

Страница 1 из 16  
Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
Вступает в силу с: 12.09.2018  
Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
Art.: 21128

## 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

**Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L**

**Art.: 21128**

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

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

Антифриз

Сектор использования [SU]:

SU 3 - Промышленное использование: Использование веществ как таковых или в составе композитных материалов на промышленных производствах

SU21 - Использование потребителем: Частные домашние хозяйства (= население = потребители)

SU22 - Профессиональное использование: Общественный сектор (административное управление, образование, развлечение, сфера обслуживания, ремесленное производство)

Категория продукции [PC]:

PC 4 - Антифризы и антиобледенители

PC16 - Теплопроводящие жидкости

Категория технологического процесса [PROC]:

PROC 2 - Химическое производство или рафинирование в рамках замкнутого непрерывного процесса с контролируемым воздействием, возникающим время от времени, или технологический процесс с эквивалентными условиями герметизации

PROC 8a - Перемещение веществ и смесей (заполнение и опустошение) в установках, предназначенных не только для одного продукта

PROC 8b - Перемещение веществ и смесей (заполнение и опустошение) в установках, предназначенных только для одного продукта

PROC 9 - Перемещение вещества или смеси в небольшой емкости (специальная наливная установка, включая взвешивание)

PROC19 - Ручные работы, предполагающие контакт с кожей рук

PROC20 - Использование функциональных жидкостей в небольших устройствах

Категория выброса в окружающую среду [ERC]:

ERC 4 - Использование в качестве химически неактивных технологических добавок на промышленном производстве (без включения в состав изделия и нанесения на него)

ERC 7 - Использование в качестве функциональной жидкости на промышленном производстве

ERC 9a - Широкое использование функциональной жидкости (использование внутри помещения)

ERC 9b - Широкое использование функциональной жидкости (использование вне помещения)

##### 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, Германия  
Телефон:(+49) 0731-1420-0, Телефакс:(+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:**

Научно-практический токсикологический центр (НПТЦ) Министерство здравоохранения Российской Федерации, 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)

Страница 2 из 16  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

## 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
STOT RE	2	H373-Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

### 2.2 Характеризующие элементы

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



Осторожно

H373-Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

P101-При необходимости обратиться за медицинской помощью, по возможности показать упаковку / маркировку продукта. P102-Хранить в недоступном для детей месте.  
 P260-Не вдыхать пары или аэрозоли.  
 P314-При плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью.  
 P501-Удалить упаковку / содержимое на утилизацию с помощью надежных методов.

Этан-1,2-диол

### 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 %).

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещество

неприменимо

### 3.2 Смесь

Этан-1,2-диол	Вещество с предельно допустимым уровнем воздействия в соответствии с Директивой ЕС.
Регистрационный номер (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP	203-473-3
CAS	107-21-1
% содержание	60-100
Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373

Страница 3 из 16  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

<b>бензоат натрия</b>	
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119460683-35-XXXX
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	208-534-8
<b>CAS</b>	532-32-1
<b>% содержание</b>	1-5
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)</b>	Eye Irrit. 2, H319
<b>тетраборат натрия пентагидрат</b>	<b>вещество SVHC (особо опасное вещество)</b>
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	01-2119490790-32-XXXX
<b>Index</b>	005-011-02-9
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	215-540-4
<b>CAS</b>	12179-04-3
<b>% содержание</b>	0,1-1
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)</b>	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD

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.

## 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

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, 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.  
 Воздействие на центральную нервную систему/ повреждение центральной нервной системы  
 Потеря сознания

Повреждение печени и почек

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

Симптоматическое лечение.

Антидот:

Не известны

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения

#### Рекомендуемые средства тушения пожаров

Распыленная струя воды/ спирстойкая пена/CO2/ сухое огнегасящее средство

#### Запрещенные средства тушения пожаров

Страница 4 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009

Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008

Вступает в силу с: 12.09.2018

Дата печати PDF-документа: 08.02.2019

Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L

Art.: 21128

Не известны

## 5.2 Специфические опасности, связанные с конкретным химическим продуктом

В случае пожара могут образоваться:

Окиси углерода

Альдегиды

Кетоны

Взрывоопасные газовоздушные или паровоздушные смеси.

## 5.3 Специальные меры защиты, применяемые пожарными

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.

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

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

Обеспечить достаточную вентиляцию.

Удалить источники возгорания, не курить.

Избегать попадания в глаза и на кожу.

При необходимости учитывать опасность поскользнуться.

### 6.2 Меры предосторожности по защите окружающей среды

Локализовать при утечке больших количеств.

Устранить место утечки, если это не представляет опасности.

Не допускать попадания в канализационную систему.

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

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.

### 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 попадания в глаза и на кожу.

Не нагревать до температуры, почти доходящей до температуры воспламенения.

Принять меры против электростатического заряда.

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.

Хранить продукт только в закрытой оригинальной упаковке.

Не хранить продукт в проходах или на лестничной клетке.

Хранить в сухом месте.

RUS

Страница 5 из 16  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

Хранить в прохладном месте.  
 Заземлить устройства.

### 7.3 Специальные сферы конечного применения

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

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

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

Хим. обозначение	Этан-1,2-диол			% содержание: 60-100
ПДКкрз-8h: 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW), 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (EC)	ПДКкрз-15min: 2(l) (AGW), 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) (EC)	---		
Процедуры мониторинга:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-232 SA (502 342)</li> <li>- Compur - KITA-232 SB (550 267)</li> <li>- Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)</li> <li>- NIOSH 5523 (Glycols) - 1996</li> <li>- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 11-2 (2004)</li> <li>- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)</li> </ul>				
БПДК: ---		Дополнительная информация: DFG, H, Y		
Хим. обозначение	бензоат натрия			% содержание: 1-5
ПДКкрз-8h: 10 mg/m <sup>3</sup> E (бензоат) (AGW)	ПДКкрз-15min: 2(II) (бензоат) (AGW)	---		
Процедуры мониторинга: ---				
БПДК: ---		Дополнительная информация: DFG, Y, H (AGW)		
Хим. обозначение	тетраборат натрия пентагидрат			% содержание: 0,1-1
ПДКкрз-8h: 0,5 mg/m <sup>3</sup>	ПДКкрз-15min: 2(l)	---		
Процедуры мониторинга: ---				
БПДК: ---		Дополнительная информация: AGS, Y		

Этан-1,2-диол						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	10	mg/l	
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	1	mg/l	
	Окружающая среда – спорадическое (прерывистое) выделение		PNEC	10	mg/l	
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	199,5	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	20,9	mg/kg	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	1,53	mg/kg	
Промышленность	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	35	mg/m <sup>3</sup>	
Промышленность	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	106	mg/kg bw/d	

RUS

Страница 6 из 16  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	7	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	53	mg/m <sup>3</sup>	

<b>бензоат натрия</b>						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	0,13	mg/l	
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	0,013	mg/l	
	Окружающая среда – спорадическое (прерывистое) выделение		PNEC	0,305	mg/l	
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	10	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	1,76	mg/kg dw	
	Окружающая среда – осадочные отложения, морская вода		PNEC	0,176	mg/kg dw	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	0,276	mg/kg dw	
	Окружающая среда – орально (корм для животных)		PNEC	300	mg/kg feed	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	1,5	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,06	mg/m <sup>3</sup>	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	31,25	mg/kg bw/d	
Потребители	Человек – орально		DNEL	16,6	mg/kg bw/d	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	34,7	mg/kg body weight/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	10,4	mg/kg	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	62,5	mg/kg bw/d	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	3	mg/m <sup>3</sup>	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,1	mg/m <sup>3</sup>	

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).

Страница 7 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009

Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008

Вступает в силу с: 12.09.2018

Дата печати PDF-документа: 08.02.2019

Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L

Art.: 21128

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. | Дополнительная информация: ARW = ориентировочно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны, 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.

\*\* = При вступлении в силу норматива TRGS 900 (Технические правила для опасных веществ, Германия) в январе 2006 г. предельно допустимое значение концентрации данного вещества отменено и находится в процессе пересмотра.

## 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 BS EN 14042.

BS 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 374).

Рекомендуется

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

Защитные перчатки из нитрила (EN 374)

Защитные перчатки из ПВХ (EN 374)

Минимальная толщина слоя в мм:

0,5

Скорость проникновения вещества через перчатки в минутах:

>= 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 A2 P2 (EN 14387), коричневая, белая маркировка

Соблюдать ограничения по продолжительности использования дыхательных аппаратов.

Термические опасности:

Не применимо

Дополнительная информация по защите рук - тестирование не проводилось.

Страница 8 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009

Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008

Вступает в силу с: 12.09.2018

Дата печати PDF-документа: 08.02.2019

Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L

Art.: 21128

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.

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:	Сине-зеленый
Запах:	Нежный
Порог запаха:	Неопределенный
Значение pH:	~7,2
Температура плавления/замерзания:	Неопределенный
Температура начала кипения и интервал кипения:	Неопределенный
Температура вспышки:	<=109 °C
Скорость испарения:	Неопределенный
Воспламеняемость (твердое вещество, газ):	Неопределенный
Нижний взрывоопасный предел:	Неопределенный
Верхний взрывоопасный предел:	Неопределенный
Давление пара(ов):	<0,01 mmHg (37,8°C)
Плотность пара(ов) (воздух = 1):	Неопределенный
Плотность:	1,1 kg/l (20°C)
Насыпная плотность:	Неопределенный
Растворимость(и):	Неопределенный
Растворимость в воде:	Растворимо
Коэффициент распределения (n-октанол/вода):	Неопределенный
Температура самовоспламенения:	Неопределенный
Температура разложения:	Неопределенный
Вязкость:	Неопределенный
Взрывоопасные свойства:	Неопределенный
Пожароопасные характеристики:	Нет

### 9.2 Дополнительная информация

Смешиваемость:	Неопределенный
Жирорастворимость / растворитель:	Неопределенный
Электропроводность:	Неопределенный
Поверхностное напряжение:	Неопределенный
Содержание растворителей:	Неопределенный

## 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

Сильный нагрев

Защищать от влаги.



RUS

Страница 9 из 16  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

Продукт гигроскопичен.

### 10.5 Несовместимые материалы

Избегать контакта с сильными окислителями.

Избегать контакта с сильными кислотами.

Хлораты

Нитраты

Перекиси

### 10.6 Опасные продукты разложения

См. также Раздел 5.2.

При использовании по назначению разложения не происходит.

## 11 Информация о токсичности

### 11.1 Описание токсикологических последствий

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

**Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L**

**Art.: 21128**

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:						нет данных
Острая токсичность, при вдыхании:						нет данных
Разъедание/раздражение кожи:						нет данных
Серьезное повреждение/раздражение глаз:						нет данных
Респираторная или кожная сенсибилизация:						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:						Оглушение, Головная боль, сонливость, Тошнота, Замешательство
Прочие данные:						Классификация на основании расчета.

### Этан-1,2-диол

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	7712	mg/kg	Крыса	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	Классификация ЕС не соответствует этому.

RUS

Страница 10 из 16  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	9530	mg/kg	Кролик		
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>2,5	mg/l/6h	Крыса		
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик		Не раздражает
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик		Слабо раздражает
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Человек	(Patch-Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Симптомы:						атаксия, Одышка, Потеря сознания, Судороги, Усталость

**бензоат натрия**

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	>2000	mg/kg	Крыса		
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>12,2	mg/l	Крыса		Аэрозоль
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Мутагенность половых органов:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Канцерогенность:	NOAEL	>1000	mg/kg bw/d	Крыса		
Репродуктивная токсичность:	NOAEL	>=175	mg/kg bw/d	Крыса		
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Крыса		
Симптомы:						Диарея, жар, Головная боль, Желудочно-кишечные заболевания, тошнота и рвота

**тетраборат натрия пентагидрат**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	3200-3400	mg/kg	Крыса		
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>2000	mg/kg	Кролик		
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>2	mg/l/4h	Крыса	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	

Страница 11 из 16  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

Разъедание/раздражение кожи:				Кролик		Не раздражает, Вывод по аналогии
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Слегка раздражает
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Не сенсibilизирующее
Канцерогенность:					OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Нет указаний на подобное действие., Вывод по аналогии
Репродуктивная токсичность:				Крыса		Repr. 1B, Вывод по аналогии
Симптомы:						Одышка, Головная боль, Желудочно-кишечные заболевания, Головокружение, Тошнота

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

При необходимости, более подробную информацию о воздействии на окружающую среду см. в разделе 2.1 (Классификация).

**Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L**  
**Art.: 21128**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
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:							Легко разлагается биологически (Вывод по аналогии)
12.3. Потенциал биоаккумуляции:							нет данных
12.4. Мобильность в почве:							нет данных
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							нет данных
12.6. Другие неблагоприятные воздействия:							нет данных

Этан-1,2-диол							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	41100	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		

12.1. Токсичность для водорослей:	IC50	7d	> 10000	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
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		-1,36				Не ожидается
Токсичность для бактерий:	EC20	30min	>10000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

**бензоат натрия**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		1,88				Существенного потенциала биоаккумуляции не ожидается (коэффициента распределения n-октанол/вода LogPow 1-3)
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	>100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Токсичность для рыб:	EC50	96h	>100	g/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	96h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	IC50	72h	>30,5	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	90	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Легко разлагается биологически
12.4. Мобильность в почве:	Log Kow		-2,27				
Токсичность для бактерий:	EC0		1000	mg/l			

**тетраборат натрия пентагидрат**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	NOEC/NOEL	96h	13	mg/l	Brachydanio rerio		
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	74	mg/l	Limanda limanda		Вывод по аналогии
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	133	mg/l	Daphnia magna		Вывод по аналогии
12.1. Токсичность для водорослей:	NOEC/NOEL	10d	50	mg/l			

Страница 13 из 16  
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

12.3. Потенциал биоаккумуляции:	BCF		121				Вывод по аналогии
---------------------------------	-----	--	-----	--	--	--	-------------------

## 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 01 14

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 загрязненную упаковку можно использовать вторично.

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

Неочищенные емкости не пробивать, не разрезать и не сваривать.

Остатки могут быть взрывоопасны.

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

### Общие сведения

14.1. Номер ООН: неприменимо

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

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

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке: неприменимо

14.4. Группа упаковки: неприменимо

Классифицирующий код: неприменимо

Код LQ: неприменимо

14.5. Экологические опасности: неприменимо

Tunnel restriction code:

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

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

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке: неприменимо

14.4. Группа упаковки: неприменимо

Загрязнитель моря (Marine Pollutant): неприменимо

14.5. Экологические опасности: неприменимо

#### Перевозка воздушным транспортом (IATA)

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

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке: неприменимо

14.4. Группа упаковки: неприменимо

14.5. Экологические опасности: неприменимо

#### 14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя

Если не указано иное, следует соблюдать все общие меры по обеспечению безопасной транспортировки.

#### 14.7. Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ и Кодексом МКХ (Международный кодекс по химовозам)

Неопасный груз в смысле в.н. Регламентов.

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
 Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009  
 Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008  
 Вступает в силу с: 12.09.2018  
 Дата печати PDF-документа: 08.02.2019  
 Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L  
 Art.: 21128

## 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!  
 Регламент (ЕС) № 1907/2006, приложение XVII  
 тетраборат натрия пентагидрат  
 Соблюдать национальные предписания/законы о защите материнства!  
 Обязательно соблюдение предписаний профессиональной корпорации/ гигиены труда.

ДИРЕКТИВА 2010/75/ЕС (VOC): 0 %

### 15.2 Оценка безопасности вещества

Оценка безопасности для смесей не предусмотрена.

## 16 Дополнительная информация

Переработанные пункты: 1  
 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
STOT RE 2, H373	Классификация на основании расчета.

Нижеприведенные фразы представляют собой выписанные H-фразы, код класса опасности или категории опасности (GHS/CLP) продукта и содержащихся веществ (указаны в разделах 2 и 3).  
 H360FD Может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка.  
 H302 Вредно при проглатывании.  
 H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.  
 H373 Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

STOT RE — Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы - мишени в результате многократного воздействия  
 Acute Tox. — Химическая продукция, обладающая острой токсичностью - Пероральное  
 Eye Irrit. — Химические вещества, вызывающие раздражение глаз  
 Rep. — Репродуктивная токсичность

## Применяемые в этом документе сокращения и аббревиатуры:

AC Article Categories  
 ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADR Accord europeen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Соглашение европейских государств о международных перевозках опасных грузов на дорогах)  
 ВОЗ Всемирная организация здравоохранения (= World Health Organization - WHO)  
 ЕС Европейский Союз  
 ЕС Европейское сообщество  
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
 АОХ Adsorbable organic halogen compounds (= адсорбируемые органические галогеносодержащие соединения)  
 АТЕ Acute Toxicity Estimate (= Оценка острой токсичности - ООТ) согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)  
 ЕЭП Европейское экономическое пространство

Страница 15 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009

Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008

Вступает в силу с: 12.09.2018

Дата печати PDF-документа: 08.02.2019

Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L

Art.: 21128

EЭС Европейское экономическое сообщество  
 BAM Bundesanstalt fuer Materialforschung und -pruefung (Федеральное ведомство по исследованию и испытанию материалов, Германия)  
 BAuA Bundesanstalt fuer Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Германия)  
 BCF Bioconcentration factor (= Коэффициент биоконцентрации - КБК)  
 BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-ди-трет-бутил-4-метилфенол)  
 BOD Biochemical oxygen demand (= Биохимическая потребность в кислороде - БПК)  
 BSEF Bromine Science and Environmental Forum  
 bw body weight  
 CAS Chemical Abstracts Service (Служба подготовки аналитических обзоров по химии)  
 CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids  
 CESIO Comite Europeen des Agents de Surface et de leurs Intermediaires Organiques  
 CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council  
 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)  
 COD Chemical oxygen demand (= Химическая потребность в кислороде - ХПК)  
 CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level (= Производный безопасный уровень)  
 DOC Dissolved organic carbon (= Растворённый органический углерод)  
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration  
 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  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 ERC Environmental Release Categories  
 Факс Факс  
 GWP Global warming potential (= Потенциал влияния на глобальное потепление)  
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
 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 Intermediate Bulk Container  
 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  
 LC смертельная (летальная) концентрация химического вещества в воздухе или в воде  
 LC50 смертельная (летальная) концентрация химического вещества в воздухе или в воде, необходимая для того, чтобы погибла половина членов испытываемой популяции.  
 LD медианная смертельная (летальная) доза химического вещества  
 LD50 медианная смертельная (летальная) доза химического вещества, необходимая для того, чтобы погибла половина членов испытываемой популяции.  
 LQ Limited Quantities  
 MARPOL Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов  
 СГС Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химических веществ  
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)  
 NOEC No Observed Effect Concentration (= Максимально недействующая концентрация вещества, не вызывающая видимого эффекта.)  
 ODP Ozone Depletion Potential (= Потенциал разрушения озонового слоя)  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (Организация экономического сотрудничества и развития - ОЭСР)  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= стойкие, биоаккумулирующиеся и токсичные вещества)  
 PC Chemical product category  
 PE Полиэтилен

Страница 16 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 12.09.2018 / 0009

Заменяет редакцию от / версия: 12.07.2018 / 0008

Вступает в силу с: 12.09.2018

Дата печати PDF-документа: 08.02.2019

Kuehlerfrostschutz KFS 11 60 L

Art.: 21128

PNEC Predicted No Effect Concentration (= Прогнозируемая безопасная концентрация)

PROC Process category

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Постановление (EC) № 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)

SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Температура самоускоряющегося разложения - ТСУР)

SAR Structure Activity Relationship (= Соотношение структура-активность)

SU Sector of use

SVHC Substances of Very High Concern (= особо опасное вещество)

ThOD Theoretical oxygen demand (= Теоретическая потребность в кислороде)

TOC Total organic carbon (= Общий органический углерод)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods

VbF Verordnung ueber brennbare Fluessigkeiten (= Распоряжение о горючих жидкостях (законодательство Австрии))

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 четко выраженного согласия фирмы Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.