

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

mtx Vergaserreiniger

1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

Установленное целевое назначение вещества или смеси:

Присадки

Не рекомендуемые способы применения:

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

1.3 Сведения о производителе и/или поставщике

LIQUI MOLY GmbH

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Tel.: (+49) 0731-1420-0

Fax: (+49) 0731-1420-88

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

1.4 Номер телефона экстренной связи

Информационные службы по чрезвычайным ситуациям / Государственная консультационная служба:

RUS

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

Номер в фирме для экстренного случая:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

+1 872 5888271 (LMR)

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Классификация вещества или смеси

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

Класс опасности	Категория опасности	Обозначение опасности
Asp. Tox.	1	H304-Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
Aquatic Chronic	3	H412-Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

2.2 Характеризующие элементы

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

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger



Опасно

H304-Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. H412-Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

P101-При необходимости обратиться за медицинской помощью, по возможности показать упаковку / маркировку продукта. P102-Хранить в недоступном для детей месте.

P273-Избегать попадания в окружающую среду.

P301+P310-ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Немедленно обратиться за медицинской помощью. P331-Не вызывать рвоту!

P405-Хранить в недоступном для посторонних месте.

P501-Упаковку / содержимое передавать на утилизацию в сертифицированную утилизирующую организацию.

EUN066-Повторное соприкосновение может вызвать сухость кожи или трещины.

Углеводороды, C10, ароматические вещества, <1% нафталина

Углеводороды, C10-C13, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы, <2% ароматные соединения

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 %).

Опасные пары, тяжелее воздуха.

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Вещества

неприменимо

3.2 Смеси

Углеводороды, C10-C13, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы, <2% ароматные соединения	
Регистрационный номер (REACH)	01-2119457273-39-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	918-481-9
CAS	---
% содержание	75-<100
Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты	EUN066 Asp. Tox. 1, H304
Углеводороды, C10, ароматические вещества, <1% нафталина	
Регистрационный номер (REACH)	01-2119463583-34-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	918-811-1
CAS	(64742-94-5)
% содержание	2,5-<10

Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты

EUH066
STOT SE 3, H336
Asp. Tox. 1, H304
Aquatic Chronic 2, H411

Текст H-фраз и классификационных сокращений (в соответствии с СГС/CLP) см. в Разделе 16.

Указанные в данном разделе вещества названы в соответствии с их фактической, соответствующей категоризацией!

Это означает, что для веществ, перечисленных в приложении VI, таблица 3.1 регламента (ЕС) № 1272/2008 (Регламент CLP), все содержащиеся там примечания учитываются для упоминаемой здесь категоризации.

Если, например, для углеводорода следует использовать Примечание P, то это уже учтено для приведенной здесь категоризации.

Цитата: "Примечание P - Категоризация в качестве канцерогена или мутагена зародышевых клеток не обязательна, если можно доказать, что вещество содержит менее 0,1 процента по массе бензола (EINECS № 200-753-7)".

Также был принят во внимание параграф 4 регламента (ЕС) № 1272/2008 (Регламент CLP) и учтен в упоминаемой здесь категоризации.

Классификация для смеси с кодом класса Carc. 2, H351 не требуется, поскольку содержание нафталина в продукте составляет < 1 %.

Остальные ингредиенты с такой классификацией отсутствуют.

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

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.

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

4.2 Наиболее важные острые и отдаленные симптомы последствия воздействия

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

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

покраснение кожи

Высушивание кожи.

Тошнота

Вызывает рвоту

Опасность аспирации рвотных масс.

Отек легких

Химический пневмонит (состояние подобное воспалению легких)

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

Симптоматическое лечение.

Промывание желудка только при условии эндотрахеальной интубации.

Дальнейшее наблюдение у врача на предмет воспаления и отека легких.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства тушения пожаров

CO2

Страница 4 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

Огнегасящий порошок

Пена

Распыленная струя воды

Запрещенные средства тушения пожаров

Сплошная струя воды

5.2 Специфические опасности, связанные с конкретным химическим продуктом

В случае пожара могут образоваться:

Окиси углерода

Оксиды серы

Ядовитые газы

5.3 Специальные меры защиты, применяемые пожарными

См. Средства индивидуальной защиты в Разделе 8.

Не вдыхать выделяющиеся при горении и взрыве газы.

Изолирующий противогаз.

В зависимости от размера пожара

При необходимости полная защита.

Охладить водой емкости, которым угрожает огонь.

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

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.

Предотвратить попадание в канализацию, подвалы, ремонтные ямы и другие места, накопление в которых может представлять опасность.

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) 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 вдыхания паров.

Хранить вдали от источников возгорания - Не курить.

Не нагревать до температуры, почти доходящей до температуры воспламенения.

Избегать попадания в глаза и на кожу.

Не носить в карманах брюк пропитавшиеся продуктом тряпочки для очистки.

RUS

Страница 5 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

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.

Стойкий к воздействию растворителей пол

Не хранить вместе с окислителями.

Защищать от воздействия солнца и тепла.

Хранить в хорошо проветриваемом помещении.

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

Предельно допустимая концентрация (ПДК) общей доли углеводородного растворителя в смеси (RCP метод в соответствии с немецким TRGS 900, Nr. 2,9):

200 mg/m³

RUS	Хим. обозначение	Углеводороды, C10-C13, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы, <2% ароматные соединения		
	ПДКрз-8h: 300 mg/m ³ (AGW)	ПДКрз-15min: 2(II) (AGW)	---	
	Процедуры мониторинга:	- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571) - Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581) - Compur - KITA-187 S (551 174)		
	БПДК: ---	Дополнительная информация: AGS, (AGW в соответствии с RCP методом, TRGS 900, 2,9)		

RUS	Хим. обозначение	Углеводороды, C10, ароматические вещества, <1% нафталина		
	ПДКрз-8h: 50 mg/m ³ (C9-C14 ароматические соединения) (AGW)	ПДКрз-15min: 2(II) (AGW)	---	
	Процедуры мониторинга:	- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571) - Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581) - Compur - KITA-187 S (551 174)		
	БПДК: ---	Дополнительная информация: AGS (AGW)		

Углеводороды, C10, ароматические вещества, <1% нафталина						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное	DNEL	7,5	mg/kg bw/day	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное	DNEL	32	mg/m ³	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное	DNEL	7,5	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное	DNEL	12,5	mg/kg bw/day	

RUS

Страница 6 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное	DNEL	151	mg/m ³	
------------------------------	------------------------	--------------	------	-----	-------------------	--

RUS ПДКрз-8h = AGW = предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны (ПДКрз) (норматив TRGS 900, Технические правила для опасных веществ, Германия).

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

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

Материал для исследования: В = цельная кровь, E = эритроциты, P/S = плазма/сыворотка, U = моча, Hb = гемоглобин. Время взятия проб: а) отсутствие ограничения в установившемся режиме, б) конец воздействия или конец смены, с) в конце смены, в случае длительного воздействия после нескольких предыдущих смен, d) перед следующей сменой, e) после окончания облучения: часов, f) не менее чем через 3 месяца воздействия, g) сразу после облучения, h) в конце смены, в случае длительного облучения после нескольких предыдущих смен; Определение индивидуальных значений до воздействия в качестве эталонных значений, I) в конце смены в конце рабочей недели после не менее 2 недель воздействия. | п = пары и/или газы; а = аэрозоль; п+а = смесь паров и аэрозоля.

Дополнительная информация: Н = 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.

(ЕС) = Директива 91/322/ЕЭС, 98/24/ЕС, 2000/39/ЕС, 2004/37/ЕС, 2006/15/ЕС, 2009/161/ЕС, 2017/164/ЕС, 2019/1831/ЕС или 2024/869/ЕС.

(13) = Вещество может вызывать сенсibiliзацию кожи и дыхательных путей (Директива 98/24/ЕС, 2004/37/ЕС), (14) = Вещество может вызывать сенсibiliзацию кожи (Директива 2004/37/ЕС), (15) = Возможно значительное увеличение общей нагрузки на организм за счет кожного воздействия.

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

8.2.1 Надлежащие технические средства управления

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

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

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

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

Они описаны, например, в стандарте EN 14042.

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

8.2.2 Меры индивидуальной защиты, такие как средства индивидуальной защиты

При работе с химическими продуктами соблюдать общепринятые меры гигиены.

Перед перерывом и в конце работы тщательно вымыть руки.

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

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

Средства защиты для глаз/лица:

Защитные очки с боковыми щитками (EN 166).

Средства защиты для кожи - средства защиты для рук:

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

При необходимости

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

Защитные перчатки из нитрила (EN ISO 374).

Защитные перчатки из Viton® / из фторэластомера (EN ISO 374)

Минимальная толщина слоя в мм:

0,5

Скорость проникновения вещества через перчатки в минутах:

480

Рекомендуется смазать руки защитным кремом.

Страница 7 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

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).

Кислородная маска фильтр А (EN 14387), коричневая маркировка

Соблюдать ограничения по продолжительности использования дыхательных аппаратов.

Термические опасности:

неприменимо

Дополнительная информация по защите рук - тестирование не проводилось.

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

Выбор для работы с веществами основывается на данных производителя перчаток.

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

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

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:	Желтый
Запах:	Ароматный
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:	>61 °C
Температура самовоспламенения:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура разложения:	Информация по этому параметру отсутствует.
pH:	неприменимо
Кинематическая вязкость:	<=20,5 mm ² /s (40°C)
Кинематическая вязкость:	1,57 mm ² /s (40°C)
Растворимость:	Нерастворимо
Коэффициент распределения n-октанол / вода (логарифмическое значение):	Не применяется к смесям.
Давление паров:	Информация по этому параметру отсутствует.
Плотность и/или относительная плотность:	0,8079 g/ml (20°C)
Относительная плотность паров:	Информация по этому параметру отсутствует.
Параметры твердых частиц:	Не применяется к жидкостям.

9.2 Дополнительная информация

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

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

Нагревание, открытое пламя, источники воспламенения

10.5 Несовместимые материалы

Избегать контакта с сильными окислителями.

10.6 Опасные продукты разложения

При использовании по назначению разложения не происходит.

11 Информация о токсичности

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

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

mtx Vergaserreiniger

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

Углеводороды, C10-C13, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы, <2% ароматные соединения

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	>5000	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>3160	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	

Страница 9 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>4951	mg/m3	Крыса	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Опасные пары
Разъедание/раздражение кожи:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Не раздражает, Вывод по аналогии
Серьезное повреждение/раздражение глаз:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Не раздражает, Вывод по аналогии
Респираторная или кожная сенсibilизация:					OECD 406 (Skin Sensitisation)	Не сенсibilизирующее, Вывод по аналогии
Мутагенность половых органов:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Негативно, Вывод по аналогии
Мутагенность половых органов:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Негативно, Вывод по аналогии
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Канцерогенность:					OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Негативно, Вывод по аналогии
Репродуктивная токсичность:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Негативно, Вывод по аналогии
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):					OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Негативно, Вывод по аналогии
Опасность при аспирации:						Да
Симптомы:						Потеря сознания, Головная боль, Головокружение, раздражение слизистой оболочки

Углеводороды, C10, ароматические вещества, <1% нафталина						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	>5000	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>2000	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>4688	mg/m3/4h	Крыса	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Опасные пары
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Разъедание/раздражение кожи:						В результате регулярного контакта кожа рук может стать шершавой и потрескаться.
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Не раздражает

RUS

Страница 10 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035
 Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034
 Вступает в силу с: 11.03.2025
 Дата печати PDF-документа: 11.03.2025
 mtX Vergaserreiniger

Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Не сенсibilизирующее
Мутагенность половых органов:					OECD 479 (Genetic Toxicology - In Vitro Sister Chromatid Exchange assay in Mammalian Cells)	Негативно
Мутагенность половых органов:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно, Вывод по аналогии
Репродуктивная токсичность (влияние на развитие):				Крыса	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Негативно, Вывод по аналогии
Репродуктивная токсичность (влияние на плодовитость):				Крыса	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Негативно, Вывод по аналогии
Специфическая токсичность для целевого органа при однократном воздействии (STOT-SE):						Может вызывать сонливость или головокружение, STOT SE 3, H336
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):					OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Негативно
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEC	>0,38	mg/l	Крыса	OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	Опасные пары, Вывод по аналогии 13 weeks
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):	NOAEC	900	mg/m3	Крыса	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	Опасные пары, Вывод по аналогии 12 months
Опасность при аспирации:						Да
Симптомы:						Головная боль, Головокружение, Усталость, тошнота и рвота
Симптомы:						Оглушение, Головная боль, сонливость, Головокружение

11.2. Информация о других опасностях

mtX Vergaserreiniger						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Свойства, разрушающие эндокринную систему:						Не применяется к смесям.
Другая информация:						Прочая информация о неблагоприятном воздействии на здоровье отсутствует.

Углеводороды, C10-C13, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы, <2% ароматные соединения						
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание

RUS

Страница 11 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035
 Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034
 Вступает в силу с: 11.03.2025
 Дата печати PDF-документа: 11.03.2025
 mtx Vergaserreiniger

Другая информация:							В результате регулярного контакта кожа рук может стать шершавой и потрескаться.
--------------------	--	--	--	--	--	--	---

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

mtx Vergaserreiniger							
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:							нет данных
12.3. Потенциал биоаккумуляции:							нет данных
12.4. Мобильность в почве:							нет данных
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							нет данных
12.6. Свойства, разрушающие эндокринную систему:							Не применяется к смесям.
12.7. Другие неблагоприятные воздействия:							О других неблагоприятных воздействиях на окружающую среду сведения отсутствуют.
Прочие данные:							Степень уменьшения содержания РОУ (органических комплексобразующих веществ) \geq 80%/28d: Нет
Прочие данные:	АОХ		0	%			В соответствии с данными о составе не содержит адсорбируемых органических галогеносодержащих соединений (АОХ).

Углеводороды, C10-C13, n-алканы, изо-алканы, цикло-алканы, <2% ароматные соединения							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	NOELR	28d	0,101	mg/l	Oncorhynchus mykiss		

RUS

Страница 12 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

12.1. Токсичность для рыб:	LL50	96h	>1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EL50	48h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	NOELR	21d	0,176	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для водорослей:	EL50	72h	>1000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	80	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	BCF		10-2500				Высокий
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
Прочие организмы:	EL50	48h	>1000	mg/l	Tetrahymena pyriformis		
Растворимость в воде:							Продукт плавает на поверхности воды.

Углеводороды, C10, ароматические вещества, <1% нафталина							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	2-5	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для рыб:	LL50	96h	2 - 5	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для рыб:	LL50	96h	2-5	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Вывод по аналогии
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	3 -10	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Вывод по аналогии
12.1. Токсичность для водорослей:	NOELR	72h	2,5	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	>1 -3	mg/l	Raphidocelis subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

Страница 13 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)
 Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035
 Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034
 Вступает в силу с: 11.03.2025
 Дата печати PDF-документа: 11.03.2025
 mtx Vergaserreiniger

12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	49,6	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Не легко, но специфически разлагается., Специфический
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	BCF		<100				Низкий
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
Растворимость в воде:							Нерастворимо

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Методы удаления

Для вещества / материала / остатков

Пропитавшиеся веществом тряпки для очистки, бумага и другие органические материалы легко воспламеняются, поэтому их необходимо централизованно собрать и утилизировать.

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/EC)

07 07 04

Рекомендация:

Не рекомендуется утилизировать в канализацию.

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Доставить для утилизации.

Например, пригодная установка для сжигания 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.

14 Информация при перевозках (транспортировании)

Общие сведения

Автомобильный / железнодорожный транспорт (ADR/RID)

14.1. Номер ООН или идентификационный номер:

неприменимо

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

неприменимо

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке:

неприменимо

14.4. Группа упаковки:

неприменимо

14.5. Экологические опасности:

неприменимо

Tunnel restriction code:

неприменимо

Классифицирующий код:

неприменимо

Код LQ:

неприменимо

Транспортная категория:

неприменимо

Перевозка морским транспортом (IMDG-Code / Кодекс МКМПОГ)

Страница 14 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

- 14.1. Номер ООН или идентификационный номер: неприменимо
- 14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций): неприменимо
- 14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке: неприменимо
- 14.4. Группа упаковки: неприменимо
- 14.5. Экологические опасности: неприменимо
- Загрязнитель моря (Marine Pollutant): неприменимо
- EmS: неприменимо

Перевозка воздушным транспортом (IATA)

- 14.1. Номер ООН или идентификационный номер: неприменимо
- 14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций): неприменимо
- 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. Перевозки массовых грузов в соответствии с документами ИМО

Неопасный груз в смысле в.н. Регламентов.

15 Информация о национальном и международном законодательстве

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

Соблюдать ограничения:

Обязательно соблюдение предписаний профессиональной корпорации/ гигиены труда.

ДИРЕКТИВА 2010/75/ЕС (VOC): 97,7 %

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, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 16

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
Asp. Tox. 1, H304	Классификация на основании расчета.
Aquatic Chronic 3, H412	Классификация на основании расчета.

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

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

H336 Может вызвать сонливость и головокружение.

H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

EUH066 Повторное соприкосновение может вызвать сухость кожи или трещины.

Asp. Tox. — Вещества, опасные при аспирации

Aquatic Chronic — Долгосрочные опасности для водной среды

Страница 15 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

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

Важная литература и источники данных:

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

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

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

Паспорта безопасности содержащихся веществ.

Веб-страница ECHA - Информация о химических веществах.

База данных веществ GESTIS (Германия)

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

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

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

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

Применяемые в этом документе сокращения и аббревиатуры:

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

ЕС Европейский Союз

ЕС Европейское сообщество

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

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

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

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

ЕЭС Европейское экономическое сообщество

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

BAuA Bundesanstalt fuer Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Германия)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight

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

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

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

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= Производный безопасный уровень)

dw dry weight

и т. д. и так далее

ECHA European Chemicals Agency (= Европейское химическое агентство)

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

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN европейские стандарты

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

Страница 16 из 16

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 11.03.2025 / 0035

Заменяет редакцию от / версия: 12.11.2023 / 0034

Вступает в силу с: 11.03.2025

Дата печати PDF-документа: 11.03.2025

mtx Vergaserreiniger

прибл. приблизительно

IMDG-Code / Кодекс МКМПОГ International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

IUCRID 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

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

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

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (Организация экономического сотрудничества и развития - ОЭСР)

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= стойкие, биоаккумулирующиеся и токсичные вещества)

PE Полиэтилен

PNEC Predicted No Effect Concentration (= Прогнозируемая безопасная концентрация)

PVC поливинилхлорид

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Постановление (ЕС) № 1907/2006)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Reglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Договор о перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом)

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

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods

VOC Volatile organic compounds (= летучие органические соединения)

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= очень устойчивое и очень биоаккумулируемое)

wwt wet weight

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

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

За неправильность информации ответственность мы не несем.

Выдано:

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

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