P340: ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой
 P305+P351+P338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз
 P342+P311: При возникновении симптомов астмы или затрудненного дыхания обратиться за медицинской помощью
 P370+P378: При пожаре: Использовать порошковый огнетушитель для тушения пожаров класса ABC
 P501: Утилизировать содержимое и/или его контейнер в соответствии с правилами об опасных отходах, упаковке и упаковочных отходах соответственно

Вещества, по которым производится классификация

Полимер 1,6-диизоцианатгексан ; Диметилбензол (смесь изомеров) ; Этилбензол ; 1,6-Диизоцианатгексан

2.3 Прочие виды опасности:

Не применяется

РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)**3.1 Вещество:**

Не применяется

3.2 Смесь:

Химическое описание: Смесь на основе химической продукции

Опасные компоненты:

Согласно Таблице А.1 с нормами ГОСТ 30333-2007 Российской Федерации, продукт содержит:

Идентификация	Химическое наименование / классификация	Конц.
CAS: 28182-81-2	Полимер 1,6-диизоцианатгексан Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Осторожно	25 - <50 %
CAS: 1330-20-7	Диметилбензол (смесь изомеров) Acute Tox. 4: H312+H332; Acute Tox. 5: H303; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Опасно	25 - <50 %
CAS: 100-41-4	Этилбензол Acute Tox. 4: H332; Acute Tox. 5: H303; Flam. Liq. 2: H225 - Опасно	1 - <10 %
CAS: 822-06-0	1,6-Диизоцианатгексан Acute Tox. 3: H331; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Опасно	<1 %

Более подробная информация об опасности химических веществ находится в разделах 8, 11, 12, 15 и 16.

РАЗДЕЛ 4: МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**4.1 Общие указания:**

Симптомы отравления могут проявиться через некоторое время после воздействия вредного вещества. Поэтому в случае сомнения, прямого воздействия химической продукции или длительного недомогания необходимо обратиться за врачебной помощью.

При вдыхании:

Вынести пострадавшего из зоны воздействия на свежий воздух и уложить. В тяжелых случаях, например, при остановке сердечной деятельности и дыхания, следует применить технику искусственного дыхания (дыхание "рот в рот", массаж сердца, подача кислорода и т. д.) и обратиться за неотложной медицинской помощью.

При воздействии на кожу:

Снять загрязненную одежду и обувь, промыть пораженный участок кожи или, в случае необходимости, вымыть пострадавшего в душе большим количеством холодной воды с нейтральным мылом. В случае значительного поражения необходимо обратиться к врачу. Если смесь вызвала ожоги или обморожение, нельзя снимать одежду, так как это может ухудшить состояние пораженного участка, к которому могла прилипнуть одежда. Нельзя прокалывать образовавшиеся на коже пузыри, так как это увеличивает опасность инфекционного заражения.

При попадании в глаза:

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 4: МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ (продолжение следует)**

Промывать глаза большим количеством прохладной воды в течение не менее 15 минут. Пострадавший не должен тереть или закрывать глаза. Если пострадавший пользуется контактными линзами, их необходимо снять при условии, что они не прилипли к глазу (в этом случае при снятии можно повредить глаз). В любом случае после промывания необходимо как можно скорее обратиться к врачу с паспортом безопасности химической продукции.

При попадании внутрь/вдыхании:

Обратиться за неотложной медицинской помощью, показать врачу паспорт безопасности химической продукции. Не вызывать рвоту. При рвоте наклонить голову вперед, чтобы избежать попадания рвотных масс в дыхательные пути. Уложить пострадавшего. Прополоскать рот и горло, так как они могли быть поражены при проглатывании вещества.

4.2 Основные острые симптомы и проявляющиеся со временем последствия:

Острые и отдаленные эффекты, указанные в разделах 2 и 11.

4.3 Указания о срочной медицинской помощи и безотлагательных специальных мерах:

Не применяется

РАЗДЕЛ 5: МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ**5.1 Средства тушения пожаров:**

Желательно использовать порошковый универсальный огнетушитель (порошок ABC), также можно использовать воздушно-пенный огнетушитель или углекислотный огнетушитель (CO₂). НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ использовать для тушения струю воды.

5.2 Специфические виды опасности:

В результате горения или термического разложения могут образоваться побочные продукты реакции, которые могут обладать высокой токсичностью и следовательно представлять повышенную опасность для здоровья.

5.3 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:

В зависимости от величины пожара, может возникнуть необходимость использования полного защитного костюма и дыхательного аппарата. Предоставить минимум аварийных устройств или функционирующих элементов (огнеупорные одеяла, портативная аптечка и т. д.).

Дополнительные указания:

Действовать в соответствии с внутренним планом действий в экстренных ситуациях и с указаниями по ликвидации аварий и других чрезвычайных ситуаций. Нейтрализовать все источники воспламенения. В случае пожара следует охлаждать емкости и резервуары с продукцией, которая представляет опасность возгорания, взрыва или взрыва расширяющихся паров кипящей жидкости под воздействием повышенной температуры. Не допускать попадания средств, применявшихся при тушении пожара в водную среду.

РАЗДЕЛ 6: МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ**6.1 Меры по обеспечению индивидуальной безопасности:**

Устранить утечку при условии, что лица, выполняющие эту задачу, не подвергаются дополнительной опасности. Произвести эвакуацию зоны и не допускать в нее лиц без средств защиты. При возможном контакте с пролившимся веществом обязательно использовать средства индивидуальной защиты (см. раздел 8). В первую очередь предупредить образование воспламеняющейся смеси пар-воздух, используя вентиляцию или инертные добавки. Нейтрализовать все источники воспламенения. Устранить электростатический заряд с помощью объединения всех проводящих поверхностей, на которых может образоваться статическое электричество, убедиться в том, что оборудование заземлено.

6.2 Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды:

Продукт не классифицируется как опасный для окружающей среды. Хранить вдали от канализации, поверхностных и подземных вод.

6.3 Методы нейтрализации и очистки:

Рекомендуется:

Абсорбировать продукцию с помощью песка или инертного абсорбента и поместить в безопасное место. Для абсорбции не использовать опилки или другие горючие абсорбенты. Информация об удалении находится в разделе 13.

6.4 Ссылки на другие разделы:

См. разделы 8 и 13.

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 7: ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ****7.1 Меры предосторожности при обращении:****A.- Рекомендации по безопасному обращению**

Соблюдать требования действующего законодательства относительно предотвращения несчастных случаев на производстве. Емкости должны быть герметично закрыты. Контролировать проливы и отходы, удаляя их безопасными способами (раздел 6). Не допускать произвольного вытекания жидкости из емкости. Поддерживать чистоту и порядок в зоне работы с опасными веществами.

B.- Технические рекомендации по обеспечению пожаровзрывобезопасности.

Перемещать в хорошо проветриваемых помещениях, желательно посредством локализованного экстрагирования. Полный контроль источников воспламенения (мобильные телефоны, искры и т. д.) и вентилирование операций по очистке. Избегать опасных атмосфер внутри контейнеров, возможно, с применением системы инертного газа. Перемещать на низких скоростях для избежания возникновения электростатических зарядов. При существовании возможности возникновения электростатических зарядов: обеспечить идеальное эквипотенциальное сцепление, всегда использовать заземляющие приводы, не использовать спецодежду с акриловыми волокнами, предпочтительно использовать одежду из хлопчатобумажной ткани и проводящую обувь. Ознакомьтесь с основными требованиями безопасности при работе с оборудованием и минимальными требованиями по защите безопасности и здоровья работников. Смотрите раздел 10 об условиях и материалах, которых следует избегать.

C.- Технические рекомендации по предотвращению эргономической и токсикологической опасности.

Не употреблять пищу или напитки во время обращения с продукцией, после окончания работы вымыть руки подходящими моющими средствами.

D.- Технические рекомендации по обеспечению охраны окружающей среды.

Рекомендуется вблизи химической продукции расположить абсорбирующий материал (см. раздел 6.3).

7.2 Условия хранения:**A.- Инженерные меры безопасности при хранении**

Мин. температура: 15 °C

Макс. температура: 25 °C

Макс. время: 9 мес.

B.- Общие условия хранения

Не допускать воздействия тепла, радиации, статического электричества и контакта с пищевыми продуктами. Дополнительная информация находится в разделе 10.5

7.3 Особые виды применения:

За исключением вышеописанных указаний, нет необходимости следовать специальным рекомендациям при использовании данной продукции.

РАЗДЕЛ 8: СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**8.1 Предельно допустимые концентрации в рабочей зоне:**

Вещества, предельно допустимые концентрации которых должны контролироваться в рабочей зоне (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 76 (ред. от 16.09.2013) "О введении в действие ГН 2.2.5.1313-03"):

Идентификация	Предельно допустимые концентрации в окружающей среде		
Диметилбензол (смесь изомеров) CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	ПДК		50 mg/m ³
	среднесменная пдк		150 mg/m ³
	Год	2017	
1,6-Диизоцианатгексан CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	ПДК		
	среднесменная пдк		0,05 mg/m ³
	Год	2017	
2-methoxy-1-methylethyl acetate CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	ПДК		
	среднесменная пдк		10 mg/m ³
	Год	2017	
Этилбензол CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	ПДК		50 mg/m ³
	среднесменная пдк		150 mg/m ³
	Год	2017	


8.2 Контроль за воздействием в рабочей зоне:**A.- Общие меры техники безопасности и гигиены труда**

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 8: СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**
(продолжение следует)


В качестве меры предосторожности рекомендуется использовать основное средство индивидуальной защиты. Для получения более подробной информации о личной защите (хранение, использование, очистка, обслуживание, класс защиты и т. д.) обратитесь к информационной брошюре, предоставляемой производителем средств индивидуальной защиты. Инструкции, содержащиеся в этом пункте, относятся к чистой продукции. Защитные меры для разбавленного продукта могут варьироваться в зависимости от степени разбавления, использования, способа применения и т. д. Необходимость установки аварийного душа и/или использования защиты для глаз, а также следование правилам, касающимся хранения химической продукции, рассматриваются в каждом случае отдельно. Для получения более подробной информации см. разделы 7.1 и 7.2.

Вся указанная здесь информация является рекомендацией, которой необходимо придерживаться в целях профилактики профессиональных рисков, которые могут возникнуть при игнорировании компанией дополнительных мер по профилактике.

В.- Защита органов дыхания.

Знак, связанный с техникой безопасности	СИЗ	Примечания
 Обязательно необходима защита органов дыхания	Респиратор фильтрующий для защиты от газов и паров	Заменить при появлении запаха или вкуса загрязняющего вещества внутри респиратора или защитной маски. Если загрязняющее вещество не имеет характерных свойств, позволяющих легко обнаружить его присутствие, рекомендуется использовать изолирующие средства защиты.

С.- Специальная защита рук.



Знак, связанный с техникой безопасности	СИЗ	Примечания
 Обязательно необходима защита рук	Защитные перчатки от незначительных рисков	Заменить перчатки при наличии любого признака износа. При длительном контактировании с продуктом в профессиональном/промышленном использовании, рекомендуется использовать перчатки CE III в соответствии с нормами EN 420 и EN 374

Так как продукт представляет собой смесь различных материалов, устойчивость материала перчаток не может быть надежно рассчитана заранее, и поэтому должна проверяться перед нанесением.

D.- Защита глаз и лица



Знак, связанный с техникой безопасности	СИЗ	Примечания
 Обязательно необходима защита лица	Обзорные очки против брызг и / или проекции	Чистить ежедневно и дезинфицировать периодически в соответствии с инструкциями изготовителя. Рекомендуется использование в случае риска разбрызгивания.

E.- Защита тела

Знак, связанный с техникой безопасности	СИЗ	Примечания
 Обязательно необходима защита тела	Костюм защитный, антистатический, огнестойкий	Ограниченная защита от пламени.
 Обязательно необходима защита ног	Спецобувь антистатическая, термостойкая	Заменить обувь при первых признаках повреждения.

F.- Дополнительные меры при ЧС

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 8: СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**
(продолжение следует)

Экстренные меры	Нормы	Экстренные меры	Нормы
 Аварийный душ	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Фонтан для глаз	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Контроль воздействия на окружающую среду:

На основании законодательства ЕС об охране окружающей среды, рекомендуется не допускать попадания вещества и его упаковки в окружающую среду. Дополнительная информация находится в разделе 7.1.D

РАЗДЕЛ 9: ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**9.1 Информация об основных физических и химических свойствах:**

Дополнительную информацию можно найти в техническом паспорте продукта.

Физическое состояние:

Физическое состояние при 20 °C:	Жидкость
Внешний вид:	Жидкости
Цвет:	Бесцветное вещество
Запах:	Характерный
Порог запаха:	Не применяется *

Летучесть:

Температура кипения при атмосферном давлении:	139 °C
Давление пара при 20 °C:	696 Pa
Давление пара при 50 °C:	3860 Pa (4 kPa)
Показатель испарения при 20 °C:	Не применяется *

Характеристики продукции:

Плотность при 20 °C:	1000 kg/m ³
Относительная плотность при 20 °C:	Не применяется *
Динамическая вязкость при 20 °C:	3000 cP
Кинематическая вязкость при 20 °C:	3026,42 cSt
Кинематическая вязкость при 40 °C:	Не применяется *
Конц.:	Не применяется *
Водородный показатель (pH):	Не применяется *
Плотность пара при 20 °C:	Не применяется *
Коэффициент распределения n-октанол/вода при 20 °C:	Не применяется *
Растворимость в воде при 20 °C:	Не применяется *
Свойство растворимости:	Не применяется *
Температура разложения:	Не применяется *
Температура плавления:	Не применяется *
Взрывные свойства:	Не применяется *
Окислительные свойства:	Не применяется *

Воспламеняемость:

Температура воспламенения.:	28 °C
Пожароопасность (твердое тело, газ):	Не применяется *
Температура самовозгорания:	315 °C
Нижний концентрационный предел воспламенения:	Информация отсутствует

*Неприменима по характеристикам продукта, специфическая информация об опасности не предоставляется.

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 9: ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (продолжение следует)**

Верхний концентрационный предел воспламенения: Информация отсутствует

Взрываемости:

Нижний пределы взрываемости: Не применяется *

Верхний пределы взрываемости: Не применяется *

9.2 Дополнительная информация:

Поверхностное давление при 20 °С: Не применяется *

Коэффициент преломления: Не применяется *

*Неприменима по характеристикам продукта, специфическая информация об опасности не предоставляется.

РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ**10.1 Химическая активность:**

При выполнении технических требований к хранению химической продукции опасные реакции не предвидятся. См. раздел 7.

10.2 Химическая устойчивость:

Химически устойчивое вещество при соблюдении рекомендованных условий по применению, обращению и хранению.

10.3 Возможность опасных реакций:

При соблюдении требуемых условий опасные реакции, вызывающие чрезмерное повышение давления или температуры, не предвидятся.

10.4 Условия, которых необходимо избегать:

Применяется для обработки и хранения при комнатной температуре:

Удар и трение	Контакт с воздухом	Нагревание	Солнечный свет	Влажность
Не применяется	Не применяется	Опасность воспламенения	Избегать прямого контакта	Не применяется

10.5 Несовместимые вещества/материалы:

Кислоты	Вода	Материалы, поддерживающие горение	Горючие материалы	Другие
Избегайте сильных кислот	Не применяется	Избегать прямого контакта	Не применяется	Избегайте контакта с щелочами или сильными основаниями

10.6 Опасные продукты разложения:Информацию о продуктах разложения см. в разделах 10.3, 10.4 и 10.5. При некоторых условиях разложения могут выделяться сложные соединения химических веществ: двуокись углерода (CO₂), окись углерода и другие органические соединения.**РАЗДЕЛ 11: ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ****11.1 Информация о продукции:**

Отсутствуют опытные данные о токсичности смеси веществ в целом.

Опасно для здоровья:

При повторяющемся, долговременном или превышающем ПДК в рабочей зоне воздействии может оказать вредное влияние на здоровье в зависимости от пути поступления в организм:

А.- При проглатывании (острый эффект):

- Острая токсичность: продукция не классифицирована как опасная при пероральном поступлении с острыми, необратимыми или хроническими последствиями. Тем не менее, продукция содержит вещества, классифицированные как опасные при пероральном поступлении. Дополнительная информация находится в разделе 3.
- Коррозионность/Раздражение: Проглатывание большого количества вещества может вызвать раздражение гортани, боль в брюшной полости, тошноту и рвоту.

В- При вдыхании (острый эффект):

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 11: ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ (продолжение следует)**

- Острая токсичность: Воздействие высоких концентраций вещества может вызвать угнетение центральной нервной системы, став причиной головной боли, головокружения, тошноты, рвоты, спутанности сознания, а в случае тяжелого отравления — потери сознания.
 - Коррозионность/Раздражение: Вызывает, как правило, обратимое раздражение дыхательных путей, ограниченное верхними дыхательными путями.
- C- При воздействии на кожу и попадании в глаза (острый эффект):
- При попадании на кожу: При попадании на кожу вызывает кожное воспаление
 - При попадании в глаза: При попадании в глаза вызывает повреждения.
- D- Канцерогенное, мутагенное влияние или репродуктивная токсичность:
- Канцерогенность: продукция не классифицирована как опасная с канцерогенным, мутагенным действием или репродуктивной токсичностью и не содержит веществ, классифицированных как опасные и имеющие вышеописанные последствия. Дополнительная информация находится в разделе 3.
 - Мутагенность: Продукция не классифицирована как опасная по данному свойству, т. к. не содержит веществ, классифицированных как опасные по данному свойству. Дополнительную информацию см. в разделе 3.
 - Токсичность для репродуктивной системы: Продукция не классифицирована как опасная по данному свойству, т. к. не содержит веществ, классифицированных как опасные по данному свойству. Дополнительную информацию см. в разделе 3.
- E- Сенсibiliзирующее действие:
- Респираторное: Длительное воздействие может привести к дыхательной гиперчувствительности.
 - Кожное: Продолжительный контакт с кожей может привести к появлению аллергического контактного дерматита.
- F- Специфическая избирательная токсичность, поражающее воздействие на отдельные органы и системы (при однократном воздействии):
Вызывает, как правило, обратимое раздражение дыхательных путей, ограниченное верхними дыхательными путями.
- G- Специфическая избирательная токсичность, поражающее воздействие на отдельные органы и системы (при многократном воздействии):
- Специфическая избирательная токсичность, поражающее воздействие на отдельные органы и системы (при многократном воздействии): Вредно для здоровья в случае многократного проглатывания. Вызывает угнетение центральной нервной системы, становясь причиной головной боли, головокружения, тошноты, рвоты, спутанности сознания, а в случае тяжелого отравления — потери сознания.
 - Кожа: Продукция не классифицирована как опасная по данному свойству, т. к. не содержит веществ, классифицированных как опасные по данному свойству. Дополнительную информацию см. в разделе 3.
- H- Вещество, токсичное при вдыхании:
- Продукция не классифицирована как опасная по данному свойству, однако содержит вещества, классифицированные как опасные по данному свойству. Дополнительную информацию см. в разделе 3.

Дополнительная информация:

Не применяется

Специфическая информация о токсичности веществ:

Идентификация	Острая токсичность		Род
	LD50 перорально	LD50 чрескожно	
Диметилбензол (смесь изомеров) CAS: 1330-20-7	2100 mg/kg	1100 mg/kg (ATEI)	Крыса
		11 mg/L (4 h) (ATEI)	
Полимер 1,6-диизоцианатгексан CAS: 28182-81-2	5100 mg/kg	>5000 mg/kg	Крыса
		11 mg/L (4 h) (ATEI)	
Этилбензол CAS: 100-41-4	3500 mg/kg	15354 mg/kg	Крыса
		17,2 mg/L (4 h)	Кролик
			Крыса
1,6-Диизоцианатгексан CAS: 822-06-0	>5000 mg/kg	>5000 mg/kg	
		3 mg/L (4 h) (ATEI)	Крыса

РАЗДЕЛ 12: ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отсутствуют опытные данные об экотоксичности смеси веществ в целом.

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 12: ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (продолжение следует)****12.1 Специфическая информация об экотоксичности :**

Идентификация	Острая токсичность		Вид	Род
Полимер 1,6-диизоцианатгексан CAS: 28182-81-2	LC50	Не применяется		
	EC50	Не применяется		
	EC50	1000 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Водоросль
Диметилбензол (смесь изомеров) CAS: 1330-20-7	LC50	13,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Рыба
	EC50	3,4 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Ракообразное
	EC50	10 mg/L (72 h)	Skeletonema costatum	Водоросль
Этилбензол CAS: 100-41-4	LC50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Рыба
	EC50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Ракообразное
	EC50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Водоросль

12.2 Миграция:

Идентификация	Разложение		Биоразложение	
	БПК5	ХПК	Конц.	Период
Диметилбензол (смесь изомеров) CAS: 1330-20-7	Не применяется	Не применяется	Не применяется	28 дней
	Не применяется	Не применяется	28 дней	88 %
	Не применяется	Не применяется	% биodeградируемый	88 %
Этилбензол CAS: 100-41-4	Не применяется	Не применяется	100 mg/L	14 дней
	Не применяется	Не применяется	14 дней	90 %
	Не применяется	Не применяется	% биodeградируемый	90 %
1,6-Диизоцианатгексан CAS: 822-06-0	Не применяется	Не применяется	100 mg/L	28 дней
	Не применяется	Не применяется	28 дней	28 %
	Не применяется	Не применяется	% биodeградируемый	28 %

12.3 Устойчивость и разложение:

Идентификация	Потенциал биоаккумуляции	
	BCF	Log POW
Диметилбензол (смесь изомеров) CAS: 1330-20-7	9	2,77
	Низкий	
	Низкий	
Этилбензол CAS: 100-41-4	1	3,15
	Низкий	
	Низкий	

12.4 Потенциал биоаккумуляции:

Идентификация	Поглощение/десорбции		изменчивость	
	Кос	Заклучение	Henry	524,86 Pa·m ³ /mol
Диметилбензол (смесь изомеров) CAS: 1330-20-7	202	Средний	Сухая почва	Да
	Не применяется	Не применяется	Влажная почва	Да
	Не применяется	Не применяется	Влажная почва	Да
Этилбензол CAS: 100-41-4	520	Средний	Сухая почва	Да
	2,859E-2 N/m (25 °C)	Средний	Влажная почва	Да
	2,859E-2 N/m (25 °C)	Средний	Влажная почва	Да

12.5 Результаты оценки устойчивости, биоаккумуляции и токсичности:

Не применяется

12.6 Другие виды неблагоприятного воздействия:

Не описаны

РАЗДЕЛ 13: РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)**13.1 Описание отходов и нормы обращения с ними:****Обращение с отходами (уничтожение и утилизация):**

Проконсультируйтесь со своим руководством относительно авторизации операций по переработке и утилизации отходов. В случае, если упаковка находилась в непосредственном контакте с продуктом, с ней следует обращаться так же, как и с продуктом, в противном случае, ее следует считать неопасными отходами. Сброс в канализацию не рекомендуется. См. раздел 6.2.

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 13: РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ) (продолжение следует)****Указания по обращению с отходами:**

Законодательство, относящееся к утилизации отходов:

Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 25.11.2013) ""Об отходах производства и потребления""
Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 12.03.2014) ""Об охране окружающей среды""**РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)****Наземная перевозка опасных грузов:**

В соответствии с правилами перевозки опасных грузов наземным транспортом (ADR 2017, RID 2017, Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2011 г. № 272):



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 14.1 Номер ООН: | UN1263 |
| 14.2 Наименование и описание: | МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ |
| 14.3 Класс: | 3 |
| Маркировка: | 3 |
| 14.4 Группа упаковки: | III |
| 14.5 Опасные для окружающей среды: | Нет |
| 14.6 Особые меры предосторожности для пользователей | |
| Физико-химические свойства: | см. раздел 9 |
| 14.7 Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II к Конвенции МАРПОЛ 73/78 и Международному кодексу постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом: | Не применяется |

Морская перевозка опасных грузов:

В соответствии с МК МПОГ-2011:



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 14.1 Номер ООН: | UN1263 |
| 14.2 Наименование и описание: | МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ |
| 14.3 Класс: | 3 |
| Маркировка: | 3 |
| 14.4 Группа упаковки: | III |
| 14.5 Опасные для окружающей среды: | Нет |
| 14.6 Особые меры предосторожности для пользователей | |
| Физико-химические свойства: | см. раздел 9 |
| 14.7 Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II к Конвенции МАРПОЛ 73/78 и Международному кодексу постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом: | Не применяется |

Воздушная перевозка опасных грузов:

В соответствии с ИАТА/ИКАО-2017:

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ) (продолжение следует)**

14.1 Номер ООН:	UN1263
14.2 Наименование и описание:	МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ
14.3 Класс:	3
Маркировка:	3
14.4 Группа упаковки:	III
14.5 Опасные для окружающей среды:	Нет
14.6 Особые меры предосторожности для пользователей	
Физико-химические свойства:	см. раздел 9
14.7 Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II к Конвенции МАРПОЛ 73/78 и Международному кодексу постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом:	Не применяется

РАЗДЕЛ 15: ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ**15.1 Информация о законодательстве, регламентирующем требования по безопасности, охране здоровья и окружающей среды:**

Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ: Полимер 1,6-диизоцианатгексан ; Диметилбензол (смесь изомеров) ; Этилбензол ; 1,6-Диизоцианатгексан

Специальные нормы, регламентирующие защиту человека и окружающей среды:

Рекомендуется использовать информацию настоящего паспорта безопасности в качестве исходных данных для оценки риска в местных условиях с целью определения мер, необходимых для предотвращения опасности при обращении с данной химической продукцией, ее использовании, хранении и удалении.

Другое законодательство:

ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.

ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования

ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм

ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения

ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 7 октября 2016 г. № 1019 - О техническом регламенте о безопасности химической продукции

РАЗДЕЛ 16: ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**Законодательство, регламентирующее паспорта безопасности:**

Данный Паспорт безопасности вещества был разработан в соответствии с нормами ГОСТ 30333-2007.

Тексты юридической направленности, включенные в раздел 2:

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение

H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей

H373: Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия (Перорально)

H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию

H334: При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию

H313: Может причинить вред при попадании на кожу

H332: Вредно при вдыхании

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

Тексты юридической направленности, включенные в раздел 3:

Фразы, перечисленные выше, касаются продукта как такового, они представлены только для информации и относятся к отдельным компонентам, которые указаны в разделе 3

ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013 и ГОСТ 32425-2013:

rangers HARDENER
2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING**РАЗДЕЛ 16: ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (продолжение следует)**

Acute Tox. 3: H331 - Токсично при вдыхании
 Acute Tox. 4: H312+H332 - Вредно при попадании на кожу или вдыхании
 Acute Tox. 4: H332 - Вредно при вдыхании
 Acute Tox. 5: H303 - Может причинить вред при проглатывании
 Asp. Tox. 1: H304 - Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути
 Eye Irrit. 2: H319 - При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение
 Flam. Liq. 2: H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
 Flam. Liq. 3: H226 - Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
 Resp. Sens. 1: H334 - При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию
 Skin Irrit. 2: H315 - При попадании на кожу вызывает раздражение
 Skin Sens. 1: H317 - При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию
 STOT RE 2: H373 - Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия (Перорально)
 STOT SE 3: H335 - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей

Советы по подготовке и обучению персонала:

Рекомендуется проведение базовой подготовки в области техники безопасности для персонала, который должен работать с данной продукцией, чтобы облегчить понимание информации, содержащейся в настоящем паспорте безопасности, и маркировки продукции.

Основные библиографические источники:

<http://www.gost.ru/>

Аббревиатуры и сокращения:

ADR: Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов
 IMDG: Международный морской кодекс по опасным грузам
 IATA: Международная ассоциация воздушного транспорта
 ICAO: Международная организация гражданской авиации
 COD: химическая потребность в кислороде
 BOD5: биологическая потребность в кислороде в течение 5 дней
 BCF: фактор биоконцентрации
 LD50: летальная доза 50
 LC50: летальная концентрация 50
 EC50: эффективная концентрация 50
 Log Pow: логарифм коэффициента распределения в модельной системе «октанол-вода»
 Koc: коэффициент распределения органического углерода
 Само. Классификация: Самостоятельная классификация
 Не класс.: Не классифицируется
 Конц.: Концентрация

Информация, содержащаяся в данном паспорте безопасности, основана на источниках данных, технических знаниях и действующем европейском и национальном законодательстве, что не гарантирует ее достоверность. Эту информацию нельзя рассматривать как гарантию свойств продукции, она является описанием требований по обеспечению безопасности. Производителю неизвестны и неподконтрольны методы и условия работы пользователей данной продукции, и именно пользователь несет ответственность за принятие мер, необходимых для выполнения требований законодательства в отношении обращения с химической продукцией, ее хранения, использования и удаления. Информация, содержащаяся в данном паспорте безопасности, относится только к данной продукции, которая не должна использоваться в целях, отличных от указанных.