

Страница 1 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

## Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II

### 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

#### 1.1 Идентификация химической продукции

#### Unterbodenschutz Bitumen schwarz

#### 1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

##### Установленное целевое назначение вещества или смеси:

Антикоррозийное покрытие

##### Не рекомендуемые способы применения:

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

#### 1.3 Сведения о производителе и/или поставщике

LIQUI MOLY GmbH  
 Jerg-Wieland-Str. 4  
 89081 Ulm-Lehr  
 Tel.: (+49) 0731-1420-0  
 Fax: (+49) 0731-1420-88

Адрес электронной почты компетентного лица: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Пожалуйста, НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ для направления запросов на получение сертификатов безопасности.

#### 1.4 Номер телефона экстренной связи

##### Информационные службы по чрезвычайным ситуациям / Государственная консультационная служба:

RUS

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Научно-Практический Токсикологический Центр», 129090, Москва, Сухареvская пл., дом 3, строение 7, 6-й этаж. Телефон: +7(495) 628-16-87, ежедневная круглосуточная консультативная служба (по-русски)

##### Номер в фирме для экстренного случая:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)  
 +1 872 5888271 (LMR)

### 2 Идентификация опасности (опасностей)

#### 2.1 Классификация вещества или смеси

##### Сведения о классификации опасности в соответствии с Правилom (ЕС) 1272/2008 (CLP)

Класс опасности	Категория опасности	Обозначение опасности
Eye Irrit.	2	H319-При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
Skin Irrit.	2	H315-При попадании на кожу вызывает раздражение.
Asp. Tox.	1	H304-Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
STOT SE	3	H336-Может вызвать сонливость и головокружение.
Aquatic Chronic	2	H411-Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Aerosol	1	H222-Чрезвычайно легковоспламеняющийся аэрозоль.
Aerosol	1	H229-Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв.

**2.2 Характеризующие элементы  
 Маркировка в соответствии с Правилom (ЕС) 1272/2008 (CLP)**



Опасно

H319-При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. H315-При попадании на кожу вызывает раздражение. H336-Может вызвать сонливость и головокружение. H411-Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. H222-Чрезвычайно легковоспламеняющийся аэрозоль. H229-Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв.

P101-При необходимости обратиться за медицинской помощью, по возможности показать упаковку / маркировку продукта. P102-Хранить в недоступном для детей месте.  
 P210-Беречь от источников воспламенения / нагревания / искр / открытого огня. Не курить. P211-Не распылять вблизи открытого огня или других источников воспламенения. P251-Не нарушать целостности упаковки и не сжигать, даже после использования. P261-Избегать вдыхание пара или аэрозолей. P280-Использовать перчатки и средства защиты глаз / лица.  
 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. P312-Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.  
 P410+P412-Беречь от солнечных лучей, избегать нагревания выше 50°C.  
 P501-Упаковку / содержимое передавать на утилизацию в сертифицированную утилизирующую организацию.

При недостаточной вентиляции возможно образование взрывоопасных смесей.  
 Пропан-2-он  
 Нафта (нефтяной) гидрированный легкий  
 Углеводороды, C9, ароматные соединения  
 Углеводороды, C7-C9, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы

**2.3 Другие опасности**

Смесь не содержит vPvB-веществ (vPvB = очень стойкие, очень биоаккумулирующиеся вещества) или на нее не распространяется действие Приложения XIII Постановления (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).  
 Смесь не содержит PBT-веществ (PBT = стойкие, биоаккумулирующиеся и токсичные вещества) или на нее не распространяется действие Приложения XIII Постановления (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).  
 Смесь не содержит веществ с эндокринно-разрушающими свойствами (< 0,1 %).

**3 Состав (информация о компонентах)**

Аэрозоль

**3.1 Вещества**

неприменимо

**3.2 Смеси**

<b>Углеводороды, C7-C9, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы</b>	
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119473851-33-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	920-750-0

RUS

Страница 3 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

<b>CAS</b>	---
<b>% содержание</b>	10-<25
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты</b>	EUH066 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

<b>Нафта (нефтяной) гидрированный легкий</b>	
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119475133-43-XXXX
<b>Index</b>	649-328-00-1
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	265-151-9
<b>CAS</b>	64742-49-0
<b>% содержание</b>	10-<25
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты</b>	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

<b>Пропан-2-он</b>	<b>Вещество с предельно допустимым уровнем воздействия в соответствии с Директивой ЕС.</b>
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119471330-49-XXXX
<b>Index</b>	606-001-00-8
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	200-662-2
<b>CAS</b>	67-64-1
<b>% содержание</b>	10-<25
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты</b>	EUH066 Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

<b>Углеводороды, C9, ароматные соединения</b>	
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119455851-35-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	918-668-5
<b>CAS</b>	(64742-95-6)
<b>% содержание</b>	1-<3
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты</b>	EUH066 Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Текст H-фраз и классификационных сокращений (в соответствии с СГС/CLP) см. в Разделе 16.  
 Указанные в данном разделе вещества названы в соответствии с их фактической, соответствующей категоризацией!  
 Это означает, что для веществ, перечисленных в приложении VI, таблица 3.1 регламента (ЕС) № 1272/2008 (Регламент CLP), все содержащиеся там примечания учитываются для упоминаемой здесь категоризации.  
 Если, например, для углеводорода следует использовать Примечание P, то это уже учтено для приведенной здесь категоризации.  
 Цитата: "Примечание P - Категоризация в качестве канцерогена или мутагена зародышевых клеток не обязательна, если можно доказать, что вещество содержит менее 0,1 процента по массе бензола (EINECS № 200-753-7)".  
 Также был принят во внимание параграф 4 регламента (ЕС) № 1272/2008 (Регламент CLP) и учтен в упоминаемой здесь категоризации.  
 Добавление приведенных здесь высоких концентраций может привести к классификации. Это применимо только в том случае, если эта классификация приведена в главе 2. Во всех остальных случаях общая концентрация не превышает классификацию.

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

Соблюдать меры индивидуальной защиты при оказании первой помощи!  
 Никогда ничего не вливать в рот человеку в обморочном состоянии!

#### Вдыхание паров

Страница 4 из 27

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II

Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025

Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024

Вступает в силу с: 01.11.2023

Дата печати PDF-документа: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Удалить пострадавшего из зоны опасности.

Вывести пострадавшего на свежий воздух и в случае необходимости проконсультироваться с врачом.

В случае потери сознания уложить в стабильное положение на боку и вызвать врача.

### **Попадание на кожу**

Загрязненную, пропитанную одежду немедленно снять, тщательно промыть большим количеством воды с мылом, при раздражении кожи (покраснение и т. д.) обратиться к врачу.

### **Попадание в глаза**

Снять контактные линзы.

Обильно промыть глаза в течение нескольких минут, в случае необходимости обратиться к врачу.

### **Проглатывание**

Тщательно прополоскать рот водой.

Не вызывать рвоту, сразу обратиться к врачу.

Опасность аспирации рвотных масс.

При приступе рвоты низко опустить голову, чтобы содержимое желудка не попало в легкие.

## **4.2 Наиболее важные острые и отдаленные симптомы последствия воздействия**

Если применимо, проявившиеся с задержкой симптомы и воздействие изложены в разделе 11 или в разделе 4.1 (пути поступления).

В некоторых случаях возможно появление первых симптомов отравления по прошествии длительного времени/нескольких часов.

Возможные симптомы:

Раздражение дыхательных путей

Кашель

Головная боль

Воздействие на центральную нервную систему/ повреждение центральной нервной системы

Наркотизирующее воздействие.

При длительном контакте:

Дерматит (воспаление кожи)

Продукт оказывает обезжиривающее действие.

## **4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения (в случае необходимости)**

Симптоматическое лечение.

## **5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**

### **5.1 Средства пожаротушения**

#### **Рекомендуемые средства тушения пожаров**

Распыленная струя воды

CO<sub>2</sub>

Огнетушащий порошок

При крупных очагах пожара:

Распыленная струя воды/спиртостойкая пена

#### **Запрещенные средства тушения пожаров**

Сплошная струя воды

### **5.2 Специфические опасности, связанные с конкретным химическим продуктом**

В случае пожара могут образоваться:

Окиси углерода

Окислы серы

Дым

Окислы азота

Ядовитые газы

Опасность раскола при нагреве

Возможно образование взрывоопасных/легко воспламеняющихся паровых/воздушных смесей.

### **5.3 Специальные меры защиты, применяемые пожарными**

См. Средства индивидуальной защиты в Разделе 8.

Не вдыхать выделяющиеся при горении и взрыве газы.

Изолирующий противогаз.

В зависимости от размера пожара

При необходимости полная защита.

Охладить водой емкости, которым угрожает огонь.

Зараженную воду для тушения изолировать в соответствии с распоряжениями местных властей.

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
Вступает в силу с: 01.11.2023  
Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
Unterbodenschutz Bitumen schwarz

## 6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

### 6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

#### 6.1.1 Для персонала, помимо работников аварийно-спасательных служб

В случае просыпания или непреднамеренного выброса, во избежание заражения используйте средства индивидуальной защиты из раздела 8.

Обеспечить достаточную вентиляцию, удалить источники воспламенения.

В случае твердых или порошкообразных продуктов избегать образование пыли.

При возможности покинуть опасную зону, при необходимости использовать существующие планы действий в чрезвычайных ситуациях.

Избегать попадания в глаза и на кожу, а также вдыхания.

#### 6.1.2 Для персонала аварийно-спасательных служб

Надлежащие средства защиты и характеристики материалов см. в разделе 8.

### 6.2 Меры предосторожности по защите окружающей среды

Не допускать попадания в канализационную систему.

Избегать попадания в наземные и грунтовые воды, а также в почву.

### 6.3 Методы и материалы для локализации разливов/россыпей и очистки

При утечке аэрозоля/газа обеспечить достаточный доступ свежего воздуха.

Действующее вещество:

Удалить с помощью гигроскопичного материала (напр., универсального вяжущего материала) и утилизировать, как описано в пункте 13.

### 6.4 Ссылка на другие разделы

См. Средства индивидуальной защиты в Разделе 8, а также Рекомендации по утилизации в Разделе 13.

## 7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

В дополнение к данным, приведенным в этом разделе, важная информация по этой теме также содержится в Разделах 8 и 6.1.

### 7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

#### 7.1.1 Общие рекомендации

Обеспечить доступ свежего воздуха в помещении.

Избегать вдыхание пара или аэрозолей.

Избегать попадания в глаза и на кожу.

Хранить вдали от источников возгорания - Не курить.

При необходимости принять меры против электростатического заряда.

Не использовать на горячих поверхностях.

В рабочем помещении запрещается есть, пить, курить и хранить продукты питания.

Выполнять указания, данные на этикетке и в руководстве по эксплуатации.

Работы проводить в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

#### 7.1.2 Указания по санитарно-гигиеническим нормам на рабочем месте

При работе с химическими продуктами соблюдать общепринятые меры гигиены.

Перед перерывом и в конце работы тщательно вымыть руки.

Держать вдали от продуктов питания, питья и корма для животных.

Перед входом в помещения, в которых осуществляется прием пищи, следует снять загрязненную одежду и средства защиты.

### 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Хранить в недоступном для посторонних месте.

Не хранить продукт в проходах или на лестничной клетке.

Хранить продукт только в закрытой оригинальной упаковке.

Соблюдать особые предписания относительно аэрозолей!

Соблюдать особые условия хранения на складе.

Не хранить вместе со способствующими горению или самовоспламеняющимися веществами.

Защищать от воздействия солнца и тепла.

Хранить в хорошо проветриваемом помещении.

Хранить в прохладном месте.

### 7.3 Специальные сферы конечного применения

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

Следует соблюдать инструкции по обслуживанию для осуществления надлежащей производственной практики, а также рекомендации по оценке рисков.

RUS

Страница 6 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Необходимо привлечь информационные системы опасных материалов, например объединение отраслевых страховых союзов химической промышленности или различных отраслей, в зависимости от применения (строительные материалы, древесина, химикаты, лаборатории, кожа, металл).

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Предельно допустимая концентрация (ПДК) общей доли углеводородного растворителя в смеси (RCP метод в соответствии с немецким TRGS 900, Nr. 2,9):  
 400 mg/m<sup>3</sup>

RUS	Хим. обозначение	Углеводороды, C7-C9, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы
	ПДКрз-8h: 700 mg/m <sup>3</sup> (C6-C8 алифатические соединения) (AGW)	ПДКрз-15min: 2(II) (AGW) ---
	Процедуры мониторинга:	- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571) - Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581) - Compur - KITA-187 S (551 174)
	БПДК: ---	Дополнительная информация: AGS (AGW)

RUS	Хим. обозначение	Нафта (нефтяной) гидрированный легкий
	ПДКрз-8h: 600 mg/m <sup>3</sup> (AGW)	ПДКрз-15min: 2(II) (AGW) ---
	Процедуры мониторинга:	- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571) - Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581) - Compur - KITA-187 S (551 174)
	БПДК: ---	Дополнительная информация: AGS, (AGW в соответствии с RCP методом, TRGS 900, 2,9)

RUS	Хим. обозначение	Пропан-2-он
	ПДКрз-8h: 500 ppm (1200 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW), 500 ppm (1210 mg/m <sup>3</sup> ) (EC)	ПДКрз-15min: 2(I) ---
	Процедуры мониторинга:	- Draeger - Acetone 100/b (CH 22 901) - Draeger - Acetone 40/a (5) (81 03 381) - Compur - KITA-102 SA (548 534) - Compur - KITA-102 SC (548 550) - Compur - KITA-102 SD (551 109) - INSHT MTA/MA-031/A96 (Determination of ketones (acetone, methyl ethyl ketone, methyl isobutyl ketone) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1996 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 67-1 (2004) - MDHS 72 (Volatile organic compounds in air - Laboratory method using pumped solid sorbent tubes, thermal desorption and gas chromatography) - 1993 - NIOSH 1300 (KETONES I) - 1994 - NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996 - NIOSH 2555 (KETONES I) - 2003 - NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016 - OSHA 69 (Acetone) - 1988
	БПДК: 50 mg/l (U, b) (BGW)	Дополнительная информация: DFG, Y, AGS (AGW)

RUS	Хим. обозначение	Углеводороды, C9, ароматные соединения
	ПДКрз-8h: 50 mg/m <sup>3</sup> (C9-C14 ароматические соединения) (AGW)	ПДКрз-15min: 2(II) (AGW) ---
	Процедуры мониторинга:	- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571) - Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581) - Compur - KITA-187 S (551 174)
	БПДК: ---	Дополнительная информация: AGS (AGW)

RUS	Хим. обозначение	бутан
	ПДКрз-8h: 1000 ppm (2400 mg/m <sup>3</sup> )	ПДКрз-15min: 4(II) ---
	Процедуры мониторинга:	- Compur - KITA-221 SA (549 459) - OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993
	БПДК: ---	Дополнительная информация: DFG

RUS	Хим. обозначение	Пропан
	ПДКрз-8h: 1000 ppm (1800 mg/m <sup>3</sup> )	ПДКрз-15min: 4(II) ---



RUS

Страница 7 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Процедуры мониторинга:	- Compur - KITA-125 SA (549 954) - OSHA PV2077 (Propane) - 1990	Дополнительная информация: DFG
БПДК: ---		

<b>Хим. обозначение</b>	2-Метилпропан	
ПДКрз-8h: 1000 ppm (2400 mg/m3)	ПДКрз-15min: 4(II)	---
Процедуры мониторинга:	- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)	
БПДК: ---		Дополнительная информация: DFG

<b>Хим. обозначение</b>	Битумы	
ПДКрз-8h: 1,5 мг/м3 (битум: пар и аэрозоль во время горячей обработки дистилляционного и ректификационного битума. Не применяется к области литого и катаного асфальта или области битума и полимерного битума до 31 декабря 2024 года.) (AGW)	ПДКрз-15min: 2(II) (битум: пар и аэрозоль во время горячей обработки дистилляционного и ректификационного битума. Не применяется к области литого и катаного асфальта или области битума и полимерного битума до 31 декабря 2024 года.) (AGW)	---
Процедуры мониторинга:	---	
БПДК: ---		Дополнительная информация: H, 11, DFG (битум: пар и аэрозоль для горячей обработки дистилляционного и ректификационного битума, TRGS 900), K1B, M2, H, DFG (окисление битума: пар и аэрозоль для горячей обработки окислительного битума, TRGS 905)

Углеводороды, C7-C9, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	608	mg/m3	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	699	mg/kg bw/day	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	699	mg/kg body weight/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	2035	mg/m3	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	773	mg/kg bw/day	

Пропан-2-он						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	1,06	mg/l	Assesment factor 500
	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	10,6	mg/l	Assesment factor 50
	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	30,4	mg/kg dw	
	Окружающая среда – осадочные отложения, морская вода		PNEC	3,04	mg/kg dw	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	29,5	mg/kg dw	
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	19,5	mg/l	

RUS

Страница 8 из 27

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II

Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025

Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024

Вступает в силу с: 01.11.2023

Дата печати PDF-документа: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

	Окружающая среда – спорадическое (прерывистое) выделение		PNEC	21	mg/l	Assesment factor 100
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	62	mg/kg bw/day	Overall assesment factor 2
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	62	mg/kg bw/day	Overall assesment factor 20
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	200	mg/m3	Overall assesment factor 5
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	186	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	2420	mg/m3	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	1210	mg/m3	

Углеводороды, С9, ароматные соединения						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значен ие	Единица	Примечан ие
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	32	mg/m3	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	11	mg/kg bw/day	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	11	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	150	mg/m3	

Битумы						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значен ие	Единица	Примечан ие
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,6	mg/m3	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	2,9	mg/m3	

RUS

ПДК<sub>рз-8h</sub> = AGW = предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны (ПДК<sub>рз</sub>) (норматив TRGS 900, Технические правила для опасных веществ, Германия).

E = вдыхаемая частица, A = частица, проникающая в легочные альвеолы. | ПДК<sub>рз-15min</sub> = Spb.-Uf. = коэффициент превышения предельно допустимой концентрации (от 1 до 8) и категория (I, II) для кратковременных превышений ПДК (норматив TRGS 900, Технические правила для опасных веществ, Германия).

"= =" = абсолютный предел превышения ПДК. Категория (I) = вещества, предельно допустимая концентрация которых определяется местным воздействием, или вещества, оказывающие сенсibiliзирующее воздействие на дыхательные пути, (II) = вещества резорбтивного действия. | БПДК = BGW = предельно допустимая концентрация в биологическом материале (БПДК) (норматив TRGS 903, Технические правила для опасных веществ, Германия).

Материал для исследования: В = цельная кровь, E = эритроциты, P/S = плазма/сыворотка, U = моча, Hb = гемоглобин. Время взятия проб: а) без ограничения, б) конец экспозиции или конец смены, в) при долговременной экспозиции: после нескольких следующих друг за другом смен, г) перед следующей сменой, д) по окончании экспозиции: по истечении ... часов. | п = пары и/или газы; а = аэрозоль;



Страница 9 из 27

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II

Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025

Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024

Вступает в силу с: 01.11.2023

Дата печати PDF-документа: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

n+a = смесь паров и аэрозоля.

Дополнительная информация: H = кожно-резорбтивный. Y = опасаться повреждения плода при соблюдении AGW (ПДКрз) и BGW (БПДК) нет оснований. Z = Даже при соблюдении AGW (ПДКрз) и BGW (БПДК) не исключено повреждение плода (см. пункт 2.7 норматива TRGS 900). DFG = Немецкое научно-исследовательское сообщество (комиссия МАК). AGS = Комитет по вредным веществам.

## 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

### 8.2.1 Надлежащие технические средства управления

Обеспечить хорошую вентиляцию помещения посредством локальной вытяжки или центральной системы отвода воздуха.

Если этого окажется недостаточно для поддержания концентрации ниже уровня предельно допустимого значения на рабочем месте (AGW), необходимо надеть подходящий противогаз или респиратор.

Действительно только для случаев, для которых даны предельно допустимые значения экспозиции.

Надлежащие методы оценки для проверки эффективности принятых мер защиты включают в себя как метрологические, так и неметрологические методы испытаний.

Они описаны, например, в стандарте EN 14042.

EN 14042 "Атмосфера рабочей зоны. Указания по применению и использованию методик для оценки воздействия химических и биологических агентов".

### 8.2.2 Меры индивидуальной защиты, такие как средства индивидуальной защиты

При работе с химическими продуктами соблюдать общепринятые меры гигиены.

Перед перерывом и в конце работы тщательно вымыть руки.

Держать вдали от продуктов питания, питья и корма для животных.

Перед входом в помещения, в которых осуществляется прием пищи, следует снять загрязненную одежду и средства защиты.

Средства защиты для глаз/лица:

Защитные очки с боковыми щитками (EN 166).

Средства защиты для кожи - средства защиты для рук:

Устойчивые к воздействию химикатов защитные перчатки (EN ISO 374).

Рекомендуется

Защитные перчатки из нитрила (EN ISO 374).

Минимальная толщина слоя в мм:

$\geq 0,12$

Скорость проникновения вещества через перчатки в минутах:

$\geq 480$

Полученные в ходе испытания данные о скорости проникновения вещества через перчатки в соответствии со стандартом EN 16523-1 на практике не проверены.

Рекомендуется максимальная продолжительность ношения перчаток, соответствующая 50% скорости проникновения вещества через них.

Рекомендуется смазать руки защитным кремом.

Средства защиты для кожи - другие меры по обеспечению безопасности:

Рабочая защитная одежда (напр., безопасная обувь EN ISO 20345, рабочая одежда с длинными рукавами).

Защита органов дыхания:

В случае превышения предельно допустимого значения на рабочем месте (РПЗ, Германия) или показателей, установленных комиссией МАК (Швейцария, Австрия).

Фильтр А Р2 (EN 14387), коричневая, белая маркировка

Соблюдать ограничения по продолжительности использования дыхательных аппаратов.

Термические опасности:

Не применимо

Дополнительная информация по защите рук - тестирование не проводилось.

Выбор для работы со смесями веществ осуществлен в соответствии с имеющейся информацией о входящих в их состав ингредиентах.

Выбор для работы с веществами основывается на данных производителя перчаток.

Окончательный выбор материала для защитных перчаток должен быть осуществлен с учетом его прочности, скорости проникновения вещества через материал и деструкции.

Выбор подходящих перчаток зависит не только от материала, из которого они изготовлены, но и от прочих качественных характеристик, различающихся от производителя к производителю.

Страница 10 из 27

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II

Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025

Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024

Вступает в силу с: 01.11.2023

Дата печати PDF-документа: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

При работе со смесями веществ прочность материала, из которого изготовлены перчатки, невозможно определить предварительно. Поэтому перчатки необходимо перед использованием протестировать.

Точные данные о степени прочности материала для перчаток имеются у их производителя. Указания производителя должны быть строго соблюдены.

## 8.2.3 Ограничение и контроль воздействия факторов окружающей среды

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Данные об основных физических и химических свойствах

Физическое состояние:	Аэрозоль. Активное вещество: жидкое. 20°C
Цвет:	Черный
Запах:	Характерный
Температура плавления/температура замерзания:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура кипения или температура начала кипения и пределы кипения:	-44,5 °C
Воспламеняемость:	Не применяется аэрозолям.
Нижний предел взрывоопасности:	0,6 Vol-%
Верхний предел взрывоопасности:	13 Vol-%
Температура вспышки:	<0 °C (DIN 53213 (Pensky-Martens, closed cup))
Температура самовоспламенения:	Не применяется аэрозолям.
Температура разложения:	Информация по этому параметру отсутствует.
pH:	Смесь не растворяется (в воде).
Кинематическая вязкость:	<=20,5 mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Растворимость:	Нерастворимо
Коэффициент распределения н-октанол / вода (логарифмическое значение):	Не применяется к смесям.
Давление паров:	800 hPa (50°C)
Плотность и/или относительная плотность:	0,76 g/cm <sup>3</sup> (20°C, DIN 51757)
Плотность и/или относительная плотность:	1,09 g/ml (Действующее вещество )
Относительная плотность паров:	Не применяется аэрозолям.
Параметры твердых частиц:	Не применяется аэрозолям.

### 9.2 Дополнительная информация

Взрывчатые вещества:	Продукт невзрывоопасен. Использование: возможно образование взрывоопасных паровых/ воздушных смесей.
Содержание растворителей:	67,6 % (Органические растворители )

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность

Продукт не был подвергнут проверке.

### 10.2 Химическая стабильность

При правильном складировании и обращении стабилен.

### 10.3 Возможность опасных реакций

Об опасных реакциях нет данных.

### 10.4 Условия, которых следует избегать

Повышение давления может привести к расколу.

Нагревание, открытое пламя, источники воспламенения

### 10.5 Несовместимые материалы

Избегать контакта с сильными окислителями.

### 10.6 Опасные продукты разложения

При использовании по назначению разложения не происходит.

## 11 Информация о токсичности

### 11.1. Информация о классах опасности, как определено в Регламенте (ЕС) № 1272/2008

При необходимости, более подробную информацию об отрицательном воздействии на здоровье см. в разделе 2.1 (Классификация).

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:						нет данных
Острая токсичность, при попадании на кожу:						нет данных
Острая токсичность, при вдыхании:						нет данных
Разъедание/раздражение кожи:						нет данных
Серьезное повреждение/раздражение глаз:						нет данных
Респираторная или кожная сенсibilизация:						нет данных
Мутагенность половых органов:						нет данных
Канцерогенность:						нет данных
Репродуктивная токсичность:						нет данных
Специфическая токсичность для целевого органа при однократном воздействии (STOT-SE):						нет данных
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):						нет данных
Опасность при аспирации:						нет данных
Симптомы:						нет данных

**Углеводороды, C7-C9, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	>5000	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>2800	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>23,3	mg/l/4h	Крыса	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Аэрозоль
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик		Не раздражает
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Не сенсibilизирующее
Мутагенность половых органов:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Человек	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Негативно, Вывод по аналогии
Мутагенность половых органов:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Негативно
Репродуктивная токсичность:	NOAEL	9000	ppm		OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Негативно
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEC	5,8	mg/l		OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	

Страница 12 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Опасность при аспирации:						Да
Симптомы:						Оглушение, Потеря сознания, Нарушение сердечной деятельности и кровообращения, Головная боль, Судороги, сонливость, раздрожение слизистой оболочки, Головокружение, тошнота и рвота

Нафта (нефтяной) гидрированный легкий						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	>6800	mg/kg	Крыса		
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>3400	mg/kg	Кролик		
Разъедание/раздражение кожи:						В результате регулярного контакта кожа рук может стать шершавой и потрескаться.
Мутагенность половых органов:						Негативно
Опасность при аспирации:						Да
Симптомы:						Оглушение, Потеря сознания, Нарушение сердечной деятельности и кровообращения, Головная боль, Судороги, сонливость, раздрожение слизистой оболочки, Головокружение, тошнота и рвота

Пропан-2-он						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	5800	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>15800	mg/kg	Крыса		
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	76	mg/l/4h	Крыса		

Страница 13 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Разъедание/раздражение кожи:				Морская свинка		Не раздражает, В результате регулярного контакта кожа рук может стать шершавой и потрескаться.
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Не сенсibilизирующее
Мутагенность половых органов:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Млекопитающее	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Негативно
Канцерогенность:						Негативно, Список литературы
Специфическая токсичность для целевого органа при однократном воздействии (STOT-SE):						STOT SE 3, H336
Репродуктивная токсичность (влияние на развитие):				Крыса	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Негативно
Симптомы:						Потеря сознания, Вызывает рвоту, Головная боль, Желудочно-кишечные заболевания, Усталость, раздражение слизистой оболочки, Головокружение, Тошнота, Оглушение
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEL	900	mg/kg bw/d	Крыса	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

Углеводороды, C9, ароматные соединения						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	3492	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>3160	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>5,693	mg/l/4h	Крыса	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Вывод по аналогии
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>6,193	mg/l/4h	Крыса	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Опасные пары

Страница 14 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Разъедание/раздражение кожи:						В результате регулярного контакта кожа рук может стать шершавой и потрескаться.
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Нет (попадание на кожу)
Мутагенность половых органов:					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:					OECD 479 (Genetic Toxicology - In Vitro Sister Chromatid Exchange assay in Mammalian Cells)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно, Вывод по аналогии
Канцерогенность:						Негативно
Репродуктивная токсичность:				Крыса	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Негативно, Вывод по аналогии
Репродуктивная токсичность:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Негативно
Репродуктивная токсичность:					OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Негативно
Специфическая токсичность для целевого органа при однократном воздействии (STOT-SE):						STOT SE 3, H335, STOT SE 3, H336
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):					OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Негативно
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):					OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	Негативно
Опасность при аспирации:						Да



Страница 15 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Симптомы:						Удушье, Кашель, Жжение слизистой оболочки носоглотки, Оглушение, Головокружение , Головная боль, Тошнота, Потеря сознания, жар, шум в ушах, Высушивание кожи.
-----------	--	--	--	--	--	---

<b>бутан</b>						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	658	mg/l/4h	Крыса		
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Человек	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Крыса	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Негативно
Опасность при аспирации:						Нет
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEC	21,394	mg/l	Крыса	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Симптомы:						атаксия, Одышка, Оглушение, Потеря сознания, Обморожение, Аритмия сердца, Головная боль, Судороги, оглушение, Головокружение , тошнота и рвота

<b>Пропан</b>						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	658	mg/l/4h	Крыса		
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	260000	ppmV/4h	Крыса		Газы, самец, Вывод по анalogии

Страница 16 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Разъедание/раздражение кожи:						Не раздражает
Серьезное повреждение/раздражение глаз:						Не раздражает
Мутагенность половых органов:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Репродуктивная токсичность (влияние на развитие):	NOAEC	21,641	mg/l		OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Опасность при аспирации:						Нет
Симптомы:						Одышка, Потеря сознания, Обморожение, Головная боль, Судороги, раздражение слизистой оболочки, Головокружение, тошнота и рвота
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEL	7,214	mg/l	Крыса	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	LOAEL	21,641	mg/l	Крыса	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	

## 2-Метилпропан

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	658	mg/l/4h	Крыса		
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	260000	ppmV/4h	Крыса		Газы, самец
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик		Не раздражает
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Опасность при аспирации:						Нет
Симптомы:						Потеря сознания, Обморожение, Головная боль, Судороги, Головокружение, тошнота и рвота



Страница 18 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

12.1. Токсичность для рыб:							нет данных
12.1. Токсичность для дафний:							нет данных
12.1. Токсичность для водорослей:							нет данных
12.2. Стойкость и разлагаемость:							нет данных
12.3. Потенциал биоаккумуляции:							нет данных
12.4. Мобильность в почве:							нет данных
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							нет данных
12.6. Свойства, разрушающие эндокринную систему:							Не применяется к смесям.
12.7. Другие неблагоприятные воздействия:							О других неблагоприятных воздействиях на окружающую среду сведения отсутствуют.
Прочие данные:							Степень уменьшения содержания РОУ (органических комплексобразующих веществ) $\geq 80\%/28d$ : неприменимо
Прочие данные:	АОХ			%			В соответствии с данными о составе не содержит адсорбируемых органических галогеносодержащих соединений (АОХ).

Углеводороды, С7-С9, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LL50	96h	3-10	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EL50	48h	4,6-10	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	LC50	72h	10	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	98	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Вывод по аналогии

Страница 19 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		4-5,7				Ожидается биоаккумуляция (коэффициента распределения n-октанол/вода LogPow > 3)
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
Токсичность для бактерий:	EL50	48h	11,14	mg/l			рассчитанное значение

**Нафта (нефтяной) гидрированный легкий**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для дафний:	LC50	48h	3	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для дафний:	EL50	48h	4,5	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	77,05	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Легко разлагается биологически

**Пропан-2-он**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	5540	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	7500	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	8300	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Токсичность для рыб:	EC50	96h	8300	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Токсичность для дафний:	NOEC/NOEL	28d	2212	mg/l	Daphnia pulex	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	6100-12700	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	8800	mg/l	Daphnia pulex	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	48h	4740	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.1. Токсичность для водорослей:	NOEC/NOEL	48h	3400	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.1. Токсичность для водорослей:	NOEC/NOEL	8d	530	mg/l		DIN 38412 T.9	Test organism: M. aeruginosa

12.2. Стойкость и разлагаемость:		30d	81-92	%		Regulation (EC) 440/2008 C.4-E (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRADABILITY - CLOSED BOTTLE TEST)	Легко разлагается биологически
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	91	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Легко разлагается биологически
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	91	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		-0,24			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	BCF		0,19				Низкий
12.4. Мобильность в почве:							Отсутствие адсорбции в почве.
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
Токсичность для бактерий:	EC10	30min	1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Токсичность для бактерий:	BOD/COD	16h	1700	mg/l	Pseudomonas putida		
Прочие организмы:	EC5	72h	28	mg/l	Entosiphon sulcatum		
Прочие данные:	BOD5		1760-1900	mg/g			
Прочие данные:	AOX		0	%			
Прочие данные:	COD		2070-2100	mg/g			

Углеводороды, C9, ароматные соединения							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	9,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	





RUS

Страница 22 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

12.5. Результат оценки PBT и vPvB:								Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	---

Пропан							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		2,28				Существенного потенциала биоаккумуляции не ожидается (коэффициента распределения n-октанол/вода LogPow 1-3)
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).

2-Метилпропан							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	27,98	mg/l			
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	96h	7,71	mg/l			
12.2. Стойкость и разлагаемость:							Легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:							Существенного потенциала биоаккумуляции не ожидается (коэффициента распределения n-октанол/вода LogPow 1-3)

Страница 23 из 27

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II

Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025

Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024

Вступает в силу с: 01.11.2023

Дата печати PDF-документа: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---

Битумы							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LL50	96h	> 1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	Вывод по аналогии
12.1. Токсичность для рыб:	NOEC/NOEL	28d	>= 1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	Вывод по аналогии
12.1. Токсичность для дафний:	NOEC/NOEL	21d	>= 1000	mg/l	Daphnia magna	QSAR	Вывод по аналогии
12.1. Токсичность для дафний:	LL50	48h	> 1000	mg/l	Daphnia magna	QSAR	Вывод по аналогии
12.1. Токсичность для водорослей:	EL50	72h	> 1000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	QSAR	Вывод по аналогии
12.2. Стойкость и разлагаемость:							Не разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Kow		>6				Высокий
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).

## 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

### 13.1 Методы удаления

#### Для вещества / материала / остатков

Код отходов в ЕС:

Ниже названные коды представляют собой рекомендации, дающиеся в соответствии с предполагаемым использованием данного продукта.

В случае особых условий использования и утилизации, определяемых пользователем, продукт может быть классифицирован и по другим кодам отходов. (2014/955/ЕС)

16 05 04

08 01 11

Рекомендация:

Не рекомендуется утилизировать в канализацию.

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Аэрозольные баллоны с содержимым утилизируются с проблемными отходами.

Пустые аэрозольные баллоны утилизируются с вторсырьем.

#### Для загрязненной упаковки

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Рекомендация:

Страница 24 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Неочищенные емкости не пробивать, не разрезать и не сваривать.

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

### Общие сведения

#### Автомобильный / железнодорожный транспорт (ADR/RID)

14.1. Номер ООН или идентификационный номер: 1950  
 14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):  
 UN 1950 AEROSOLS  
 14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке: 2.1  
 14.4. Группа упаковки: -  
 14.5. Экологические опасности: environmentally hazardous  
 Tunnel restriction code: D  
 Классифицирующий код: 5F  
 Код LQ: 1 L  
 Транспортная категория: 2



#### Перевозка морским транспортом (IMDG-Code / Кодекс МКМПОГ)

14.1. Номер ООН или идентификационный номер: 1950  
 14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):  
 UN 1950 AEROSOLS (HYDROCARBONS, C7-C9, NAPHTHA (PETROLEUM))  
 14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке: 2.1  
 14.4. Группа упаковки: -  
 14.5. Экологические опасности: environmentally hazardous  
 Загрязнитель моря (Marine Pollutant): Да  
 EmS: F-D, S-U



#### Перевозка воздушным транспортом (IATA)

14.1. Номер ООН или идентификационный номер: 1950  
 14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):  
 UN 1950 Aerosols, flammable  
 14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке: 2.1  
 14.4. Группа упаковки: -  
 14.5. Экологические опасности: неприменимо



#### 14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя

Персонал, осуществляющий транспортировку опасных изделий, должен пройти соответствующий инструктаж.  
 Предписания по обеспечению безопасности должны соблюдаться всеми лицами, принимающими участие в транспортировке.  
 Следует принять меры, направленные на избежание случаев причинения ущерба.

#### 14.7. Перевозки массовых грузов в соответствии с документами ИМО

Перевозимый груз является не навалочным, а штучным, поэтому вышеуказанные акты на него не распространяются.  
 Требования к минимальному объему для перевозки не учитываются.  
 По запросу могут быть сообщены номер класса опасности, а также кодировка упаковки.  
 Соблюдать особые предписания (special provisions).

## 15 Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1 Правовые акты по безопасности, охране здоровья и окружающей среды, применимые к соответствующему продукту

Соблюдать ограничения:  
 Соблюдать национальные предписания/законы об охране труда несовершеннолетних!  
 Данный продукт регулируется Регламентом (ЕС) № 2019/1148. Обо всех подозрительных операциях, а также об утрате и хищении значительного количества следует сообщать в соответствующее национальное ведомство.  
 Исключения см. в Регламенте (ЕС) 2019/1148, а также в руководстве по применению Регламента (ЕС) 2019/1148.  
 Соблюдать национальные предписания/законы о защите материнства!  
 Обязательно соблюдение предписаний профессиональной корпорации/ гигиены труда.

Директива 2012/18/ЕС (Севезо III), приложение I, часть 1 - К данному продукту относятся следующие категории (при определенных обстоятельствах следует учитывать и другие, в зависимости от условий хранения, использования и т.д.):

Страница 25 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025  
 Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024  
 Вступает в силу с: 01.11.2023  
 Дата печати PDF-документа: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Категории опасности	Примечания к приложению I	Количественный предел (в тоннах) для опасных веществ в соответствии со статьей 3, параграфом 10 для использования на / требования к производствам низкого класса	Количественный предел (в тоннах) для опасных веществ в соответствии со статьей 3, параграф 10 при использовании - Требования к производствам низкого класса
E2		200	500
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

При распределении категорий и количественных пределов всегда соблюдать примечания к приложению I Директивы 2012/18/ЕС, прежде всего, приведенные в данной таблице и примечания 1 - 6.

Директива 2012/18/ЕС (Севезо III), приложение I, часть 2 - В данном изделии содержатся следующие из перечисленных веществ:

Номер	Опасные вещества	Примечания к приложению I	Количественный предел (в тоннах) для использования на - производствах низкого класса	Количественный предел (в тоннах) для использования на - производствах высокого класса
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

При распределении категорий и количественных пределов всегда соблюдать примечания к приложению I Директивы 2012/18/ЕС, прежде всего, приведенные в данной таблице и примечания 1 - 6.

ДИРЕКТИВА 2010/75/ЕС (VOC): 71,33 %

При использовании орудий труда следует соблюдать национальные нормы / предписания по технике безопасности и здравоохранению.

## 15.2 Оценка безопасности вещества

Оценка безопасности для смесей не предусмотрена.

## 16 Дополнительная информация

Переработанные пункты: 8  
 Необходимо обучение сотрудников обращению с опасными грузами.  
 Данные сведения относятся к состоянию продукта на момент доставки.  
 Необходим инструктаж/обучение сотрудников по обращению с опасными веществами.

## Классификация и применяемая методика вывода о классификации смеси в соответствии с Постановлением (EG) 1272/2008 (CLP):

Классификация в соответствии с Постановлением (EG) № 1272/2008 (CLP)	Применяемая методика оценки
Eye Irrit. 2, H319	Классификация на основании расчета.
Skin Irrit. 2, H315	Классификация на основании расчета.
Asp. Tox. 1, H304	Классификация на основании расчета.
STOT SE 3, H336	Классификация на основании расчета.
Aquatic Chronic 2, H411	Классификация на основании расчета.
Aerosol 1, H222	Классификация на основании расчета.
Aerosol 1, H229	Классификация на основе формы или физического состояния.

Нижеприведенные фразы представляют собой выписанные H-фразы, код класса опасности или категории опасности (GHS/CLP) продукта и содержащихся веществ.

H225 Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

H226 Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

H304 Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.

H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.

Страница 26 из 27

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II

Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025

Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024

Вступает в силу с: 01.11.2023

Дата печати PDF-документа: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H335 Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H336 Может вызвать сонливость и головокружение.

H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

EUN066 Повторное соприкосновение может вызвать сухость кожи или трещины.

Eye Irrit. — Химические вещества, вызывающие раздражение глаз

Skin Irrit. — Химическая продукция, вызывающая раздражение кожи

Asp. Tox. — Вещества, опасные при аспирации

STOT SE — Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы - мишени в результате однократного воздействия - Наркотическое воздействие

Aquatic Chronic — Долгосрочные опасности для водной среды

Aerosol — Аэрозоли

Flam. Liq. — Воспламеняющиеся жидкости

STOT SE — Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы - мишени в результате однократного воздействия - Раздражение дыхательных путей

### Важная литература и источники данных:

Регламент (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и Регламент (ЕС) № 1272/2008 (CLP) в действующей редакции.

Руководящие указания по составлению паспортов безопасности в действующей редакции (ECHA).

Руководящие указания по маркировке и упаковке в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 (CLP) в действующей редакции (ECHA).

Паспорта безопасности содержащихся веществ.

Веб-страница ECHA - Информация о химических веществах.

База данных веществ GESTIS (Германия)

Информационная страница Федерального агентства по охране окружающей среды Rigoletto с информацией о загрязняющих воду веществах (Германия).

Предельные значения для рабочего места в ЕС, директивы 91/322/ЕЭС, 2000/39/ЕС, 2006/15/ЕС, 2009/161/ЕС, (ЕС) 2017/164, (ЕС) 2019/1831 в действующей редакции.

Национальные перечни предельных значений для рабочего места соответствующих стран в действующей редакции.

Правила перевозки опасных грузов автомобильным, железнодорожным, морским и воздушным транспортом (ADR, RID, IMDG, IATA) в действующей редакции.

### Применяемые в этом документе сокращения и аббревиатуры:

ADR Accord europeen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Соглашение европейских государств о международных перевозках опасных грузов на дорогах)

ЕС Европейский Союз

ЕС Европейское сообщество

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= адсорбируемые органические галогеносодержащие соединения) ATE Acute Toxicity

Estimate (= Оценка острой токсичности - ООТ) согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= ООТ - Оценка острой токсичности)

ЕЭС Европейское экономическое сообщество

BAM Bundesanstalt fuer Materialforschung und -pruefung (Федеральное ведомство по исследованию и испытанию материалов, Германия)

BAuA Bundesanstalt fuer Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Германия)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight

CAS Chemical Abstracts Service (Служба подготовки аналитических обзоров по химии)

CLP Classification, Labelling and Packaging (Постановление (ЕС) № 1272/2008 по классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (канцерогенные, мутагенные или ведущие к бесплодию вещества)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= Производный безопасный уровень)

dw dry weight

и т. д. и так далее

ECHA European Chemicals Agency (= Европейское химическое агентство)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (= Европейский каталог промышленных химических веществ)

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN европейские стандарты



Страница 27 из 27

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II

Дата пересмотра / версия: 01.11.2023 / 0025

Заменяет редакцию от / версия: 18.09.2022 / 0024

Вступает в силу с: 01.11.2023

Дата печати PDF-документа: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
EVAL этилен-виниловый спирт сополимер  
Fax. Факс  
GWP Global warming potential (= Потенциал влияния на глобальное потепление)  
н.д. нет данных  
н.и. не имеется  
н.п. не проверено  
напр. например  
непр. неприменимо  
IARC International Agency for Research on Cancer (= Международное агентство по изучению рака - МАИР)  
IATA International Air Transport Association (= Международная ассоциация воздушного транспорта)  
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
орг. органический  
прибл. приблизительно  
IMDG-Code / Кодекс МКМПОГ International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
IUCLD International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= МСТПХ, ИЮПАК - Международный союз теоретической и прикладной химии)  
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= ЛК50 - летальная концентрация для 50% исследуемой популяции)  
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= ЛД50 - летальная доза для 50% исследуемой популяции (средняя летальная доза))  
LQ Limited Quantities  
MARPOL Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов  
СГС Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химических веществ  
NOEC No Observed Effect Concentration (= Максимально недействующая концентрация вещества, не вызывающая видимого эффекта.)  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (Организация экономического сотрудничества и развития - ОЭСР)  
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= стойкие, биоаккумулирующиеся и токсичные вещества)  
PE Полиэтилен  
PNEC Predicted No Effect Concentration (= Прогнозируемая безопасная концентрация)  
PVC поливинилхлорид  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Постановление (ЕС) № 1907/2006)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
RID Reglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Договор о перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом)  
SVHC Substances of Very High Concern (= особо опасное вещество)  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods  
VOC Volatile organic compounds (= летучие органические соединения)  
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= очень устойчивое и очень биоаккумулируемое)  
wwt wet weight

Все данные приведены для описания продукта с точки зрения необходимых мер безопасности при работе с ним.

Они не гарантируют определенные его свойства и основываются на доступной нам на настоящий момент информации.

За неправильность информации ответственность мы не несем.

Выдано:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Изменения в данном документе или его размножение - только с чётко выраженного согласия фирмы Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.