

Сторінка 1 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
Чинна з: 30.09.2022
Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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 12++

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

Релевантні визначені засоби вживання речовини або суміші:

Антифриз
Холодильний агент

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.
--	--	---

2.2 Елементи етикетки

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



Сторінка 2 з 15

Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Увага

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

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 біоакмулююча) або не підпадає під дію додатка XIII регламенту (ЄС) 1907/2006 (<0,1%).

Суміш не містить жодної речовини PBT (PBT = стійка, біоакмулююча, 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 %	80-98
Класифікація відповідно до регламенту (ЄС) 1272/2008 (CLP), М-коєфіцієнти	Acute Tox. , H302 STOT RE , H373 (нирки)

Калію (бензотіазол-2-іл)тіоацетат	
Реєстраційний номер (REACH)	---
Показник	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	---
Діапазон %	0,1-<0,25
Класифікація відповідно до регламенту (ЄС) 1272/2008 (CLP), М-коєфіцієнти	Acute Tox. , H302 Eye Dam. , H318 Repr. , H361 Aquatic Chronic , H412
Конкретні межі концентрації та ATE	ATE (оральний): 500 mg/kg

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), М-коєфіцієнти	Acute Tox. , H302 Repr. , H361d (оральний) Aquatic Chronic , H411

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.

Сторінка 3 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
Чинна з: 30.09.2022
Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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.
У разі блювоти тримайте голову низько, щоб вміст шлунка не потрапив у легені.

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.

Судоми

Затьмарення свідомості

Нудота

Блювота

Біль внизу живота

Набряк легенів

Пошкодження нирок

4.3 Показання негайної медичної допомоги або спеціального лікування

Симптоматичне лікування.

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

Водяний струмінь великого об'єму

5.2 Особливі ризики, що виникають внаслідок дії речовини або суміші

У разі пожежі може розвинутися:

Дим

Альдегіди

Оксиди вуглецю

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.

Відповідно до масштабу пожежі

За потреби повний захист.

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

Сторінка 4 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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.

Тримайте незахищених осіб якомога далі.

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, діатомитовою землею, тирсою) та утилізуйте згідно з вказівками, наведеними у розділі 13.

Залийте зібраний матеріал у закриті ємності.

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 поведження

7.1.1 Загальні рекомендації

Забезпечити хорошу вентиляцію приміщення.

Уникати контакту з очима або шкірою.

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 поведження з хімікатами

Слід мити руки перед перервами та в кінці роботи.

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

Видалить 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 добре провітрюваному місці.

Зберігати при кімнатній температурі.

7.3 Конкретні цілі використання

Зараз ми не маємо інформації про це.

Потрібно дотримуватися інструкції з обслуговування для здійснення належної виробничої практики, а також рекомендацій щодо оцінки ризиків.

Необхідно залучити інформаційні системи небезпечних матеріалів, наприклад, об'єднання галузевих страхових спілок хімічної промисловості

або різних галузей, залежно від застосування (будівельні матеріали, деревина, хімікати, лабораторії, шкіра, метал).

РОЗДІЛ 8: Обмеження та контроль впливу / засоби індивідуального захисту

8.1 Параметри, що підлягають контролю

UA	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:	-	Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)	

Сторінка 5 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

- 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)
- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)

БГЗ (BGW): ---

Інша інформація: H, Y, (11) (AGW)

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

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	0,008	mg/l	
	Навколишнє середовище - очисні споруди		PNEC	39,4	mg/l	
	Навколишнє середовище - наноси, прісна вода		PNEC	0,003	mg/kg dw	
	Навколишнє середовище - наноси, морські		PNEC	0,003	mg/kg dw	
	Навколишнє середовище - ґрунти		PNEC	0,002	mg/kg wwt	
Споживач	Людина - оральний	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	0,25	mg/kg bw/day	
Споживач	Людина - оральний	Короткострокові, системні ефекти	DNEL	0,25	mg/kg bw/day	
Споживач	Людина - нашкірний	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	0,25	mg/kg bw/day	
Споживач	Людина - вдихання	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	4,4	mg/m ³	
Працівники/співробітники	Людина - вдихання	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	8,8	mg/m ³	
Працівники/співробітники	Людина - нашкірний	Довгострокові, системні ефекти	DNEL	0,5	mg/kg bw/day	

UA

Сторінка 6 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
Чинна з: 30.09.2022
Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

UA ГЗНPM (AGW) = граничне значення на робочому місці (середньодобове, 8 год) (стандарт TRGS 900, технічний регламент щодо небезпечних речовин, Німеччина).

A = альвеолярна (дихальна) фракція, E = 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 цією 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 сенсibilізують 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, e) 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 = сенсibilізація дихання. Sh = сенсibilізація шкіри. Sah = сенсibilізація 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 задані в Додатку VI, частина 3 Регламенту CLP, або речовини, класифіковані інакше, ніж AGS) з K = канцерогенні, M = 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 сенсibilізувати шкіру та дихальні шляхи (Директива 2004/37/ЄС), (14) = Речовина може спричинити сенсibilізацію 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).

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:

Сторінка 7 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
Чинна з: 30.09.2022
Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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

Фільтр маски-респіратора А (EN 14387), умовний колір коричневий
Дотримуйтеся 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:	червоний, мутний
Запах:	легкий
Температура плавлення / точка замерзання:	$\leq (-36,4) ^\circ\text{C}$
Початкова температура кипіння і діапазон кипіння:	$\geq 163 ^\circ\text{C}$
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 РН:	8,5 (20°C)
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:	1,19 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

Жодні небезпечні реакції не відомі.

10.4 Умови, яких слід уникати

Невідомо

10.5 Несумісні матеріали

Уникайте контакту з сильними окислювачами.

Уникайте контакту з сильними кислотами.

10.6 Небезпечні продукти розпаду

Не розкладається, якщо використовувати належним чином.

РОЗДІЛ 11: Токсикологічна інформація

Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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 12++						
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
Гостра токсичність, пероральна:	ATE	1743	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.
Сенсibiliзація 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:						В.Д.

Етандіол						
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
Гостра токсичність, пероральна:	LD50	>2000	mg/kg	Щур	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	Класифікація ЄС не відповідає цьому.
Гостра токсичність, пероральна:	LD50	1600	mg/kg	Кіт		
Гостра токсичність, дермальна:	LD50	9530	mg/kg	Кролик		
Роз'їдаюча дія / подразнення шкіри:				Кролик		Не подразнює
Серйозне пошкодження/подразнення очей:				Кролик		Легко подразнює
Сенсibiliзація дихальних шляхів/шкіри:				Людина	(Patch-Test)	негативний
Мутагенність зародкових клітин:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	негативний
Симптоми:						Атаксія, Утруднене дихання, Втрата свідомості, Судоми, Втома

Калію (бензотіазол-2-іл)тіоацетат						
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
Гостра токсичність, пероральна:	ATE	500	mg/kg			Розрахункове значення

Сторінка 9 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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:				Ссавець	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	негативний, Висновок за аналогією
Мутагенність зародкових клітин:				Ссавець	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	негативний, Висновок за аналогією Chinese hamster
Мутагенність зародкових клітин:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	негативний
Репродуктивна токсичність (пошкодження розвитку):	LOAEL	30	mg/kg bw/d	Щур	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	позитивний overall
Репродуктивна токсичність (пошкодження розвитку):				Щур	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	негативний, Висновок за аналогією
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)	

11.2. Інформація про інші небезпеки

Kuehlerfrostschutz KFS 12++						
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 12++

Сторінка 10 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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 РВТ 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			%			Не містить органічно пов'язаних галогенів, які могли б сприяти значенню AOX у стічних водах.

Етандіол							
Токсичність / ефект	Кінцева точка	Час	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
12.2. Стійкість і здатність до розкладання:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.3. Біоаккумуляційний потенціал:	Log Pow		-1,36				Не слід очікувати
12.1. Токсичність, риба:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Токсичність, дафнія:	EC50	48h	41100	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичність, водорості:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
Токсичність для бактерій:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Інша інформація:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID
Інша інформація:	COD		1,19	g/g			IUCLID
Інша інформація:	ThOD		1,29	g/g			IUCLID

Метил-1Н-бензотріазол

Сторінка 11 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Токсичність / ефект	Кінцева точка	Час	Значення	Одиниця	Організм	Метод тестування	Примітки
12.2. Сійкість 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
12.3. Біоаккумуляційний потенціал:	BCF		2,4				
12.3. Біоаккумуляційний потенціал:	Log Kow		1,079-1,083			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Низький
12.1. Токсичність, риба:	LC50	96h	180	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Висновок за аналогією
12.1. Токсичність, риба:	LC50	96h	55	mg/l	Cyprinodon variegatus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичність, дафнія:	EC50	48h	8,58	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Висновок за аналогією
12.1. Токсичність, водорості:	IC50	72h	75	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Висновок за аналогією
12.1. Токсичність, водорості:	EC50	72h	53	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
Токсичність для бактерій:	EC50	24h	1060	mg/l	activated sludge	ISO 8192	Висновок за аналогією
12.5. Результати оцінки PBT та vPvB:							Не містить PBT речовини, Не містить речовини vPvB

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.

РОЗДІЛ 14: Інформація про транспортування

Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

Загальні твердження

Транспортування автомобільним/залізничним транспортом (ADR / RID)

14.1. Номер ООН або ідентифікаційний номер:	Не застосовується
14.2. Належне транспортне найменування, номер ООН: Не застосовується	
14.3. Клас небезпеки при транспортуванні:	Не застосовується
14.4. Група упаковки: Фактор:	Не застосовується
14.5. Небезпека для навколишнього середовища: Tunnel restriction code:	не застосовується
Класифікаційний код:	Не застосовується
Обмежена кількість:	Не застосовується
Категорія транспорту:	Не застосовується

Перевезення морськими суднами (GGVSee / IMDG)

14.1. Номер ООН або ідентифікаційний номер:	Не застосовується
14.2. Належне транспортне найменування, номер ООН: Не застосовується	
14.3. Клас небезпеки при транспортуванні:	Не застосовується
14.4. Група упаковки:	Не застосовується
14.5. Небезпека для навколишнього середовища: Морський забруднювач: EmS:	не застосовується

Перевезення повітряним транспортом (IATA)

14.1. Номер ООН або ідентифікаційний номер:	Не застосовується
14.2. Належне транспортне найменування, номер ООН: Не застосовується	
14.3. Клас небезпеки при транспортуванні:	Не застосовується
14.4. Група упаковки:	Не застосовується
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 %

У разі використання знарядь праці слід дотримуватися національних норм / приписів щодо техніки безпеки та охорони здоров'я.

15.2 Оцінка хімічної безпеки

Оцінка хімічної безпеки для сумішей не передбачена.

РОЗДІЛ 16: Інша інформація

Редаговані розділи: н.д.
 Ці дані стосуються товару на момент його постачання.
 Необхідно провести інструктаж/навчання працівників щодо поводження з небезпечними речовинами.

Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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 при проковтуванні.
 H302 Шкідливий для здоров'я при проковтуванні.
 H318 Спричиняє серйозні пошкодження очей.
 H373 Може спричинити пошкодження органів при тривалому або повторному впливі.
 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
 Eye Dam. — Серйозне ураження очей
 Repr. — Репродуктивна токсичність
 Aquatic Chronic — Небезпечні для водного середовища - хронічні

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).
 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
 АОХ Адсорбуються органічні галогенові сполуки
 Арт., Арт. № Артикульний номер
 ASTM ASTM International (Американське товариство випробування матеріалів)
 АТЕ 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

Сторінка 14 з 15
 Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
 Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
 Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
 Чинна з: 30.09.2022
 Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
 Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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
 МТЗ 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))
 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
 REACHRegistration, 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 Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= положення щодо міжнародних перевезень небезпечних вантажів залізницею)
 SVHC Substances of Very High Concern (= особливо небезпечні речовини (ОНР))
 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)

Сторінка 15 з 15
Паспорт безпеки згідно з регламентом (ЄС) № 1907/2006, додаток II
Редакція від /Версія: 30.09.2022 / 0001
Замінює версію/Версія: 30.09.2022 / 0001
Чинна з: 30.09.2022
Дата друку у форматі PDF: 26.01.2023
Kuehlerfrostschutz KFS 12++

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.