

RUS

Страница 1 из 16
Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
Вступает в силу с: 13.04.2018
Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
Top Tec 4200 5W-30 20 L
Art.: 3708

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

Top Tec 4200 5W-30 20 L
Art.: 3708

1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

Установленное целевое назначение вещества или смеси:

Масло для двигателя
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]:
PC17 - Гидравлические жидкости
PC24 - Смазочные масла, консистентные смазки и разделительные составы
Категория технологического процесса [PROC]:
PROC 1 - Химическое производство или рафинирование в рамках замкнутого процесса при отсутствии вероятности воздействия или технологический процесс с эквивалентными условиями герметизации
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)
PROC20 - Использование функциональных жидкостей в небольших устройствах
Категории изделий [AC]:
AC99 - Не требуется.
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

RUS

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:

RUS

Страница 2 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

Федеральное Медико-биологическое Агентство Федеральное Государственное Учреждение "Научно - практический Токсикологический Центр", 129090, Москва, Сухаревская пл., дом 3. Экстренная помощь (24 h): +7 (495) 628-16-87

Номер в фирме для экстренного случая:

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

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Классификация вещества или смеси

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

Смесь не классифицируется как опасная в соответствии с Постановлением (EG) № 1272/2008 (CLP).

2.2 Характеризующие элементы

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

EUN210-Карту безопасности/паспорт безопасности можно получить по требованию.

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 %).

Продукт может образовывать пленку на поверхности воды, которая препятствует обмену кислорода.

Утечка даже небольших количеств может испортить питьевую воду.

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Вещество

неприменимо

3.2 Смесь

Смазочные масла (нефть), С20-50, обработанное водородом нейтральное базовое масло	
Регистрационный номер (REACH)	01-2119474889-13-XXXX
Index	649-483-00-5
EINECS, ELINCS, NLP	276-738-4
CAS	72623-87-1
% содержание	20-40
Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)	Asp. Tox. 1, H304

Масло-основа - не специфицированное *	
Регистрационный номер (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	---
CAS	---
% содержание	1-<10
Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)	Asp. Tox. 1, H304

Бензолпропановая кислота, 3,5-бис(1,1-диметилэтил)-4-гидрокси-, С7-9-разветвленные аликил-эфиры	
Регистрационный номер (REACH)	01-0000015551-76-XXXX
Index	607-530-00-7
EINECS, ELINCS, NLP	406-040-9
CAS	125643-61-0
% содержание	1-10
Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)	Aquatic Chronic 4, H413

Страница 3 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011

Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010

Вступает в силу с: 13.04.2018

Дата печати PDF-документа: 13.04.2018

Top Tec 4200 5W-30 20 L

Art.: 3708

Дистиллят (нефтепродукт), гидрообработанный тяжелый парафиновый	
Регистрационный номер (REACH)	01-2119484627-25-XXXX
Index	649-467-00-8
EINECS, ELINCS, NLP	265-157-1
CAS	64742-54-7
% содержание	1-<10
Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)	Asp. Тох. 1, H304

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

* Содержащееся минеральное масло может быть описано одним или несколькими из приведенных ниже номеров:

EINECS, ELINCS, NLP	Регистрационный номер (REACH)	Хим. обозначение
265-157-1	01-2119484627-25-XXXX	Дистиллят (нефтепродукт), гидрообработанный тяжелый парафиновый
265-169-7	01-2119471299-27-XXXX	Дистиллят (нефтяной), тяжелые парафины очищенные
265-158-7	01-2119487077-29-XXXX	Дистилляты (нефти), гидрированные легкие парафиновые
265-159-2	01-2119480132-48-XXXX	Дистилляты (нефти), депарафинизированные растворителем легкие парафиновые

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.

Непригодное чистящее средство:

Растворитель

Разбавитель

Попадание в глаза

Снять контактные линзы.

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

Проглатывание

Тщательно прополоскать рот водой.

Не вызывать рвоту, сразу обратиться к врачу.

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).

Возможные симптомы:

Раздражение глаз

При длительном контакте:

Высушивание кожи.

Дерматит (воспаление кожи)

Масляные угри

При образовании пара:

Раздражение дыхательных путей

Проглатывание:

Желудочно-кишечные заболевания

Тошнота

Вызывает рвоту

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

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
Вступает в силу с: 13.04.2018
Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
Top Tec 4200 5W-30 20 L
Art.: 3708

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

не проверено

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства тушения пожаров

CO₂

Пена

Сухое огнегасящее средство

Запрещенные средства тушения пожаров

Сплошная струя воды

5.2 Специфические опасности, связанные с конкретным химическим продуктом

В случае пожара могут образоваться:

Окиси углерода

Окисиды серы

Окисиды фосфора

Токсичные продукты пиролиза.

Горючие паровые/воздушные 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.

Избегать образования масляного тумана.

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, древесных опилок) и утилизировать, как описано в пункте 13.

Связующее средство масла

Не смывать водой или чистящими средствами на водной основе.

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

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

7.1.1 Общие рекомендации

Избегать образования масляного тумана.
 Обеспечить доступ свежего воздуха в помещении.
 Хранить вдали от источников возгорания - Не курить.
 Не нагревать до температуры, почти доходящей до температуры воспламенения.
 Избегать попадания в глаза.
 Избегать длительного или интенсивного контакта с кожей.
 Не носить в карманах брюк пропитавшиеся продуктом тряпочки для очистки.
 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

Не хранить продукт в проходах или на лестничной клетке.
 Хранить продукт только в закрытой оригинальной упаковке.
 Непроницаемый для жидкости пол.
 Хранить в защищенном от влажности, закрытом помещении.
 Защищать от воздействия солнца и тепла.

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

RUS	Хим. обозначение	Туман минерального масла	% содержание:
	ПДКрз-8h: 5 mg/m ³ (TLV-ACGIH)	ПДКрз-15min: 10 mg/m ³ (TLV-ACGIH)	---
	Процедуры мониторинга:	- Draeger - Oil 10/a-P (67 28 371) - Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)	
	БПДК: ---	Дополнительная информация: ---	

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: B = 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 MAK).
 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

Смазочные масла (нефть), C20-50, обработанное водородом нейтральное базовое масло

Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Человек – орально		PNEC	9,33	mg/kg feed	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	1,2	mg/m ³	24h
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	5,4	mg/m ³	8h

Бензолпропановая кислота, 3,5-бис(1,1-диметилэтил)-4-гидрокси-, С7-9-разветвленные аликил-эфиры						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	10	mg/l	
	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	233	mg/kg	
	Окружающая среда – осадочные отложения, морская вода		PNEC	23,3	mg/kg	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	189	mg/kg	
	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	0,0043	mg/kg	
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	0,00043	mg/kg	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	0,25	mg/kg	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,25	mg/kg	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	0,22	mg/kg	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	3,5	mg/m ³	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	1	mg/cm ²	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,006	mg/cm ²	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	20	mg/kg	

Дистиллят (нефтепродукт), гидрообработанный тяжелый парафиновый						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Окружающая среда – орально (корм для животных)		PNEC	9,33	mg/kg feed	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	1,2	mg/m ³	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	5,4	mg/m ³	

8.2.1 Надлежащие технические средства управления

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

Страница 7 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011

Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010

Вступает в силу с: 13.04.2018

Дата печати PDF-документа: 13.04.2018

Top Tec 4200 5W-30 20 L

Art.: 3708

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 (EN 166) с боковыми щитками, при опасности разбрызгивания.

Средства защиты для кожи - средства защиты для рук:

Защитные перчатки, маслостойкие (EN 374)

При необходимости

Защитные перчатки из нитрила (EN 374)

Скорость проникновения вещества через перчатки в минутах:

>480

Минимальная толщина слоя в мм:

0,5

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:

Как правило, не требуется.

При образовании масляного тумана:

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.

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.

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

9.1 Данные об основных физических и химических свойствах

Физическое состояние:	Жидкое
Цвет:	Коричневый
Запах:	Характерный
Порог запаха:	Неопределенный
Значение pH:	неприменимо
Температура плавления/замерзания:	Неопределенный
Температура начала кипения и интервал кипения:	Неопределенный
Температура вспышки:	230 °C
Скорость испарения:	Неопределенный
Воспламеняемость (твердое вещество, газ):	Неопределенный
Нижний взрывоопасный предел:	Неопределенный
Верхний взрывоопасный предел:	Неопределенный
Давление пара(ов):	Неопределенный
Плотность пара(ов) (воздух = 1):	Неопределенный
Плотность:	0,855 g/ml
Насыпная плотность:	неприменимо
Растворимость(и):	Неопределенный
Растворимость в воде:	Нерастворимо
Коэффициент распределения (n-октанол/вода):	Неопределенный
Температура самовоспламенения:	Неопределенный
Температура разложения:	Неопределенный
Вязкость:	71 mm ² /s (40°C)
Вязкость:	12,3 mm ² /s (100°C)
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

См. также Раздел 7.

Нагревание, открытое пламя, источники воспламенения

Защищать от влаги.

10.5 Несовместимые материалы

См. также Раздел 7.

Избегать контакта с сильными окислителями.

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).

Top Tec 4200 5W-30 20 L

Art.: 3708

Страница 9 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011

Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010

Вступает в силу с: 13.04.2018

Дата печати PDF-документа: 13.04.2018

Top Tec 4200 5W-30 20 L

Art.: 3708

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
Прочие данные:						Классификация на основании расчета.

Смазочные масла (нефть), С20-50, обработанное водородом нейтральное базовое масло

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	>5000	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>5,53	mg/l/4h	Крыса	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Разъедание/раздражение кожи:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Не раздражает, В результате регулярного контакта кожа рук может стать шершавой и потрескаться.
Серьезное повреждение/раздражение глаз:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Респираторная или кожная сенсibilизация:					OECD 406 (Skin Sensitisation)	Нет (попадание на кожу)
Мутагенность половых органов:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Канцерогенность:					OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Негативно
Канцерогенность:					OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Негативно

RUS

Страница 10 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

Репродуктивная токсичность:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Негативно
Репродуктивная токсичность:					OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Негативно
Опасность при аспирации:						Asp. Tox. 1

Масло-основа - не специфицированное

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Респираторная или кожная сенсibilизация:						Не сенсibilизирующее
Опасность при аспирации:						Да

Бензолпропановая кислота, 3,5-бис(1,1-диметилэтил)-4-гидрокси-, C7-9-разветвленные аликил-эфиры

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	> 2000	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	> 2000	mg/kg	Крыса	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Не раздражает
Респираторная или кожная сенсibilизация:				Морская свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Нет (попадание на кожу)
Мутагенность половых органов:				Млекопитающее	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Негативно
Мутагенность половых органов:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Негативно
Канцерогенность:				Крыса		Негативно, Вывод по аналогии
Опасность при аспирации:						Негативно

Дистиллят (нефтепродукт), гидрообработанный тяжелый парафиновый

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	>5000	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Вывод по аналогии
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	>2000	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Вывод по аналогии
Острая токсичность, при вдыхании:	LC50	>5,53	mg/l/4h	Крыса	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Аэрозоль, Вывод по аналогии
Разъедание/раздражение кожи:						Не раздражает
Разъедание/раздражение кожи:						Слегка раздражает, Вывод по аналогии
Серьезное повреждение/раздражение глаз:						Не раздражает

Страница 11 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

Респираторная или кожная сенсibilизация:						Не сенсibilизирующее
Опасность при аспирации:						Да
Симптомы:						Кашель, Удушье, тошнота и рвота, Диарея

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Top Tec 4200 5W-30 20 L Art.: 3708							
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:							Отделение, насколько возможно, при помощи маслоотделителя.
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
Прочие данные:							В соответствии с данными о составе не содержит адсорбируемых органических галогеносодержащих соединений (AOX).

Смазочные масла (нефть), С20-50, обработанное водородом нейтральное базовое масло							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	NOEC/NOEL	96h	≥ 100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для рыб:	LL50	96h	> 100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EL50	48h	> 10000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

Страница 12 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

12.1. Токсичность для дафний:	NOEC/NOEL	21d	10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	NOEC/NOEL	72h	>=100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EL50	48h	>100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	46	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Kow		4,1				Ожидается биоаккумуляция (коэффициента распределения n-октанол/вода LogPow > 3)
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
Токсичность для бактерий:	NOEC/NOEL	10min	>1,93	mg/l		DIN 38412 T.8	

Масло-основа - не специфицированное

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	>100	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для дафний:	NOEC/NOEL	21d	>10	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	>100	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	31	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Не очень легко разлагается биологически

Бензолпропановая кислота, 3,5-бис(1,1-диметилэтил)-4-гидрокси-, C7-9-разветвленные аликил-эфиры

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	>75	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

Страница 13 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

12.1. Токсичность для дафний:	NOEC/NOEL	21d	>=1	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	>3	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:						OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Не очень легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		9,2				Низкий
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	BCF	35d	260			OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	Возможно концентрирование в живых организмах.

Дистиллят (нефтепродукт), гидрообработанный тяжелый парафиновый							
Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	NOEC/NOEL	96h	>100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	LL50	96h	>10000	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	NOEC/NOEL	21d	10	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для водорослей:	NOEC/NOEL	72h	>=100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	31	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Не очень легко разлагается биологически

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/ЕС)

13 02 05

Рекомендация:

Не рекомендуется утилизировать в канализацию.

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Например, доставить на пригодное хранилище для отходов.

Например, пригодная установка для сжигания отходов.

Для загрязненной упаковки

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Страница 14 из 16
 Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

15 01 01
 15 01 02
 15 01 04

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

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 химвозам)

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:

При работе с химическими продуктами соблюдать общепринятые меры гигиены.

ДИРЕКТИВА 2010/75/ЕС (VOC): 0 %

15.2 Оценка безопасности вещества

Оценка безопасности для смесей не предусмотрена.

16 Дополнительная информация

Переработанные пункты: 3, 4, 8, 11, 12, 15

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

Паспорт безопасности в соответствии с регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II
 Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011
 Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010
 Вступает в силу с: 13.04.2018
 Дата печати PDF-документа: 13.04.2018
 Top Tec 4200 5W-30 20 L
 Art.: 3708

отпадает

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).

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

H413 Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов.

Asp. Tox. — Вещества, опасные при аспирации

Aquatic Chronic — Долгосрочные опасности для водной среды

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)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Оценка острой токсичности - ООТ) согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)
ЕЭП	Европейское экономическое пространство
ЕЭС	Европейское экономическое сообщество
ВAM	Bundesanstalt fuer Materialforschung und -pruefung (Федеральное ведомство по исследованию и испытанию материалов, Германия)
ВАuA	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 т.п.	и так далее, и прочее
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
Fax.	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

Страница 16 из 16

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

Дата пересмотра / версия: 13.04.2018 / 0011

Заменяет редакцию от / версия: 21.08.2015 / 0010

Вступает в силу с: 13.04.2018

Дата печати PDF-документа: 13.04.2018

Top Tec 4200 5W-30 20 L

Art.: 3708

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

CGC 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 действующая 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

PNEC Predicted No Effect Concentration (= Прогнозируемая безопасная концентрация)

PROC Process category

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)

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 чётко выраженного согласия фирмы Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.