

Сторінка 1 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
Чинна з: 06.07.2022
Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
Kuehlerfrostschutz KFS 11

Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II

РОЗДІЛ 1: Ідентифікація речовини або суміші, компанії або підприємства

1.1 Ідентифікатор продукту Kuehlerfrostschutz KFS 11

1.2 Відповідні ідентифіковані сфери використання речовини або суміші та використання, що не рекомендуються

Релевантні визначені засоби вживання речовини або суміші:

Антифриз

Використання, що не рекомендуються:

На цей час інформації немає.

1.3 Реквізити постачальника, який надав паспорт безпеки

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

Електронна адреса компетентної особи: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - НЕ використовуйте для запитів щодо паспортів безпеки.

1.4 Номер екстреної допомоги

Служба екстреної інформації / Центр громадських консультацій:

Номер екстреної допомоги компанії

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

РОЗДІЛ 2: Ідентифікація небезпеки

2.1 Класифікація речовини або суміші

Класифікація відповідно до Регламенту (ЄС) № 1272/2008 (CLP)

Клас небезпеки	Категорія небезпеки	Вказівка на небезпеку
----------------	---------------------	-----------------------

Acute Tox.

STOT RE

H302-Шкідливий для здоров'я при проковтуванні.

H373-Може спричинити пошкодження органів при тривалому або повторному впливі при проковтуванні (нирки).

2.2 Елементи етикетки

Маркування відповідно до Регламенту (ЄС) № 1272/2008 (CLP)

Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11



Увага

H302-Шкідливий для здоров'я при проковтуванні. H373-Може спричинити пошкодження органів при тривалому або повторному впливі при проковтуванні (нирки).

P101-Якщо потрібна медична консультація, тримати під рукою ємність з продуктом або наліпку. P102-Тримати якомога далі від дітей.
 P260-Заборонено вдихати пари або аерозолі. P270-Заборонено їсти, пити або палити під час використання продукту.
 P314-Звертатись за медичною допомогою/консультацією у разі поганого самопочуття.
 P501-Утилізуйте вміст / ємність на офіційних заводах по переробці відходів.

Етандіол

2.3 Інші небезпеки

Суміш не містить речовини vPvB (vPvB = дуже стійка, дуже біоакумуюча) або не підпадає під дію додатка XIII регламенту (ЄС) 1907/2006 (<0,1%).

Суміш не містить жодної речовини PBT (PBT = стійка, біоакумуюча, токсична) або не підпадає під дію додатка XIII регламенту (ЄС) 1907/2006 (<0,1%).

Суміш не містить жодної речовини, властивості якої негативно впливають на ендокринну систему (< 0,1 %).

РОЗДІЛ 3: Склад / інформація про інгредієнти

3.1 Речовина

н.з.

3.2 Суміш

Етандіол	Речовина, щодо якої застосовується граничне значення впливу ЄС.
Реєстраційний номер (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Показник	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
Діапазон %	80-<100
Класифікація відповідно до регламенту (ЄС) 1272/2008 (CLP), M-коєфіцієнти	Acute Tox. , H302 STOT RE , H373 (нирки) (оральний)
Метил-1Н-бензотріазол	
Реєстраційний номер (REACH)	01-2119979081-35-XXXX
Показник	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	249-596-6
CAS	29385-43-1
Діапазон %	0,1-<0,25
Класифікація відповідно до регламенту (ЄС) 1272/2008 (CLP), M-коєфіцієнти	Acute Tox. , H302 Repr. , H361d Aquatic Chronic , H411
Калій (Бензотіазол-2-ілтіо) ацетат	
Реєстраційний номер (REACH)	---
Показник	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	---

Сторінка 3 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

Діапазон %	0,1-<0,25
Класифікація відповідно до регламенту (ЄС) 1272/2008 (CLP), M-коефіцієнти	Acute Tox. , H302 Eye Dam. , H318 Repr. , H361 Aquatic Chronic , H412
Конкретні межі концентрації та АТЕ	АТЕ (оральний): 500 mg/kg

Текст H-фраз та класифікаційних кодів (GHS / CLP) див. розділ 16.
 Речовини, названі в цьому розділі, наведені з їх фактичною, відповідною класифікацією!
 Щодо речовин, перелічених у Додатку VI, таблиця 3.1 Регламенту (ЄС) №. 1272/2008 (регламент CLP) це означає, що всі примітки, які тут можна навести для названої класифікації, були враховані.

РОЗДІЛ 4: Заходи першої допомоги

4.1 Опис заходів надання першої допомоги

Особи, що надають першу допомогу, мають переконатися, що вони належно захищені!
 Ніколи нічого не вливайте в рот непритомної людини!

Вдихання

Винести постраждалого з небезпечної зони.
 Забезпечте особі доступ до свіжого повітря та проконсультуйтеся з лікарем стосовно симптомів.

Контакт зі шкірою

Негайно зніміть забруднений, просочений одяг, ретельно промийте великою кількістю води та мила, у разі подразнення шкіри (почервоніння) зверніться до лікаря.

При попаданні в очі

Зніміть контактні лінзи.
 Ретельно промити впродовж кількох хвилин великою кількістю води, за необхідності звернутися за медичною допомогою.

При проковуванні

Ретельно промийте рот водою.
 Не викликайте рвоту, дайте пити велику кількість води, терміново зверніться до лікаря.

4.2 Найважливіші симптоми та наслідки, як гострі, так і запізнілі

У разі застосування інформацію щодо затримки симптомів та наслідків можна знайти у розділі 11 та шляхи абсорбції у розділі 4.1.
 У певних випадках симптоми отруєння можуть проявлятися лише через тривалий період / через кілька годин.
 Впливає на/пошкоджує центральну нервову систему
 Втрата свідомості
 Пошкодження печінки та нирок

4.3 Показання негайної медичної допомоги або спеціального лікування

Симптоматичне лікування.
 Антидот:
 Невідомо

РОЗДІЛ 5: Правила пожежної безпеки

5.1 Засоби пожежогасіння

Відповідні засоби пожежогасіння

Розпилена струмінь води / спиртостійка піна / CO₂ / сухий засіб для гасіння.

Невідповідні засоби пожежогасіння

Невідомо

5.2 Особливі ризики, що виникають внаслідок дії речовини або суміші

У разі пожежі може розвинутися:

Формальдегіди
 Оксиди вуглецю
 Газоподібний водень
 Оксиди сірки

5.3 Поради щодо пожежогасіння

Про засоби індивідуального захисту див. Розділ 8.
 Не вдихайте гази, що виділяються при горінні чи у разі вибуху.
 Захисний респіратор з незалежною подачею повітря.

Сторінка 4 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
Чинна з: 06.07.2022
Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
Kuehlerfrostschutz KFS 11

Відповідно до масштабу пожежі
За потреби повний захист.
Охолоджуйте водою ємність, що знаходиться під загрозою.
Утилізуйте забруднену воду для пожежогасіння згідно з офіційними правилами.

РОЗДІЛ 6: При ковтанні

6.1 Особисті заходи безпеки, засоби захисту та аварійні роботи

6.1.1 Для персоналу, крім працівників аварійно-рятувальних служб

Для запобігання забрудненню у випадку розливання або випадкового вивільнення необхідно носити засоби індивідуального захисту, наведені у розділі 8.

Забезпечити належну вентиляцію, видалити джерела займання.

У разі твердих або порошкоподібних продуктів уникати утворення пилу.

Бажано покинути небезпечну зону, за потреби, використати наявні плани дій у надзвичайній ситуації.

Уникати контакту з очима або шкірою.

За потреби, поводитись з обережністю - ризик ковзання.

6.1.2 Для персоналу аварійно-рятувальних служб

Щоб отримати інформацію щодо відповідних засобів індивідуального захисту, а також даних щодо матеріалів, див розділ 8.

6.2 Екологічні заходи безпеки

Якщо відбувається витік великої кількості речовини, необхідно її локалізувати.

Усуньте витіки, якщо це можливо без ризику.

Не допускати потрапляння в систему каналізації.

Запобігайте проникненню у поверхневі та ґрунтові води, а також проникнення у ґрунт.

Якщо трапляється випадкове потрапляння в систему каналізації, повідомте про це відповідальні органи.

6.3 Способи та матеріал для ущільнення та очищення

Вберіть абсорбуючим матеріалом (наприклад, універсальним зв'язуючим агентом, піском, діатомовою землею) і утилізуйте згідно з вказівками, наведеними у розділі 13.

6.4 Посилання на інші розділи

Про засоби індивідуального захисту див. Розділ 8 та інструкції щодо утилізації див. Розділ 13.

РОЗДІЛ 7: Поводження та зберігання

Додатково до інформації, що міститься в цьому розділі, відповідна інформація може бути також розміщена у розділах 8 та 6.1.

7.1 Заходи безпеки для безпечного поводження

7.1.1 Загальні рекомендації

Забезпечити хорошу вентиляцію приміщення.

Уникати контакту з очима або шкірою.

Не нагрівайте до температури близької до температури займання.

Вжити запобіжних заходів проти виникнення зарядів статичної електрики.

Забороняється їсти, пити, курити та зберігати їжу в робочій зоні.

Дотримуйтесь інформації, наведеної на етикетці та в інструкції із застосування.

Застосовуйте робочі процедури відповідно до інструкції з експлуатації.

7.1.2 Примітки щодо загальних гігієнічних заходів на робочому місці

Застосовуються загальні гігієнічні заходи щодо поводження з хімікатами

Слід мити руки перед перервами та в кінці роботи.

Тримати якомога далі від продуктів харчування, напоїв та кормів для тварин.

Видаліть забруднений одяг та захисні засоби перед тим, як потрапити до зони, де вживається їжа.

7.2 Умови безпечного зберігання, враховуючи непереносимість

Зберігати в недоступному для сторонніх осіб місці.

Зберігати продукт тільки у закритій оригінальній упаковці.

Не зберігати продукт у проходах або на сходах.

Зберігати в сухому місці.

Зберігати в прохолодному місці.

Заземлити пристрої.

7.3 Конкретні цілі використання

Зараз ми не маємо інформації про це.

РОЗДІЛ 8: Обмеження та контроль впливу / засоби індивідуального захисту

Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

8.1 Параметри, що підлягають контролю

Хімічна назва	Етандіол		
ГЗНРМ (AGW): 10 ppm (26 mg/m ³) (AGW), 20 ppm (52 mg/m ³) (ЄС)	ОП-КВ (Spb.-Uf.): 2(l) (AGW), 40 ppm (104 mg/m ³) (ЄС)	---	
Процедури моніторингу:	<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993 - NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996 - OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card - 11-2 (2004) 		
БГЗ (BGW): ---	Інша інформація: Н, Y, (11) (AGW)		

Етандіол						
Область застосування	Спосіб впливу / Компонент природного середовища	Вплив на здоров'я	Дескриптор	Значення	Одиниця вимірювання	Примітки
	Навколишнє середовище - прісна вода		PNEC	10	mg/l	
	Навколишнє середовище - морський		PNEC	1	mg/l	
	Навколишнє середовище - осад		PNEC	20,9	mg/kg	
	Навколишнє середовище - ґрунти		PNEC	1,53	mg/kg	
	Навколишнє середовище - очисні споруди		PNEC	199,5	mg/l	
	Навколишнє середовище - вода, спорадичні (переривчасті) викиди		PNEC	10	mg/l	
	Навколишнє середовище - наноси, прісна вода		PNEC	37	mg/kg dry weight	
	Навколишнє середовище - наноси, морські		PNEC	3,7	mg/kg dry weight	
Споживач	Людина - вдихання	Довгострокові, місцеві ефекти	DNEL	7	mg/m ³	
Споживач	Людина - нашкірний	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	53	mg/kg	
Працівники/співробітники	Людина - вдихання	Довгострокові, місцеві ефекти	DNEL	35	mg/m ³	
Працівники/співробітники	Людина - нашкірний	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	106	mg/kg bw/d	

Метил-1Н-бензотріазол						
Область застосування	Спосіб впливу / Компонент природного середовища	Вплив на здоров'я	Дескриптор	Значення	Одиниця вимірювання	Примітки
	Навколишнє середовище - прісна вода		PNEC	0,008	mg/l	
	Навколишнє середовище - морський		PNEC	20	µg/l	
	Навколишнє середовище - наноси, прісна вода		PNEC	0,117	mg/kg dw	
	Навколишнє середовище - наноси, морські		PNEC	0,292	mg/kg dw	
	Навколишнє середовище - ґрунти		PNEC	0,0187	mg/kg dw	
	Навколишнє середовище - очисні споруди		PNEC	39,4	mg/l	

Сторінка 6 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

	Навколишнє середовище - вода, спорадичні (переривчасті) викиди		PNEC	0,086	mg/l	
Споживач	Людина - оральний	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
Споживач	Людина - нашкірний	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
Споживач	Людина - вдихання	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	0,35	mg/m3	
Працівники/співробітники	Людина - вдихання	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	21,2	mg/m3	
Працівники/співробітники	Людина - нашкірний	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	0,3	mg/kg bw/day	

(UA) ГЗНПМ (AGW) = граничне значення на робочому місці (середньодобове, 8 год) (стандарт TRGS 900, технічний регламент щодо небезпечних речовин, Німеччина).
 А = альвеолярна (дихальна) фракція, Е = інгаляційна (інгаляційна) фракція.
 (8) = Вдихувана фракція (Директива 2017/164/ЄС, Директива 2004/37/ЄС). (9) = альвеолярна фракція (Директива 2017/164/ЄС, Директива 2004/37/ЄС). (11) = Фракція, що вдихається (Директива 2004/37/ЄС). (12) = Фракція, що вдихається. Альвеолярна фракція в державах-членах, які впровадили систему біомоніторингу з біологічним граничним значенням 0,002 мг Cd/г креатиніну в сечі на день набуття чинності цієї директивою (Директива 2004/37/ЄС). | ОП-КВ (Spb.-Uf.) = Обмеження піку - коефіцієнт відхилення (від 1 до 8) та категорія (I, II) для короткочасних значень. "=" = Миттєве значення. Категорія (I) = речовини, для яких місцевий вплив визначає граничне значення або речовини, що сенсibiliзують дихальні шляхи, (II) = поглинаючі речовини
 (8) = Фракція, що вдихається (2017/164/ЄС, 2017/2398/ЄС). (9) = альвеолярна фракція (2017/164/ЄС, 2017/2398/ЄС). (10) = граничне значення короткочасного впливу протягом контрольного періоду в одну хвилину (2017/164/ЄС). | БГЗ (BGW) = біологічне граничне значення. Тестовий матеріал: В = кров, BE = фракція еритроцитів крові, P/S = плазма/сироватка, U = сеча. Час відбору проб: а) відсутність обмежень, б) закінчення експозиції або кінець зміни, с) при тривалій експозиції: в кінці зміни після декількох попередніх змін, d) перед наступною зміною, е) після закінчення експозиції: години, f) після принаймні 3 місяців впливу, g) безпосередньо після опромінення, h) перед останньою зміною робочого тижня. | Інша інформація: Н = шкіра резорбтивна. X = канцерогенна речовина категорії 1A або 1B або канцерогенна активність або процес. Y = Якщо AGW u., Існує ризик пошкодження плода. BGW не слід боятися. Z = Не можна виключати ризик пошкодження плода, навіть якщо дотримуються AGW та BGW (див. № 2.7 TRGS 900, Німеччина). Sa = сенсibiliзація дихання. Sh = сенсibiliзація шкіри. Sah = сенсibiliзація дихання та шкіри. DFG = Німецький науково-дослідний фонд (Комісія МАК). AGS = Комітет з небезпечних речовин. (10) = Межа професійного впливу стосується вмісту елементів у відповідному металі. (11) = Сума пари та аерозолів.
 TRGS 905 - Список канцерогенних, зародкових клітин мутагенних або речовин, токсичних для розмноження (речовини, не згадані в Додатку VI, частина 3 Регламенту CLP, або речовини, класифіковані інакше, ніж AGS) з К = канцерогенні, М = Мутаген зародкових клітин, RF = токсичний для репродукції - токсичний для фертильності (може погіршити фертильність), RE = токсичний для репродукції - для розвитку (може завдати шкоди ненародженій дитині), 1A / 1B / 2 = категорії згідно з Додатком I до регламенту CLP.
 (13) = Речовина може сенсibiliзувати шкіру та дихальні шляхи (Директива 2004/37/ЄС), (14) = Речовина може спричинити сенсibiliзацію шкіри (Директива 2004/37/ЄС).

8.2 Обмеження та контроль впливу

8.2.1 Відповідне технічне обладнання для контролю

Забезпечити хорошу вентиляцію. Цього можна досягти за допомогою місцевого або загального видалення відпрацьованого повітря. Якщо цього недостатньо для підтримки концентрації нижче граничних допустимих значень на робочому місці, необхідно носити відповідні захисні засоби для органів дихання.

Застосовується лише в тому випадку, якщо тут вказані гранично допустимі значення впливу.

Відповідні методи оцінки для перевірки ефективності вжитих захисних заходів включають метрологічні та неметрологічні методи ідентифікації.

Такі описуються, наприклад, BS EN 14042, TRGS 402 (Німеччина).

BS EN 14042 "Атмосфера на робочому місці. Інструкція щодо застосування та використання процедур та обладнання для визначення хімічних та біологічних агентів".

8.2.2 Індивідуальні заходи захисту, наприклад засоби індивідуального захисту

Застосовуються загальні гігієнічні заходи щодо поводження з хімікатами

Слід мити руки перед перервами та в кінці роботи.

Тримати якомога далі від продуктів харчування, напоїв та кормів для тварин.

Видаліть забруднений одяг та захисні засоби перед тим, як потрапити до зони, де вживається їжа.

Засоби захисту очей / обличчя:

Щільно прилягаючі захисні окуляри із бічним захистом (EN 166).

Захист шкіри - Захист рук:

Хімічно стійкі захисні рукавиці (EN ISO 374).

Рекомендується

Захисні рукавиці з бутилового каучуку (EN ISO 374).

Сторінка 7 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
Чинна з: 06.07.2022
Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
Kuehlerfrostschutz KFS 11

Захисні рукавиці з неопрену® / з поліхлоропрену (EN ISO 374).

Захисні рукавиці з нітрилу (EN ISO 374).

Захисні рукавиці з Viton® / з фторуеластомеру (EN ISO 374)

Мінімальна товщина шару в мм:

0,38

Час проникнення (час прориву) в хвилинах:

>= 480

Час розриву, визначений відповідно до EN 16523-1, не був визначений в практичних умовах.

Рекомендується максимальний час носіння, що становить 50% часу розриву.

Рекомендується крем для захисту рук.

Засоби захисту шкіри - інше:

Захисний робочий одяг (наприклад, захисне взуття стандарту EN ISO 20345, робочий одяг з довгими рукавами).

Засоби захисту органів дихання:

Якщо граничне значення на робочому місці (AGW, Німеччина) або МАК (Швейцарія, Австрія) перевищено.

Фільтр A2 P2 (EN 14387), умовний колір коричневий, білий

Дотримуйтесь обмеження часу носіння апаратів респіраторного захисту.

Теплові ризики:

Не застосовується

Додаткова інформація щодо захисту рук - Тести не проводилися.

Що стосується сумішей, вибір проводиться відповідно до наявних знань та інформації про вміст.

Відбір речовин був отриманий з інформації, наданої виробником рукавичок.

Остаточний вибір матеріалу для рукавичок повинен здійснюватися з урахуванням часу прориву, швидкості проникнення та деградації.

Вибір відповідної рукавички залежить не тільки від матеріалу, але й від інших особливостей якості та від виробника.

У випадку сумішей стійкість матеріалів для рукавичок неможливо розрахувати наперед, тому її необхідно перевіряти перед використанням.

Точний час прориву матеріалу для рукавичок можна запросити у виробника захисних рукавичок і його необхідно дотримуватися

8.2.3 Обмеження та моніторинг впливу на навколишнє середовище

Зараз ми не маємо інформації про це.

РОЗДІЛ 9: Фізичні та хімічні властивості

9.1 Інформація про основні фізичні та хімічні властивості

Стан речовини:	Рідина
Фарба:	темний, синій, зелений
Запах:	легкий
Температура плавлення / точка замерзання:	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Початкова температура кипіння і діапазон кипіння:	>=163 °C
Займистість (тверда речовина, газ):	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Нижня межа вибуху:	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Верхня межа вибуху:	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Точка займання:	122 °C (Pensky-Martens, closed cup)
Температура самозаймання:	398 °C (Етандіол)
Температура розкладання:	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Значення pH:	8,5 (20°C, ASTM D 1287)
В'язкість:	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Розчинність у воді:	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Коефіцієнт розподілу (n-октанол/вода):	Не відноситься до сумішей.
Тиск пари:	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Щільність:	1,119 kg/l (20°C)
Щільність пари (повітря = 1):	Інформація щодо цього параметра відсутня.
Властивості частинок:	Не відноситься до рідин.

9.2 Інша інформація

На цей час інформації немає.

РОЗДІЛ 10: Стабільність та реактивність

10.1 Реактивність

Товар не перевірений.

10.2 Хімічна стійкість

Стабільний при належному зберіганні та обробці.

10.3 Можливість небезпечних реакцій

Сторінка 8 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

Жодні небезпечні реакції не відомі.

10.4 Умови, яких слід уникати

Сильне нагрівання
 Захищати від вологи.
 Продукт є гігроскопічним.

10.5 Несумісні матеріали

Окислювачі
 Кислоти
 Хлорат
 Нітрати
 Пероксиди

10.6 Небезпечні продукти розпаду

Див. також розділ 5.2
 Не розкладається, якщо використовувати належним чином.

РОЗДІЛ 11: Токсикологічна інформація

11.1. Інформація про класи небезпеки, визначені у Регламенті (ЄС) No 1272/2008

Більше інформації про вплив на здоров'я див. у розділі 2.1 (класифікація).

Kuehlerfrostschutz KFS 11						
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
Гостра токсичність, пероральна:	ATE	1716	mg/kg			Розрахункове значення
Гостра токсичність, дермальна:						в.д.
Гостра токсичність, аспірація:						в.д.
Роз'їдаюча дія / подразнення шкіри:						в.д.
Серйозне пошкодження/подразнення очей:						в.д.
Сенсибілізація дихальних шляхів/шкіри:						в.д.
Мутагенність зародкових клітин:						в.д.
Канцерогенність:						в.д.
Репродуктивна токсичність:						в.д.
Специфічна токсичність для органів-мішеней - разова експозиція (STOT-SE):						в.д.
Специфічна токсичність для органів-мішеней - повторна експозиція (STOT-RE):						в.д.
Небезпека аспірації:						в.д.
Симптоми:						Затьмарення свідомості, Головні болі, Сонливість, Нудота, Сплутана свідомість, Судоми, Блювота, Біль внизу живота

Етандіол						
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
Гостра токсичність, пероральна:	LD50	1600	mg/kg	Людина		

Сторінка 9 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

Гостра токсичність, дермальна:	LD50	9530	mg/kg	Кролик		
Гостра токсичність, дермальна:	LD50	>3500	mg/kg	Миша		
Гостра токсичність, аспірація:	LC50	>2,5	mg/l/6h	Щур		
Роз'їдаюча дія / подразнення шкіри:				Кролик		Не подразнює
Серйозне пошкодження/подразнення очей:				Кролик		Не подразнює
Сенсибілізація дихальних шляхів/шкіри:				Людина	(Patch-Test)	негативний
Мутагенність зародкових клітин:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	негативний
Мутагенність зародкових клітин:				Щур	in vivo	негативний
Канцерогенність:	NOAEL	1500	mg/kg	Миша		Самець oral, 2 a
Репродуктивна токсичність:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Щур		
Симптоми:						Атаксія, Утруднене дихання, Втрата свідомості, Судоми, Втома

Метил-1Н-бензотріазол						
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
Гостра токсичність, пероральна:	LD50	720	mg/kg	Щур	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Гостра токсичність, дермальна:	LD50	> 2000	mg/kg	Кролик	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Висновок за аналогією
Роз'їдаюча дія / подразнення шкіри:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Не подразнює
Серйозне пошкодження/подразнення очей:				Кролик	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Не подразнює
Сенсибілізація дихальних шляхів/шкіри:				Морська свинка	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Не сенсибілізує
Мутагенність зародкових клітин:				Миша	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	негативний
Мутагенність зародкових клітин:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	негативний
Репродуктивна токсичність (пошкодження розвитку):				Щур	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	негативний, Висновок за аналогією
Репродуктивна токсичність (пошкодження розвитку):	LOAEL	30	mg/kg bw/d	Щур	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	позитивнийoral
Репродуктивна токсичність (вплив на фертильність):				Щур	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	негативний, Висновок за аналогією
Специфічна токсичність для органів-мішеней - повторна експозиція (STOT-RE), пероральна:	NOAEL	150	mg/kg	Щур	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

Калій (Бензотіазол-2-ілтіо) ацетат

Сторінка 10 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

Токсичність / ефект	Кінцева точка	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
Гостра токсичність, пероральна:	ATE	500	mg/kg			Розрахункове значення

11.2. Інформація про інші небезпеки

Kuehlerfrostschutz KFS 11						
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
Властивості, які негативно впливають на ендокринну систему:						Не відноситься до сумішей.
Інша інформація:						Інші дані, які стосуються шкідливого впливу на здоров'я, відсутні.

РОЗДІЛ 12: Екологічна інформація

Більше інформації про вплив на навколишнє середовище див. у розділі 2.1 (класифікація).

Kuehlerfrostschutz KFS 11							
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Час	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
12.1. Токсичність, риба:							в.д.
12.1. Токсичність, дафнія:							в.д.
12.1. Токсичність, водорості:							в.д.
12.2. Стійкість і здатність до розкладання:							в.д.
12.3. Біоаккумуляційний потенціал:							в.д.
12.4. Мобільність у ґрунті:							в.д.
12.5. Результати оцінки PBT та vPvB:							в.д.
12.6. Властивості, які негативно впливають на ендокринну систему:							Не відноситься до сумішей.
12.7. Інші шкідливі ефекти:							Дані щодо іншого шкідливого впливу на навколишнє середовище відсутні.
Інша інформація:							Ступінь елімінації DOC (органічні комплексуювачі) > = 80% / 28d: ні
Інша інформація:	AOX			%			Згідно з рецептом, він не містить AOX.

Етандіол							
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Час	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки

Сторінка 11 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

Токсичність для бактерій:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
12.1. Токсичність, риба:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Токсичність, риба:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Токсичність, дафнія:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичність, дафнія:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Токсичність, водорості:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.2. Стійкість і здатність до розкладання:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.2. Стійкість і здатність до розкладання:		10d	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Легко біологічно розкладається
12.3. Біоаккумуляційний потенціал:	Log Pow		-1,36				Не слід очікувати
12.5. Результати оцінки PBT та vPvB:							Не містить PBT речовини, Не містить речовини vPvB
Токсичність для бактерій:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Інша інформація:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

Метил-1Н-бензотріазол

Токсичність / ефект	Кінцева точка	Час	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
12.5. Результати оцінки PBT та vPvB:							Не містить PBT речовини, Не містить речовини vPvB
12.1. Токсичність, водорості:	IC50	72h	75	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Висновок за аналогією
12.1. Токсичність, риба:	LC50	96h	180	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Висновок за аналогією
12.1. Токсичність, дафнія:	EC50	48h	8,58	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Висновок за аналогією Daphnia galeata

Сторінка 12 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

12.2. Стійкість і здатність до розкладання:		28d	4	%	activated sludge	Regulation (EC) 440/2008 C.4-D (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRAD. - MANOMETRIC RESPIROMETRY TEST)	Важко біологічно розкладається
12.1. Токсичність, дафнія:	EC10	21d	0,4	mg/l		OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Висновок за аналогією Daphnia galeata
12.3. Біоаккумуляційний потенціал:	Log Kow		1,079-1,083			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Низький
Токсичність для бактерій:	EC50	24h	1060	mg/l	activated sludge	ISO 8192	Висновок за аналогією

РОЗДІЛ 13: Вказівки щодо утилізації

13.1 Методи переробки відходів

Для речовини / суміші / залишкової кількості

Код відходів ЄС №:

Коди відходів - це рекомендації на основі запланованого використання цього продукту.

Зважаючи на особливі умови використання та утилізації у користувача, також можуть бути призначені інші коди відходів. (2014/955/ЄС)

16 01 14

Рекомендація:

Утилізація стічних вод не допускається.

Зверніть увагу на місцеві та національні нормативно-правові акти.

Наприклад, належна установка для спалювання сміття.

Наприклад, депонування на відповідному сміттєзвалищі.

Для забрудненого пакувального матеріалу

Зверніть увагу на місцеві та національні нормативно-правові акти.

Повністю спорожніть ємність.

Незабруднену тару можна використовувати повторно.

Упаковку, яка не піддається очищенню, необхідно утилізувати таким самим чином, як і сам продукт.

Забороняється перфорувати, різати чи зварювати неочищені ємності.

Залишки продукту можуть становити небезпеку виникнення вибуху.

РОЗДІЛ 14: Інформація про транспортування

Загальні твердження

14.1. Номер ООН або ідентифікаційний номер: н.з.

Транспортування автомобільним/залізничним транспортом (ADR / RID)

14.2. Належне транспортне найменування, номер ООН:

14.3. Клас небезпеки при транспортуванні: не вказано

14.4. Група упаковки: н.з.

Класифікаційний код: н.з.

Обмежена кількість: н.з.

14.5. Небезпека для навколишнього середовища: не застосовується

Tunnel restriction code:

Перевезення морськими суднами (GGVSee / IMDG)

14.2. Належне транспортне найменування, номер ООН:

14.3. Клас небезпеки при транспортуванні: не вказано

14.4. Група упаковки: н.з.

Морський забруднювач: не вказано

14.5. Небезпека для навколишнього середовища: не застосовується

Перевезення повітряним транспортом (IATA)

Сторінка 13 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
 Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
 Чинна з: 06.07.2022
 Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
 Kuehlerfrostschutz KFS 11

14.2. Належне транспортне найменування, номер ООН:
 14.3. Клас небезпеки при транспортуванні: не вказано
 14.4. Група упаковки: н.з.
 14.5. Небезпека для навколишнього середовища: не застосовується

14.6. Спеціальні заходи безпеки для користувача

Якщо інше не встановлено, необхідно дотримуватися загальних заходів щодо безпечного транспортування.

14.7. Морські перевезення навалом згідно з інструментами ІМО

Небезпечний вантаж згідно з переліченими вище правилами відсутній.

РОЗДІЛ 15: Нормативна інформація

15.1 Правила безпеки, охорони здоров'я та довкілля/законодавства, специфічні для речовини або суміші

Дотримуйтесь обмежень:

Дотримуйтесь національних норм / законів щодо захисту праці молоді (особливо національної імплементації директиви 94/33/ЄС)!
 Дотримуйтесь національних норм / законів про захист материнства (зокрема національної імплементації директиви 92/85/ЄС)!
 Дотримуйтесь правил щодо техніки безпеки і охорони праці трудових асоціацій / професійної медичної допомоги.

Директива 2010/75/ЄС (ЛОС): 0 %

15.2 Оцінка хімічної безпеки

Оцінка хімічної безпеки для сумішей не передбачена.

РОЗДІЛ 16: Інша інформація

Редаговані розділи: 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 15

Ці дані стосуються товару на момент його постачання.

Необхідно провести інструктаж/навчання працівників щодо поводження з небезпечними речовинами.

Класифікація та процедури, які застосовуються для визначення класифікації суміші відповідно до регламенту (ЄС) 1272/2008 (CLP):

Класифікація відповідно до регламенту (ЄС) №1272/2008 (CLP)	Метод оцінювання, що застосовується
Acute Tox. , H302	Класифікація на основі токсикологічних досліджень.
STOT RE , H373	Класифікація за розрахунковим методом.

Наступні речення представляють вписані H-заяви, код класу небезпеки (GHS / CLP) інгредієнтів (названих у розділах 2 та 3).

H361d Імовірно може завдати шкоди ненародженій дитині.

H373 Може спричинити пошкодження органів при тривалому або повторному впливі при проковтуванні.

H302 Шкідливий для здоров'я при проковтуванні.

H318 Спричиняє серйозні пошкодження очей.

H411 Токсичний для водних організмів з довгостроковими наслідками.

H412 Шкідливий для водних організмів з довгостроковими наслідками.

Acute Tox. — Гостра токсичність - перорально

STOT RE — Специфічна токсичність для органів-мішеней - повторна експозиція

Repr. — Репродуктивна токсичність

Aquatic Chronic — Небезпечні для водного середовища - хронічні

Eye Dam. — Серйозне ураження очей

Важлива література та джерела даних:

Розпорядження (ЄС) № 1907/2006 (REACH) та розпорядження (ЄС) № 1272/2008 (регламент CLP) відповідно у чинній редакції.

Основні положення щодо підготовки сертифікатів безпеки в чинній редакції (Європейська хімічна агенція).

Основні положення щодо маркування та упакування відповідно до нормативного положення (ЄС) № 1272/2008 (CLP) в чинній редакції (ECHA).

Сторінка 14 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
Чинна з: 06.07.2022
Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
Kuehlerfrostschutz KFS 11

Сертифікати безпеки речовин, що входять до складу продукту.
Домашня сторінка ECHA - інформація про хімікати.
Інформаційна система про хімічні сполуки GESTIS (Німеччина).
Інформаційна сторінка Федерального відомства з охорони навколишнього середовища "Rigoletto" щодо небезпечних для води речовин (Німеччина).
Директиви ЄС щодо гранично допустимої концентрації шкідливих речовин в повітрі робочої зони 91/322/ЄЕС, 2000/39/ЄС, 2006/15/ЄС, 2009/161/ЄС, (ЄС) 2017/164, (ЄС) 2019/1831 в чинній редакції.
Національні списки щодо гранично допустимої концентрації шкідливих речовин в повітрі робочої зони відповідної країни у чинній редакції.
Нормативні правила щодо перевезення небезпечних вантажів автомобільним, залізничним, морським та повітряним транспортом (ADR, RID, IMDG, IATA) відповідно у чинній редакції.

Абревіатури та скорочення, використані в цьому документі:

ADR Accord europeen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Європейська угода щодо міжнародного автомобільного перевезення небезпечних вантажів)
заг. Загальна інформація
AOX Адсорбуються органічні галогенові сполуки
Арт., Арт. № Артикульний номер
ASTM ASTM International (Американське товариство випробування матеріалів)
ATE Acute Toxicity Estimate (= Оцінка гострої токсичності)
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Федеральний інститут досліджень та випробувань матеріалів, Німеччина)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Федеральний інститут з безпеки і гігієни праці, Німеччина)
BG Berufsgenossenschaft (Торговельна асоціація, Німеччина)
BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Торговельна асоціація будівельної галузі, Німеччина)
BSEF The International Bromine Council (Міжнародна рада з питань використання бром)
bw (мт) body weight (= маса тіла)
відп. відповідно
прибл. приблизно
CAS Chemical Abstracts Service
ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)
CLP Класифікація, маркування та упаковка (РЕГЛАМЕНТ (ЄС) № 1272/2008 щодо класифікації, маркування та упаковки речовин і сумішей)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (канцерогенні, мутагенні, токсичні для репродукції)
DMEL Derived Minimum Effect Level (= розрахункове мінімальне граничне значення впливу)
DNEL Derived No Effect Level (=розрахунковий рівень відсутності впливу)
dw dry weight (= суха маса)
ECHA (ЄАХР) European Chemicals Agency (= Європейське агентство з хімічних речовин)
ЄС Європейське співтовариство
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Європейський інвентар існуючих комерційних хімічних речовин)
ELINCS European List of Notified Chemical Substances (Європейський перелік існуючих комерційних хімічних речовин)
EN European Norms (Європейські стандарти)
EPA United States Environmental Protection Agency (Агентство охорони навколишнього природного середовища США (Сполучені Штати Америки))
ЄС Європейський союз
EVAL Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer (Сополімер етилену і вінілового спирту)
ЄЕС Європейське економічне співтовариство
факс № номер факсу
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Глобальна гармонізована система класифікації та маркування хімічних речовин)
GWP (ПГП) Global warming potential (= Потенціал глобального потепління)
IARC (МАДР) International Agency for Research on Cancer (= Міжнародне агентство з дослідження раку)
IATA International Air Transport Association (= Міжнародна асоціація повітряного транспорту)
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code) (= Міжнародний кодекс перевезень небезпечних хімічних вантажів наливом (кодекс))
IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Міжнародний кодекс морського перевезення небезпечних вантажів)
IUCLID International Uniform Chemical Information Database (Міжнародна уніфікована інформаційна база даних про хімічні речовини)
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Міжнародний союз чистої прикладної хімії)
в.д. відсутні дані
MT3 Моторний транспортний засіб
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Смертельна концентрація до 50% тестової популяції)
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Смертельна доза до 50% досліджуваної популяції (середня летальна доза))

Сторінка 15 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 06.07.2022 / 0013
Замінює версію/Версія: 01.11.2021 / 0012
Чинна з: 06.07.2022
Дата друку у форматі PDF: 06.07.2022
Kuehlerfrostschutz KFS 11

LQ Limited Quantities (= Обмежена кількість)
MARPOL International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships (Міжнародна конвенція про попередження забруднення морів скидами з суден)
хв./мін. Хвилина(-и) / принаймні або мінімум
н.з. не застосовується
н.п. не перевірено
н.д. недоступний
ОЕСР Organisation for Economic Co-operation and Development (= Організація економічного співробітництва та розвитку)
орг. органічні
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= стійкий, біологічно накопичується і токсичний)
PE (ПЕ) Поліетилен
PNEC Predicted No Effect Concentration (= розрахункова концентрація без ефекту)
ppm (ч/млн.) parts per million (= частин на мільйон)
PVC (ПВХ) Полівінілхлорид
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (РЕГЛАМЕНТ (ЄС) № 1907/2006 про реєстрацію, оцінку, дозвіл та обмеження хімічних речовин)
REACH-IT List-No. № 9xx-xxx-x автоматично призначається, наприклад до попередньої реєстрації без CAS-номера або іншого числового ідентифікатора. Номери списку не мають юридичного значення, скоріше вони є суто технічними ідентифікаторами для обробки подання через REACH-IT.
відпд. відповідно
RID Rіglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= положення щодо міжнародних перевезень небезпечних вантажів залізницею)
SVHC Substances of Very High Concern (= особливо небезпечні речовини (ОНП))
Тел. Телефон
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe (= Технічний регламент щодо небезпечних речовин, Німеччина)
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Рекомендації ООН щодо перевезення небезпечних вантажів)
UV (УФ) Ультрафіолет
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Правила щодо легкозаймистих рідин (Австрія))
ЛОС Volatile organic compounds (= Летючі органічні сполуки)
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= дуже стійкі та дуже біоаккумулятивні речовини)
wwt wet weight (= маса у вологому стані)
напр. наприклад

Наведена тут інформація призначена для опису продукту з урахуванням необхідних заходів безпеки, вона не служить гарантією певних властивостей і ґрунтується на сучасному рівні знань.
Будь-яка відповідальність виключена.

Ці положення розробили:

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

© Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Модифікація або відтворення цього документа заборонено крім випадків отримання чіткої згоди від Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.