

Страница 1 из 27  
Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
Вступает в силу с: 11.03.2024  
Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
Boat Descaling Wash  
Art.: 518999

## 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

**Boat Descaling Wash**  
**Art.: 518999**

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

**Установленное целевое назначение вещества или смеси:**

Чистящее средство для автомобилей

**Не рекомендуемые способы применения:**

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

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

Koch-Chemie GmbH  
Einsteinstrasse 42  
59423 Unna  
Telefon: +49 (0) 2303 / 9 86 70 - 0  
Fax: +49 (0) 2303 / 9 86 70 - 26  
info@koch-chemie.com  
www.koch-chemie.com

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, Сухаревская 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:**

+1 872 5888271 (KCC)

### 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 Dam.	1	H318-При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
Aquatic Chronic	3	H412-Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.
Met. Corr.	1	H290-Может вызывать коррозию металлов.

Страница 2 из 27

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

Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004

Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003

Вступает в силу с: 11.03.2024

Дата печати PDF-документа: 01.07.2024

Boat Descaling Wash

Art.: 518999

Skin Corr.

1

H314-При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

## 2.2 Характеризующие элементы

### Маркировка в соответствии с Правилom (ЕС) 1272/2008 (CLP)



Опасно

H412-Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. H290-Может вызывать коррозию металлов. H314-При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

P260-Не вдыхать пары или аэрозоли. P273-Избегать попадания в окружающую среду. P280-Использовать перчатки / спецодежду / средства защиты глаз / лица.

P301+P330+P331-ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. Не вызывать рвоту! P303+P361+P353-ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду, кожу промыть водой или под душем. 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. P310-Немедленно обратиться за медицинской помощью. P390-Локализовать просыпания / проливы / утечки во избежание воздействия.

Метансульфоновая кислота

N-оксид N, N-диметилтетрадециламина

фосфорная кислота

## 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)

### 3.1 Вещества

неприменимо

### 3.2 Смеси

<b>N-оксид N, N-диметилтетрадециламина</b>	
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119949262-37-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	222-059-3
<b>CAS</b>	3332-27-2
<b>% содержание</b>	5-<10

RUS

Страница 3 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты</b>	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411
<b>Конкретные пределы концентрации и АТЕ (= Оценка острой токсичности (ООТ))</b>	АТЕ (орально): 500 mg/kg

<b>2-Бутоксизтанол</b>	<b>Вещество с предельно допустимым уровнем воздействия в соответствии с Директивой ЕС.</b>
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119475108-36-XXXX
<b>Index</b>	603-014-00-0
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	203-905-0
<b>CAS</b>	111-76-2
<b>% содержание</b>	5-<10
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты</b>	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
<b>Конкретные пределы концентрации и АТЕ (= Оценка острой токсичности (ООТ))</b>	АТЕ (орально): 1200 mg/kg АТЕ (через дыхательные пути, Аэрозоль): 0,5 mg/l/4h АТЕ (через дыхательные пути, Опасные пары): 3 mg/l

<b>фосфорная кислота</b>	<b>Вещество с предельно допустимым уровнем воздействия в соответствии с Директивой ЕС.</b>
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119485924-24-XXXX
<b>Index</b>	015-011-00-6
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	231-633-2
<b>CAS</b>	7664-38-2
<b>% содержание</b>	1-<5
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты</b>	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318
<b>Конкретные пределы концентрации и АТЕ (= Оценка острой токсичности (ООТ))</b>	Skin Corr. 1B, H314: >=25 % Skin Irrit. 2, H315: >=10 % Eye Dam. 1, H318: >=25 % Eye Irrit. 2, H319: >=10 % АТЕ (орально): 500 mg/kg

<b>Метансульфоновая кислота</b>	
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119491166-34-XXXX
<b>Index</b>	607-145-00-4
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	200-898-6
<b>CAS</b>	75-75-2
<b>% содержание</b>	1-<5
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты</b>	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
<b>Конкретные пределы концентрации и АТЕ (= Оценка острой токсичности (ООТ))</b>	АТЕ (орально): 648,7 mg/kg АТЕ (через кожу): 1100 mg/kg

Текст H-фраз и классификационных сокращений (в соответствии с GHS/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.

Страница 4 из 27

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

Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004

Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003

Вступает в силу с: 11.03.2024

Дата печати PDF-документа: 01.07.2024

Boat Descaling Wash

Art.: 518999

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

Удалить пострадавшего из зоны опасности.

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

#### Попадание на кожу

Обильно промыть водой, незамедлительно снять загрязненную, пропитанную жидкостью одежду, в случае раздражения кожи (покраснения и т.п.) обратиться к врачу.

Если сразу не обработать химические ожоги, могут возникнуть плохо заживаемые раны.

#### Попадание в глаза

Снять контактные линзы.

Обильно промыть глаза в течение нескольких минут, сразу вызвать врача, подготовить технический паспорт.

Обеспечить защиту неповрежденного глаза.

Повторное обследование у окулиста.

#### Проглатывание

Тщательно прополоскать рот водой.

Не вызывать рвоту, дать выпить большое количество воды, сразу обратиться к врачу.

### 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.

Возможен химический ожог кожи и слизистой оболочки.

Некрозы

Опасность серьезного повреждения глаз.

Повреждение роговицы.

Опасность ослепления.

Боли во рту и гортани

Желудочно-кишечные заболевания

Перфорация пищевода

Перфорация желудка

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

Симптоматическое лечение.

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения

#### Рекомендуемые средства тушения пожаров

Распыленная струя воды/ спиртостойкая пена/CO<sub>2</sub>/ сухое огнегасящее средство.

#### Запрещенные средства тушения пожаров

Сплошная струя воды

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

В случае пожара могут образоваться:

Оксиды азота

Окиси углерода

Оксиды серы

Ядовитые газы

### 5.3 Специальные меры защиты, применяемые пожарными

Страница 5 из 27

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

Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004

Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003

Вступает в силу с: 11.03.2024

Дата печати PDF-документа: 01.07.2024

Boat Descaling Wash

Art.: 518999

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.

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

## **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.

При необходимости учитывать опасность поскользнуться.

#### **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**

Локализовать при утечке больших количеств.

Устранить место утечки, если это не представляет опасности.

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

Не допускать попадания в канализационную систему.

При обусловленном аварией сбросе в канализацию проинформировать ответственные органы.

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

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

Собранным материалом наполнить закрываемые емкости.

Возможна нейтрализация (выполнение только специалистом).

Возможно разбавление водой.

Остатки смыть водой.

### **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 помещение.

Избегать попадания в глаза и на кожу.

Осторожно открывать и использовать контейнеры.

Станция для промывки глаз и гигиенический душ должны находиться рядом с зоной обработки.

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.

RUS

Страница 6 из 27

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

Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004

Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003

Вступает в силу с: 11.03.2024

Дата печати PDF-документа: 01.07.2024

Boat Descaling Wash

Art.: 518999

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.

Не использовать нестойкие к воздействию кислот материалы.

Необходим стойкий к воздействию кислот пол.

Не хранить вместе со щелочами.

Хранить при комнатной температуре.

Хранить в сухом 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.

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

RUS	Хим. обозначение	2-Бутоксизтанол	
	ПДКрз-8h: 10 ppm (49 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW), 20 ppm (98 mg/m <sup>3</sup> ) (EC)	ПДКрз-15min: 2(l) (AGW), 50 ppm (246 mg/m <sup>3</sup> ) (EC)	---
	Процедуры мониторинга:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-190 U(C) (548 873)</li> <li>- DFG Meth.-Nr. 2 (D) (Loesungsmittelgemische 3), DFG (E) (Solvent mixtures 3) - 2014, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 32-2 (2004)</li> <li>- NIOSH 1403 (ALCOHOLS IV) - 2003</li> <li>- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996</li> <li>- OSHA 83 (2-Butoxyethanol (Butyl Cellosolve)) - 1990</li> </ul>	
	БПДК: 150 mg/g Kreatinin (бутоксизтанол (после гидролиза), U, b/c) (BGW)	Дополнительная информация: H, Y (AGW)	

RUS	Хим. обозначение	фосфорная кислота	
	ПДКрз-8h: 1 мг/м <sup>3</sup>	ПДКрз-15min: 2(l) (AGW), 2 mg/m <sup>3</sup> (EC)	---
	Процедуры мониторинга:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- INSHT MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air)</li> <li>- OSHA ID-111 (Phosphoric Acid in Workplace Atmospheres)</li> <li>- OSHA ID-165SG (Acid Mist In Workplace Atmospheres) - 1985</li> </ul>	
	БПДК: ---	Дополнительная информация: a	

RUS	Хим. обозначение	Метансульфоновая кислота	
	ПДКрз-8h: 0,7 mg/m <sup>3</sup> (AGW)	ПДКрз-15min: 1(l)	---
	Процедуры мониторинга:	---	
	БПДК: ---	Дополнительная информация: Y, 11, AGS (AGW)	

RUS	Хим. обозначение	Глицерин	
	ПДКрз-8h: 200 mg/m <sup>3</sup> E (AGW)	ПДКрз-15min: 2(l) (AGW)	---
	Процедуры мониторинга:	---	
	БПДК: ---	Дополнительная информация: DFG, Y (AGW)	

N-оксид N, N-диметилтетрадециламина						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание

Страница 7 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	0,034	mg/l	
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	0,003	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	5,24	mg/kg dry weight	
	Окружающая среда – осадочные отложения, морская вода		PNEC	0,524	mg/kg dry weight	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	1,02	mg/kg dry weight	
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	24	mg/l	
	Окружающая среда – орально (корм для животных)		PNEC	1,1	mg/kg bw/day	
	Окружающая среда – спорадическое (прерывистое) выделение		PNEC	0,034	mg/l	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	1,53	mg/m3	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	5,5	mg/kg bw/day	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	0,44	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	6,2	mg/m3	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	11	mg/kg bw/day	

<b>2-Бутоксизтанол</b>						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	8,8	mg/l	
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	0,88	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	34,6	mg/kg dw	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	2,8	mg/kg dw	
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	463	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, морская вода		PNEC	3,46	mg/kg dw	

Страница 8 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

	Окружающая среда – спорадическое (прерывистое) выделение		PNEC	9,1	mg/l	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	2,33	mg/kg	
	Окружающая среда – орально (корм для животных)		PNEC	20	mg/kg	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	123	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – дермально	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	44,5	mg/kg bw/d	
Потребители	Человек – ингаляционно	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	426	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – орально	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	13,4	mg/kg bw/d	
Потребители	Человек – ингаляционно	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	147	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	38	mg/kg bw/d	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	49	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	3,2	mg/kg bw/d	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	89	mg/kg bw/d	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	663	mg/m <sup>3</sup>	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	246	mg/m <sup>3</sup>	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	75	mg/kg bw/d	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	98	mg/m <sup>3</sup>	

<b>фосфорная кислота</b>						
<b>Область применения</b>	<b>Путь воздействия / сегмент окружающей среды</b>	<b>Воздействие на здоровье</b>	<b>Ключевое слово</b>	<b>Значение</b>	<b>Единица</b>	<b>Примечание</b>
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,73	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – ингаляционно	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	2	mg/m <sup>3</sup>	



Страница 9 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	4,57	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,36	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	0,1	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	2,92	mg/m <sup>3</sup>	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	10,7	mg/m <sup>3</sup>	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	1	mg/m <sup>3</sup>	

<b>Метансульфоновая кислота</b>						
<b>Область применения</b>	<b>Путь воздействия / сегмент окружающей среды</b>	<b>Воздействие на здоровье</b>	<b>Ключевое слово</b>	<b>Значение</b>	<b>Единица</b>	<b>Примечание</b>
	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	0,012	mg/l	
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	0,0012	mg/l	
	Окружающая среда – вода, спорадическое (прерывистое) выделение		PNEC	0,12	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	0,0251	mg/kg	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	0,00183	mg/kg	
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	100	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, морская вода		PNEC	0,0044	mg/kg	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	8,33	mg/kg	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	1,44	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – ингаляционно	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	1,44	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,42	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	8,33	mg/kg	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	6,76	mg/m <sup>3</sup>	

Страница 10 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,7	mg/m <sup>3</sup>	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	19,44	mg/kg	

<b>Глицерин</b>						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	0,885	mg/l	
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	0,088	mg/l	
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	1000	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	3,3	mg/kg dw	
	Окружающая среда – осадочные отложения, морская вода		PNEC	0,33	mg/kg dw	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	0,141	mg/kg dw	
	Окружающая среда – вода, спорадическое (прерывистое) выделение		PNEC	8,85	mg/l	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	33	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	229	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	56	mg/m <sup>3</sup>	

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: V = 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; п+а = смесь паров и аэрозоля.

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

## 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Страница 11 из 27

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

Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004

Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003

Вступает в силу с: 11.03.2024

Дата печати PDF-документа: 01.07.2024

Boat Descaling Wash

Art.: 518999

### 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).

При необходимости

Защита лица (EN 166).

Средства защиты для кожи - средства защиты для рук:

Использовать защитные перчатки, устойчивые к воздействию кислот (EN ISO 374).

При необходимости

Защитные перчатки из бутилового каучука (EN ISO 374).

Защитные перчатки из Neoprene® / из полихлоропрена (EN ISO 374).

Защитные перчатки из нитрила (EN ISO 374).

Защитные перчатки из ПВХ (EN ISO 374)

Минимальная толщина слоя в мм:

0,5

Скорость проникновения вещества через перчатки в

минутах:

480

Рекомендуется смазать руки защитным кремом.

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.

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.

Страница 12 из 27  
Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
Вступает в силу с: 11.03.2024  
Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
Boat Descaling Wash  
Art.: 518999

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.  
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:	Жидкое
Цвет:	Бесцветный
Запах:	Характерный
Температура плавления/температура замерзания:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура кипения или температура начала кипения и пределы кипения:	Информация по этому параметру отсутствует.
Воспламеняемость:	Информация по этому параметру отсутствует.
Нижний предел взрывоопасности:	Информация по этому параметру отсутствует.
Верхний предел взрывоопасности:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура вспышки:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура самовоспламенения:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура разложения:	Информация по этому параметру отсутствует.
pH:	1
Кинематическая вязкость:	Информация по этому параметру отсутствует.
Растворимость:	Информация по этому параметру отсутствует.
Коэффициент распределения н-октанол / вода (логарифмическое значение):	Не применяется к смесям.
Давление паров:	Информация по этому параметру отсутствует.
Плотность и/или относительная плотность:	1,03 g/cm <sup>3</sup>
Относительная плотность паров:	Информация по этому параметру отсутствует.
Параметры твердых частиц:	Не применяется к жидкостям.

### 9.2 Дополнительная информация

Коррозия металлов: Оказывает коррозионное воздействие на алюминий и сталь.

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность

Продукт вызывает коррозию металла.

### 10.2 Химическая стабильность

При правильном складировании и обращении стабилен.

### 10.3 Возможность опасных реакций

Избегать контакта с сильными щелочами (возможна химическая реакция, сопровождающаяся выделением теплоты).  
Избегать контакта с определенными металлами, напр., с алюминием (возможно образование газообразного водорода).

### 10.4 Условия, которых следует избегать

Не известны

### 10.5 Несовместимые материалы

Избегать контакта с сильными щелочами.  
Избегать контакта с сильными окислителями.  
Избегать контакта с определенными металлами, напр., с алюминием.  
Избегать контакта с нестойкими к воздействию кислот материалами.

### 10.6 Опасные продукты разложения

При использовании по назначению разложения не происходит.

Страница 13 из 27

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

Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004

Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003

Вступает в силу с: 11.03.2024

Дата печати PDF-документа: 01.07.2024

Boat Descaling Wash

Art.: 518999

## 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).

#### Boat Descaling Wash

Art.: 518999

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	ATE	>2000	mg/kg			рассчитанное значение
Острая токсичность, при попадании на кожу:	ATE	>2000	mg/kg			рассчитанное значение
Острая токсичность, при вдыхании:	ATE	>20	mg/l/4h			Опасные пары, рассчитанное значение
Острая токсичность, при вдыхании:	ATE	>5	mg/l/4h			Пыль или туман, рассчитанное значение
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

#### N-оксид N, N-диметилтетрадециламина

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	>300-2000	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Острая токсичность, при проглатывании:	ATE	500	mg/kg			
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Раздражающий
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Опасность серьезного повреждения глаз.

Страница 14 из 27  
Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
Вступает в силу с: 11.03.2024  
Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
Boat Descaling Wash  
Art.: 518999

Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Не сенсibilизирующее
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Млекопитающее	Regulation (EC) 440/2008 B.17 (IN VITRO MAMMALIAN CELL GENE MUTATION TESTS USING HPRT + XPRT GENES)	Негативно
Мутагенность половых органов:					OECD 478 (Genetic Toxicology - Rodent dominant Lethal Test)	Негативно
Канцерогенность:				Крыса	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Негативно
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOEL	100	mg/kg bw/d	Крыса	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Development. Tox. Screening Test)	Негативно
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):					OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study)	Негативно

<b>2-Бутоксизтанол</b>						
<b>Токсичность / воздействие</b>	<b>Конечная точка</b>	<b>Значение</b>	<b>Единица</b>	<b>Организм</b>	<b>Метод контроля</b>	<b>Примечание</b>
Острая токсичность, при проглатывании:	ATE	1200	mg/kg			
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	2275	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Острая токсичность, при вдыхании:	ATE	3	mg/l			Опасные пары
Острая токсичность, при вдыхании:	ATE	0,5	mg/l/4h			Аэрозоль
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	Regulation (EC) 440/2008 B.4 (DERMAL IRRITATION/CORROSION)	Skin Irrit. 2, Продукт оказывает обезжиривающее действие.
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Нет (попадание на кожу)
Мутагенность половых органов:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно

Страница 15 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

Мутагенность половых органов:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Негативно
Канцерогенность:				Крыса	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Негативно
Канцерогенность:	NOAEC	125	ppm		OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Негативно
Репродуктивная токсичность:	NOAEL	720	mg/kg bw/d			
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEL	<69	mg/kg bw/d	Крыса	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEL	>150	mg/kg bw/d	Кролик	OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study)	
Опасность при аспирации:						Нет
Симптомы:						Ацидоз, атаксия, Одышка, Удушье, Оглушение, Потеря сознания, возбуждение, Кашель, Головная боль, Желудочно-кишечные заболевания, Бессонница, раздражение слизистой оболочки, Головокружение, Тошнота

<b>фосфорная кислота</b>						
<b>Токсичность / воздействие</b>	<b>Конечная точка</b>	<b>Значение</b>	<b>Единица</b>	<b>Организм</b>	<b>Метод контроля</b>	<b>Примечание</b>
Острая токсичность, при проглатывании:	ATE	500	mg/kg			
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	300-2000	mg/kg	Крыса	OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)	
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик		Skin Corr. 1B
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик		Eye Dam. 1
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно

Страница 16 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

Мутагенность половых органов:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Негативно
Симптомы:						Удушье, Вызывает рвоту, Кашель, Коллапс, Судороги, раздражение слизистой оболочки, Шок

<b>Метансульфоновая кислота</b>						
<b>Токсичность / воздействие</b>	<b>Конечная точка</b>	<b>Значение</b>	<b>Единица</b>	<b>Организм</b>	<b>Метод контроля</b>	<b>Примечание</b>
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	648,7	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Токсичность определяется на основании разъедающего действия продукта.
Острая токсичность, при проглатывании:	ATE	648,7	mg/kg			
Острая токсичность, при попадании на кожу:	ATE	1100	mg/kg			
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>1000-<2000	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Токсичность определяется на основании разъедающего действия продукта.
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	1,1-1,4	mg/l/6h	Крыса		
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	(Draize-Test)	Skin Corr. 1B
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Dam. 1
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Не сенсibilизирующее
Мутагенность половых органов:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Негативно
Репродуктивная токсичность:	NOAEL	>=1000	mg/kg bw/d	Крыса	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEL	1805	mg/kg	Крыса		



Страница 17 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

Симптомы:						Астматические симптомы, Удушье, Жжение слизистой оболочки носоглотки, Помутнение роговицы, Кашель, Головная боль, Головокружение, тошнота и рвота
-----------	--	--	--	--	--	---

<b>Глицерин</b>						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	>2000	mg/kg	Крыса		
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>10000	mg/kg	Кролик		
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	Не раздражает
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка		Нет (попадание на кожу)
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Репродуктивная токсичность:	NOAEL	2000	mg/kg/d			Негативно
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEL	3,91	mg/l	Крыса		(14d)
Опасность при аспирации:						Негативно
Симптомы:						боли в животе, Оглушение, Диарея, Вызывает рвоту, Головная боль, раздражение слизистой оболочки, Тошнота

**11.2. Информация о других опасностях**

<b>Boat Descaling Wash</b> Art.: 518999						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание



Страница 19 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

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 комплексообразующих веществ) $\geq$ 80%/28d: неприменимо
Прочие данные:	АОХ			%			В соответствии с данными о составе не содержит адсорбируемых органических галогеносодержащих соединений (АОХ).

<b>N-оксид N, N-диметилтетрадециламина</b>							
<b>Токсичность / воздействие</b>	<b>Конечная точка</b>	<b>Время</b>	<b>Значение</b>	<b>Единица</b>	<b>Организм</b>	<b>Метод контроля</b>	<b>Примечание</b>
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	>1-10	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	>1-10	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	>0,1-1	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:						OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Легко разлагается биологически

Страница 20 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	67,5	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		2,7				рассчитанное значение
12.3. Потенциал биоаккумуляции:							Не ожидается
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).

<b>2-Бутоксизтанол</b>							
<b>Токсичность / воздействие</b>	<b>Конечная точка</b>	<b>Время</b>	<b>Значение</b>	<b>Единица</b>	<b>Организм</b>	<b>Метод контроля</b>	<b>Примечание</b>
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	1474	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для рыб:	NOEC/NOEL	21d	>100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test - 14-Day Study)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	1550	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	NOEC/NOEL	21d	100	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	1840	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	NOEC/NOEL	72h	286	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	95	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Легко разлагается биологически
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	>99	%		OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	Легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	BCF		3,2				Низкое

Страница 21 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		0,81			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	Не ожидается
12.4. Мобильность в почве:	H (Henry)		0,0000016	atm*m3/mol			
12.5. Результат оценки РВТ и vPvB:							Это не вещество РВТ (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
Токсичность для бактерий:	EC10	16h	>700	mg/l	Pseudomonas putida	DIN 38412 T.8	

фосфорная кислота							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	3,0 - 3,25	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:							Не относится к неорганическим веществам.

Метансульфоновая кислота							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	73	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	70	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	96h	7,2-20	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:		10d	84	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	

Страница 22 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		-2,38				Не ожидаетсясaculated
Токсичность для бактерий:	EC50	30min	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Глицерин							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	> 5000	mg/l	Carassius auratus		
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для дафний:	EC5	72h	3200	mg/l			Entosiphon sulcatum
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50		2900	mg/l	Chlorella vulgaris		
12.2. Стойкость и разлагаемость:		14d	63	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.2. Стойкость и разлагаемость:	BOD/COD		>60	%			
12.2. Стойкость и разлагаемость:	BOD5/COD		> 50	%			
12.2. Стойкость и разлагаемость:	DOC		>70	%			Легко разлагается биологически
12.2. Стойкость и разлагаемость:	BOD5		0,87	g/g			
12.2. Стойкость и разлагаемость:	COD		1,16	g/g			
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		-1,75			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	Биоаккумуляция и не ожидается (коэффициент а распределения n-октанол/вода LogPow < 1)

RUS

Страница 23 из 27  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
 Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
 Вступает в силу с: 11.03.2024  
 Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
 Boat Descaling Wash  
 Art.: 518999

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:	EC5	16h	> 10000	mg/l	Pseudomonas putida		

### 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)

20 01 29

Рекомендация:

Не рекомендуется утилизировать в канализацию.

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Например, пригодная установка для сжигания отходов.

Например, доставить на пригодное хранилище для отходов.

##### Для загрязненной упаковки

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Полностью опустошить емкости для хранения.

Не подлежащую очистке упаковку утилизировать так же, как и само вещество.

Не загрязненную упаковку можно использовать вторично.

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

#### Общие сведения

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

14.1. Номер ООН или идентификационный номер: 1760

14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):

UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (METHANESULFONIC ACID, PHOSPHORIC ACID)

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке:

8

14.4. Группа упаковки:

III

14.5. Экологические опасности:

неприменимо

Tunnel restriction code:

E

Классифицирующий код:

C9

Код LQ:

5 L

Транспортная категория:

3

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

14.1. Номер ООН или идентификационный номер: 1760

14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):

UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (METHANESULFONIC ACID, PHOSPHORIC ACID)

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке:

8

14.4. Группа упаковки:

III



RUS

Страница 24 из 27  
Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
Вступает в силу с: 11.03.2024  
Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
Boat Descaling Wash  
Art.: 518999

14.5. Экологические опасности: неприменимо  
IMDG Code segregation group 1 - Acids  
Загрязнитель моря (Marine Pollutant): Не применимо  
EmS: F-A, S-B

#### Перевозка воздушным транспортом (IATA)

14.1. Номер ООН или идентификационный номер: 1760  
14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):  
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (METHANESULFONIC ACID, PHOSPHORIC ACID)  
14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке: 8  
14.4. Группа упаковки: III  
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!  
Соблюдать национальные предписания/законы о защите материнства!  
Обязательно соблюдение предписаний профессиональной корпорации/ гигиены труда.

ДИРЕКТИВА 2010/75/ЕС (VOC): ~ 5,37 %

#### Регламент (ЕС) № 648/2004

5 % и более, максимально 15 %

катионных тензидов  
менее 5 %  
фосфатов  
Душистые вещества  
CITRAL  
LIMONENE

Учитывать и соблюдать национальные предписания/регламенты по предельному содержанию в отношении фосфатов или соединений фосфора.

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: 2  
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.



Страница 25 из 27

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

Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004

Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003

Вступает в силу с: 11.03.2024

Дата печати PDF-документа: 01.07.2024

Boat Descaling Wash

Art.: 518999

**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 Dam. 1, H318	Классификация на основании показателя pH.
Aquatic Chronic 3, H412	Классификация на основании расчета.
Met. Corr. 1, H290	Классификация на основе данных тестирования.
Skin Corr. 1, H314	Классификация на основании показателя pH.

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

H290 Может вызывать коррозию металлов.

H302 Вредно при проглатывании.

H312 Вредно при попадании на кожу.

H314 При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.

H318 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H331 Токсично при вдыхании.

H335 Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H400 Чрезвычайно токсично для водных организмов.

H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Eye Dam. — Химические вещества, вызывающие серьезные повреждения глаз

Aquatic Chronic — Долгосрочные опасности для водной среды

Met. Corr. — Химическая продукция, вызывающая коррозию металлов

Skin Corr. — Химическая продукция, вызывающая поражение кожи

Acute Tox. — Химическая продукция, обладающая острой токсичностью - Пероральное

Skin Irrit. — Химическая продукция, вызывающая раздражение кожи

Aquatic Acute — Химические вещества, обладающие острой токсичностью для водной среды

Acute Tox. — Химическая продукция, обладающая острой токсичностью - Ингаляционное

Eye Irrit. — Химические вещества, вызывающие раздражение глаз

Acute Tox. — Химическая продукция, обладающая острой токсичностью - Дермальное

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:**

Страница 26 из 27

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

Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004

Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003

Вступает в силу с: 11.03.2024

Дата печати PDF-документа: 01.07.2024

Boat Descaling Wash

Art.: 518999

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

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)

IUCLID 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

ГСГ Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химических веществ

НОЕС No Observed Effect Concentration (= Максимально недействующая концентрация вещества, не вызывающая видимого эффекта.)

ОЭСР 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)

RUS  
Страница 27 из 27  
Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
Дата пересмотра / версия: 11.03.2024 / 0004  
Заменяет редакцию от / версия: 20.11.2023 / 0003  
Вступает в силу с: 11.03.2024  
Дата печати PDF-документа: 01.07.2024  
Boat Descaling Wash  
Art.: 518999

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.