

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

според Регламент (ЕО) № 1907/2006

Версия 6.2
Преработено издание (дата) 20.03.2023
Дата на Печат 17.03.2025

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1 Идентификатори на продукта

Име на Продукта : Isopropyl alcohol

Номер на продукта : I9030
Марка : SIGALD
Индекс Номер : 603-117-00-0
REACH No. : 01-2119457558-25-XXXX
CAS номер : 67-63-0

1.2 Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани : Лабораторни химикали, Производство на субстанции употреби

1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Фирма/Производител : Sigma-Aldrich Chemie GmbH
Eschenstrasse 5
D-82024 TAUFKIRCHEN

Телефон : +49 (0)89 6513-1130
Факс : +49 (0)89 6513-1161
Email адрес : technischerservice@merckgroup.com

1.4 Телефонен номер при спешни случаи

Спешен телефон No. : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1 Класифициране на веществото или сместа


Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) No. 1272/2008

Запалими течности (Категория 2), H225
Дразнене на очите (Категория 2), H319
Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция (Категория 3),
Дихателна система, H336


За пълният текст на H-Фразите включени в тази Секция, виж Секция 16.

2.2 Елементи на етикета

Етикетиране в съответствие с Регламент (ЕО) No. 1272/2008

Пиктограма	
Сигнална дума	Опасно
R - фрази	
H225	Силно запалими течност и пари.
H319	Предизвиква сериозно дразнене на очите.
H336	Може да предизвика сънливост или световъртеж.
Предупредителни фрази	
P210	Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване. Тютюнопушенето е забранено.
P233	Съдът да се съхранява плътно затворен.
P240	Заземяване и екипотенциална връзка на съда и приемателното устройство.
P241	Използвайте електрическо/ вентилационно/ осветително оборудване, обезопасено срещу експлозия.
P242	Използвайте инструменти, които не предизвикват искри.
P305 + P351 + P338	ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете с изплакването.
Допълнителни Инструкции за Опасност	няма

Намалено етикетиране (<= 125 ml)

Пиктограма	
Сигнална дума	Опасно
R - фрази	няма
Предупредителни фрази	няма
Допълнителни Инструкции за Опасност	няма

2.3 Други опасности

Вещество/смес, несъдържащо/а компоненти, които се смятат или за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), или много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) при нива от 0,1% или по-високо.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1 Вещества

Синоними	: 2-Propanol sec-Propyl alcohol Isopropyl alcohol Isopropanol
Формула	: C ₃ H ₈ O
Молекулна Маса	: 60,10 g/mol
CAS номер	: 67-63-0
ЕО номер	: 200-661-7

Индекс Номер : 603-117-00-0

Компонент	Класификация	Концентрация
2-Propranol		
CAS номер	67-63-0	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H225, H319, H336 Пределни концентрации: >= 20 %: STOT SE 3, H336;
ЕО номер	200-661-7	
Индекс Номер	603-117-00-0	
		<= 100 %

За пълният текст на H-Фразите включени в тази Секция, виж Секция 16.

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1 Описание на мерките за първа помощ

Основни указания

Покажете на лекаря този информационен лист за безопасност при прегледа.

В случай на вдишване

След вдишване: чист въздух. Потърсете лекарска помощ.

В случай на контакт с кожата

В случай на контакт с кожата: Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода/ вземете душ.

В случай на контакт с очите

При контакт с очите: изплакнете обилно с вода. Обадете се на офталмолог Свалете контактните лещи.

В случай на поглъщане

При поглъщане: дайте незабавно на пострадалия да пие вода (най-малко две чаши). Консултирайте се с лекар.

4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Най-важните известни симптоми и ефекти са описани в етикета (вж. точка 2.2) и / или в раздел 11

4.3 Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Няма информация

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1 Средства за гасене на пожар

Подходящи пожарогасителни средства

Въглероден двуокис (CO2) Пяна Сух прах

Неподходящи пожарогасителни средства

За това вещество/смес не са налични ограничения за огнегасящи средства.

5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Въглеродни оксиди

Запалимо.

Внимавайте за подпалване на следите от теча.

Парите са по-тежки от въздуха и се разпространяват по протежение на подовете. Възможно е получаване на опасни запалими газове или пари при пожар. Образува експлозивни смеси с въздуха при стайна температура.

5.3 Съвети за пожарникарите

В случай на пожар носете автономен дихателен апарат.

5.4 Допълнителна информация

Преместете контейнера от опасната зона и го охладете с вода. Пази водната повърхност и подпочвените води от замърсяване с вода използвана при потушаване на пожар.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

Указание за персонал, които не е подготвен за спешни случаи Да не се вдишва пари, аерозоли. Избягвайте контакт с веществото. Осигурете подходяща вентилация. Пазете от загряване и източници на възпламеняване. Евакуирайте застрашената зона, съблюдавайте мерките при спешни случаи, консултирайте се със специалист. За лична защита вижте раздел 8.

6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда

Не допускайте изтичане на продукта в канализацията. Опасност от експлозия.

6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване

Покрити отточни канали. Събиране, свързване и изпомпване на разлят материал. Съблюдавайте възможните ограничения за материала (виж раздел 7 и 10). Поемете с абсорбиращ течност материал (напр. Chemisorb®). Предайте за изхвърляне. Почистете засегнатата площ.

6.4 Позоваване на други раздели

За унищожаването виж раздел 13.

РАЗДЕЛ 7: Обработка и съхранение

7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

Указания за безопасно манипулиране

Да се работи под камина. Да не се вдишва веществото / сместа. Избягвайте образуването на пари/аерозоли.

Съвети за предпазване от пожар и експлозия.

При теч е възможно възпламеняване от значително разстояние. Контейнерът може да избухне при пожар. Пазете от открит огън, горещи повърхности и източници на запалване. Вземете предпазни мерки срещу освобождаване на статично електричество.

Хигиенни мерки

Сменете замърсените дрехи. Измийте ръцете си след работа с веществото. За предпазни мерки виж раздел 2.2

7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Условия за съхранение

Използвайте при азот, предпазвайте от влага. Съхранявайте в азот. Пазете контейнера плътно затворен в сухо и добре проветрявано място. Пазете от загряване и източници на възпламеняване.

Работете и съхранете в условията на инертен газ. хигроскопичен.

Клас на съхранение

Немски реактивни стъкленици (TRGS 510): 3: Горими течности

7.3 Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Една част от употребата му е посочена в раздел 1.2, не са определени други специфични употреби

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1 Параметри на контрол

Съставки с контролни параметри за околната среда

Компонент	CAS номер	Параметр и на контрол	Стойност	Основа
2-Propanol	67-63-0	TWA	980 mg/m ³	България. Наредба за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа.
		STEL	1.225 mg/m ³	България. Наредба за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа.

Получена недействаща доза/концентрация (DNEL)

Област на приложение	Пътища на експозиция	Въздействие върху здравето	Стойност
Работници	Вдишване	Дългосрочни системни ефекти	500 mg/m ³
Работници	Контакт с кожата	Дългосрочни системни ефекти	888mg/kg телесно тегло/г
Крайни потребители	Вдишване	Дългосрочни системни ефекти	89 mg/m ³
Крайни потребители	Контакт с кожата	Дългосрочни системни ефекти	319mg/kg телесно тегло/г
Крайни потребители	Поглъщане	Дългосрочни системни ефекти	26mg/kg телесно тегло/г

Предполагаема недействаща концентрация (PNEC)

преграда/отделение	Стойност
Почва	28 mg/kg
Морска вода	140,9 mg/l
Сладководна среда	140,9 mg/l
Утайки в морска вода	552 mg/kg
Утайки в сладководна среда	552 mg/kg

8.2 Контрол на експозицията

Лична безопасителна екипировка

Защита на очите / лицето

Използвайте екипировка за предпазване на очите, тествана и одобрена по съв 166(EU). Защитни очила с щитове

Защита на кожата

Работете с ръкавици. Проверете ръкавиците преди употреба. Използвайте правилна техника за отстраняване на ръкавиците (без да докосва кожата с този продукт. Унищожете замърсените ръкавици след употреба в съответствие с

приложимите закони и добрата лабораторна практика. Измийте и изсушете ръцете си.

Избраните защитни ръкавици трябва да отговарят на изисванията от Регламент (ЕС) 2016/425, както и на стандарт EN 374, който произтича от него.

Пълен контакт

Материал: Нитрилен каучук

Минимална дебелина на слоя 0,4 mm

Период на издръжливост: 480 min

Тестване на продукта: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, размер M)

Контакт с пръски от веществото.

Материал: Нитрилен каучук

Минимална дебелина на слоя 0,2 mm

Период на издръжливост: 60 min

Тестване на продукта: Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, размер M)

източник на данните: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Телефон +49 (0)6659 87300, e-мейл sales@kcl.de, тестови метод: EN374

При употреба в разтвор или смес с други вещества, както и при условия, различни от тези в EN 374, се обърнете към доставчика на удобрените от ЕС ръкавици. Тази препоръка е консултативна и трябва да се оцени от промишлен хигиенист и отговорник по безопасността, запознати със специфичната употреба на продукта. Не трябва да се тълкува като предложение за одобрение на какъвто и да е специфичен сценарий на употреба.

Телесна протекция

Антистатично, огнеупорно защитно облекло.

Защита на дихателните пътища

Препоръчван вид филтър: Филтър А (съгласно БДС DIN 3181) за пари на органични съединения

Предприемачът трябва да гарантира, че поддръжката, почистването и тества нето на респираторните защитни устройства се извършват съгласно на инструкциите на производителя. Тези мерки трябва да се документират коректно.

Контрол върху излагане на околната среда

Не допускате изтичане на продукта в канализацията. Опасност от експлозия.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1 Информация относно основните физични и химични свойства

- | | |
|--|--|
| a) Физическо състояние | течност |
| b) Цвят | безцветен |
| c) Мирис | като алкохол |
| d) Точка на топене/точка на замръзване | Точка на топене/граница на топене: -89,5 °C - lit. |
| e) Точка на кипене/интервал на кипене | 82 °C - lit. |
| f) Запалимост (твърдо) | Няма информация |

	вещество, газ)	
g)	Горни/Долни граници на горимост или експозиция	Горна граница на експлозивност: 13,4 %(V) Долна граница на експлозивност: 2 %(V)
h)	Точка на запалване	12,0 °C - затворен съд
i)	Температура на самозапалване	425,0 °C
j)	Температура на разпадане	Дестилируемо в стабилно състояние при нормално налягане.
k)	pH	в 20 °C неутрален
l)	Вискозитет	Вискозитет, кинематичен: Няма информация Вискозитет, динамичен: 2,2 mPa,s в 20 °C
m)	Разтворимост във вода	в 20 °C разтворим
n)	Коефициент на разпределение: n-октанол/вода	log Pow: 0,05 - Не се очаква биоакмулиране.
o)	Налягане на парите	43 hPa в 20 °C
p)	Плътност	0,785 g/cm ³ в 25 °C - lit.
	Относителна плътност	Няма информация
q)	Относителна гъстота на изпаренията	Няма информация
r)	Характеристики на частиците	Няма информация
s)	Експлозивни свойства	Няма информация
t)	Оксидиращи свойства	никой

9.2 Друга информация относно безопасността

Минимална енергия на запалването	0,65 mJ
Проводимост	< 0,1 µS/cm
Повърхностно напрежение	20,8 mN/m в 25,0 °C
Относителна гъстота на изпаренията	2,07

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1 Реакционна способност

Парите могат да образуват експлозивна смес с въздуха.

10.2 Химична стабилност

Продуктът е химично стабилен при стандартни условия на околната среда (с тайна температура).

Може да образува пероксиди с неизвестна стабилност.

Стабилен при препоръчаните условия за съхранение.

10.3 Възможност за опасни реакции

Няма информация

10.4 Условия, които трябва да се избягват

Заграване.

10.5 Несъвместими материали

каучук, различни пластмаси, масла

10.6 Опасни продукти на разпадане

В случай на пожар: виж раздел 5

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1 Информация за токсикологичните ефекти

Остра токсичност

LD50 Орално - Плъх - 5.840 mg/kg

(OECD Указания за изпитване 401)

LC50 Вдишване - Плъх - мъжки и женски - 4 h - 37,5 mg/l - пари

(OECD Указания за изпитване 403)

LD50 Кожен - Заек - 12.800 mg/kg

Забележки: (RTECS)

Корозивност/дразнене на кожата

Кожа - Заек

Резултат: Не дразни кожата - 4 h

(OECD Указания за изпитване 404)

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

Очи - Заек

Резултат: Дразнене на очите

(OECD Указания за изпитване 405)

Забележки: (РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008, Анекс VI)

Сенсibiliзация на дихателните пътища или кожата

Тест на Buehler - Морско свинче

Резултат: отрицателен

(OECD Указания за изпитване 406)

Мутагенност на зародишните клетки

Метод на тестване: Амес тест

Система за провеждане на изследвания: Salmonella typhimurium

Метаболитно активиране: с или без метаболитна активация

Метод: OECD Указания за изпитване 471

Резултат: отрицателен

Метод на тестване: In vitro тест за генна мутация на клетки от бозайник

Система за провеждане на изследвания: Клетки от яйчник на китайски хамстер

Метаболитно активиране: с или без метаболитна активация
Метод: OECD Указания за изпитване 476
Резултат: отрицателен

Метод на тестване: Ин виво микроядрен тест
Биологичен вид: Мишка
Вид клетка: Костен мозък
Начин на прилагане: Интраперитонеално въвеждане
Метод: OECD Указания за изпитване 474
Резултат: отрицателен

Канцерогенност

Този продукт е или съдържа компонент, който не е класифициран по отношение на неговата карциногенност въз основа на класификацията му по IARC, OSHA, ACGIH, NTP или EPA.

Репродуктивна токсичност

Няма информация

Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция

Вдишване, Орално - Може да предизвика сънливост или световъртеж. - Централна нервна система
Забележки: Класифициран съгласно Наредба (EU) 1272/2008, Анекс VI (Таблица 3.1/3.2)

Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция

Няма информация

Опасност при вдишване

Няма информация

11.2 Допълнителна информация

Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Продукт:

Оценка

Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

RTECS: NT8050000

Подтискане на централната нервна система, продължителното или многократно излагане може да причини: Повдигане, Главоболие, Повръщане, наркоза, Сънливост, Прекалено дългото излагане може да окаже слаби обратими ефекти върху черният дроб., Аспирацията може да доведе до: Белодробен оток, Пневмония
Въпреки най-добрите ни познания, химическите, физическите и токсикологичните свойства не са проучени в дълбочина.

При абсорбиране:

Главоболие
Замаяност
опиянение
Загуба на съзнание
наркоза

При приемане на оргомни количества:

Кома

Работете в съответствие с правилата за промишлена хигиена и техника за безопасност.

Бъбрек - Функционално разстройство - Основава се на тестове върху хора.

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1 Токсичност

Токсичен за риби	тест за протичане LC50 - <i>Pimephales promelas</i> (Дребна рибка, бодливка) - 9.640 mg/l - 96 h (OECD Указания за изпитване 203)
Токсичен за дафния и други водни безгръбначни	EC50 - <i>Daphnia magna</i> (Дафния) - 13.299 mg/l - 48 h Забележки: (Международна Единна Информационна База Данни за Химични Вещества)
Токсичност за водораслите	IC50 - <i>Desmodesmus subspicatus</i> (зелени водорасли) - > 1.000 mg/l - 72 h Забележки: (Международна Единна Информационна База Данни за Химични Вещества)
Отровен за бактерии	EC5 - <i>Pseudomonas putida</i> (Пръчковидна грам-отрицателна бактерия) - 1.050 mg/l - 16 h Забележки: (Литература)

12.2 Устойчивост и разградимост

Способност за биоразграждане.	аеробен - Време на експозиция 5 d Резултат: 53 % - Лесно биоразградимо. (Наредба 67/548/ЕЕС, Добавка V, С.6.)
Теоретична потребност от кислород	2.400 mg/g Забележки: (Литература)
Съотношение BOD/ThBOD	49 % Забележки: (Международна Единна Информационна База Данни за Химични Вещества)

12.3 Биоакмулираща способност

Не се очаква биоакмулиране ($\log P_{ow} \leq 4$).

12.4 Преносимост в почвата

Няма информация

12.5 Резултати от оценката на РВТ и vPvB

Вещество/смес, несъдържащо/а компоненти, които се смятат или за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (РВТ), или много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) при нива от 0,1% или по-високо.

12.6 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Продукт:

SIGALD- I9030

Страница 10 от 26

Оценка : Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

12.7 Други неблагоприятни ефекти

Няма информация

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1 Методи за третиране на отпадъци

Продукт

Отпадъчен материал трябва да се изхвърля в съответствие с националните и локални наредби. Химикалите да се оставят в оригиналните съдове. Да не се смесват с други отпадъци. Нечисти съдове да се третират, както самия продукт. Директива 2008/98 / ЕО на Съвета за сведение на отпадъците.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

14.1 Номер по списъка на ООН

ADR/RID: 1219

IMDG: 1219

IATA: 1219

14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН

ADR/RID: ИЗОПРОПАНОЛ

IMDG: ISOPROPANOL

IATA: Isopropanol

14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

14.4 Опаковачна група

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Опасности за околната среда

ADR/RID: не

IMDG Морски замърсител:
не

IATA: не

14.6 Специални предпазни мерки за потребителите

Код ограничаващ : (D/E)
преминаването през
тунели

Допълнителна : Няма информация
информация

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1 Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/ законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Инструкцията за безопасност отговаря на изискванията на Регулация (EU) No. 1907/2006.

Национално законодателство

Seveso III: Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества.

: ЗАПАЛИМИ ТЕЧНОСТИ

Други правила/закони

Да се вземе под внимание Директива 94/33/ЕС за предпазване на младите хора по време на работа.

15.2 Оценка на безопасността на химично вещество или смес

Направена е химическа оценка за безопасността на тази субстанция.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Пълният текст на H-Фразите се отнася за подсекции 2 и 3.

H225	Силно запалими течност и пари.
H319	Предизвиква сериозно дразнене на очите.
H336	Може да предизвика сънливост или световъртеж.

Пълен текст на други съкращения

ADN - Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища; ADR - Спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе; AIIC - Австралийски инвентаризационен списък на промишлените химични вещества; ASTM - Американско дружество за изпитване на материали; bw - Телесно тегло; CMR - Карциноген, мутаген или токсичен за репродукцията; DIN - Стандарт на Германския институт за стандартизация; DSL - Списък на битовите химикали (Канада); ECx - концентрацията на ефекта, свързан с x % реакция; ELx - Скорост на натоварване, свързана с x % реакция; EmS - Аварийен график; ENCS - Инвентаризационен списък на съществуващи и нови химични вещества (Япония); ErCx - Концентрация, свързана с x % реакция на скорост на растеж; GHS - Глобална хармонизирана система; GLP - Добра лабораторна практика; IARC - Международна агенция за изследване на рака; IATA - Международна асоциация за въздушен транспорт; IBC - Международен кодекс за конструкцията и оборудването на кораби, превозващи опасни химикали в насипно състояние; IC50 - половин максимална инхибиторна концентрация; ICAO - Международна организация за гражданско въздухоплаване; IECSC - Инвентаризационен списък на съществуващите химични вещества в Китай; IMDG - Международен кодекс за превоз на опасни товари по море; IMO - Международна морска организация; ISHL - Закон за безопасни и здравословни условия на труд (Япония); ISO - Международна организация по стандартизация; KECI - Корейски инвентаризационен списък на съществуващи химични вещества; LC50 - Летална концентрация за 50% от членовете на тестова популация; LD50 - Летална доза за 50% от членовете на тестова популация (Средна летална доза); MARPOL - Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби; n.o.s. - Не е посочено друго; NO(A)EC - Концентрация без наблюдаван (неблагоприятен) ефект; NO(A)EL - Ниво без наблюдаван (неблагоприятен) ефект; NOELR - Скорост на натоварване без наблюдаван ефект; NZIoC - Новозеландски инвентаризационен списък на химикали; OECD - Организация за икономическо сътрудничество и развитие; OPPTS - Служба за химическа безопасност и предотвратяване на замърсявания; PBT - Устойчиво, биоакмулиращо и токсично вещество; PICCS - Филипински инвентаризационен списък на химикали и химични вещества; (Q)SAR - (Количествена) зависимост структура-активност; REACH - Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали; RID - Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари; SADT - Температура на самоускоряващо се разлагане; SDS - Информационен лист за безопасност; TCSI - Тайвански инвентаризационен списък на химични вещества; TECI - Тайландски инвентаризационен списък на съществуващи химични вещества; TSCA - Закон за контрол на токсичните вещества (Съединени американски щати); UN - Обединените нации; UNRTDG - Препоръки на ООН за превоз на опасни товари; vPvB - Много устойчиво и много биоакмулиращо

Допълнителна информация

Горепосочената информация се счита за вярна, но не претендира да е изчерпателна и трябва да се използва само като ръководство. Информацията в този документ е базирана на сегашните ни знания и е приложима към продукта по отношение на предпазните мерки за безопасност. Документът не представлява никаква гаранция за свойствата на продукта. Sigma-Aldrich Co и нейните представителства не носят отговорност за щети в резултат на работа или контакт с посочения продукт. Вижте www.sigma-aldrich.com, обратната страна на фактурата или опаковъчния лист за допълнителни правила и условия на продажба.

Запазени права 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Лицензът се дава за отпечатване на неограничен брой хартиени копия за вътрешна употреба.

Възможно е за известен период от време брендирането в горния и/или долния колонтитул на настоящия документ да се различава визуално от закупения продукт,

тъй като сме в процес на преход в брендирането ни. Цялата информация в документа относно продукта обаче остава непроменена и съответства на поръчания продукт. За повече информация, моля, свържете се с mlsbranding@sial.com.

Анекс/Добавка: Сценарий на експозиция

Идентифицирани употреби:

Употреба: Използва се като междинен химичен продукт

SU 3: Производствени употреби: Употреби на субстанции, като тези на смеси в производството
SU 3, SU9: Производствени употреби: Употреби на субстанции, като тези на смеси в производството, Производство на финни химикали
PC19: Междинни продукти
PROC1: Употреба в затворен процес, без вероятност за излагане PROC2: Употреба в затворен, продължителен процес с извънредно контролирано излагане PROC3: Употреба в затворен партиден процес (синтез или формулация) PROC4: Употреба в партиден процес (синтез), където се проявява възможност за излагане PROC8b: Трансфер на субстанция или смес (зарещдане/разрещдане) от/до съдове/големи контейнери в предназначени за целта съоръжения PROC15: Използвайте като реактив
ERC1, ERC4, ERC6a: Производство на субстанции, Производствена употреба на работни помощни средства за процесите и продуктите, които не стават част от продукта, Производствена употреба влияеща на производството на други субстанции (употреба на помощни средства)

Употреба: Формулиране на смеси

SU 3: Производствени употреби: Употреби на субстанции, като тези на смеси в производството
SU 10: Формулиране [смесване] на препарати и/или преупаковане (изключвайки сплави)
PROC2: Употреба в затворен, продължителен процес с извънредно контролирано излагане PROC3: Употреба в затворен партиден процес (синтез или формулация) PROC4: Употреба в партиден процес (синтез), където се проявява възможност за излагане PROC8b: Трансфер на субстанция или смес (зарещдане/разрещдане) от/до съдове/големи контейнери в предназначени за целта съоръжения PROC9: Трансфер на субстанция или смес в малки контейнери (предназначена пълнеща линия, включително претегляне)
ERC2: Формулиране на смеси

Употреба: Производствена употреба на работни помощни средства за процесите и продуктите, които не стават част от продукта

SU 3: Производствени употреби: Употреби на субстанции, като тези на смеси в производството
SU 3, SU9: Производствени употреби: Употреби на субстанции, като тези на смеси в производството, Производство на финни химикали
PC20: Продукти като pH-регулатори, флокуланти, утаители, неутрализиращи агенти PC21: Лабораторни Химикали
PROC1: Употреба в затворен процес, без вероятност за излагане PROC2: Употреба в затворен, продължителен процес с извънредно контролирано излагане PROC3: Употреба в затворен партиден процес (синтез или формулация)

PROC4: Употреба в партиден процес (синтез), където се проявява възможност за излагане
PROC8b: Трансфер на субстанция или смес (зарещдане/разрещдане) от/до съдове/големи контейнери в предназначени за целта съоръжения
PROC9: Трансфер на субстанция или смес в малки контейнери (предназначена пълнеща линия, включително претегляне)
PROC10: Нанасяне с ролер или изчеткване
ERC4, ERC6b: Производствена употреба на работни помощни средства за процесите и продуктите, които не стават част от продукта, Производствена употреба на реагиращи помощни средства

Употреба: Използван като лабораторен реактив

SU 22: Професионална употреба: Публична сфера (администрация, образование, развлечение, услуги, търговия)
SU 3, SU 22, SU24: Производствени употреби: Употреби на субстанции, като тези на смеси в производството, Професионална употреба: Публична сфера (администрация, образование, развлечение, услуги, търговия), Научноизследователска и развойна дейност
PC19: Междинни продукти
PC20: Продукти като рН-регулатори, флокуланти, утаители, неутрализиращи агенти
PC21: Лабораторни Химикали
PROC10: Нанасяне с ролер или изчеткване
PROC15: Използвайте като реактив
ERC4, ERC6a, ERC6b: Производствена употреба на работни помощни средства за процесите и продуктите, които не стават част от продукта, Производствена употреба влияеща на производството на други субстанции (употреба на помощни средства), Производствена употреба на реагиращи помощни средства

Употреба: Повърхностна обработка

SU 3: Производствени употреби: Употреби на субстанции, като тези на смеси в производството
SU 3, SU9: Производствени употреби: Употреби на субстанции, като тези на смеси в производството, Производство на финни химикали
PC35: Перилни и Почистващи Продукти (включително продукти на разтворима основа)
PROC5: Смесване или съчетаване в партидни процеси за формулация на смесите и продуктите (многостепенен и/или значителен контакт)
PROC7: Производствено пръскане
PROC8a: Трансфер на субстанция или смес (товарене/разтоварване) от/до съдове/големи контейнери в нередназначени за целта средства
PROC10: Нанасяне с ролер или изчеткване
PROC13: Обработка на продукти чрез потапяне и обливане
ERC2, ERC4, ERC6b: Формулиране на смеси, Производствена употреба на работни помощни средства за процесите и продуктите, които не стават част от продукта, Производствена употреба на реагиращи помощни средства

1. Кратко заглавие на сценария на експозиция: Използва се като междинен химичен продукт

Основни групи потребители	: SU 3
Сектори на крайна употреба	: SU 3, SU9
Химическа категория на продукта	: PC19
Технологични категории	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15
Категории за отделяне в околната среда	: ERC1, ERC4, ERC6a:

2. Сценарий на експозиция

2.1 Разработен сценарий за контролиране на излагането в околната среда за: ERC1, ERC4, ERC6a

Храктеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

2.2 Разработен сценарий за контролиране на излагането на работника за: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15, PC19

Храктеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

Физическата Форма (по време на употреба) : Течност със средна летлива способност

Честота и продължителност на употреба

Продължителност на приложението : > 4 h

Честота на употреба : 220 дни/година

Други работни условия влияещи на излагането на работниците

На открито / На закрито : На закрито

Технически условия и мерки

Осигурете подходяща вентилация., Изисква се добра работна практика.

Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на отделянето, дисперсията и излагането

Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.

Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето

Използвайте подходяща защита за очите., За лична защита вижте раздел 8.

3. Оценка на излагането и препратка към неговия източник

Околна среда

Оценка на химическата безопасност се извършва съгласно REACH член 14(3), приложение I, глава 3 (Оценка на риска за околната среда) и 4 (Оценка на PBT/vPvB). При условие, че не е установен риск, не е необходима оценка на експозицията и характеристика на риска (REACH приложение I глава 5.0).

Работници

Помощен сценарий	Метод за оценка на експозицията	Специфични условия	Стойност	Ниво на излагане	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	0,0343 мг/кг телесно тегло/г	0
PROC1	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	0,0175 мг/м3	0
PROC2	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	1,37 мг/кг телесно тегло/г	0,002
PROC2	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	8,76 мг/м3	0,018
PROC3	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	17,5 мг/м3	0,035
PROC3	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	0,686 мг/кг телесно тегло/г	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	35,1 мг/м3	0,07
PROC4	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	6,86 мг/кг телесно тегло/г	0,008
PROC8b	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	43,8 мг/м3	0,088
PROC8b	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	13,7 мг/кг телесно тегло/г	0,015
PROC15	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	0,343 мг/кг телесно тегло/г	0
PROC15	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	17,5 мг/м3	0,035

*коэффициент на характеристиката на риска

4. Напътствие за Потребителя за да се определи дали той не работи извън границите определени от Сценария за експозиция

Моля, разгледайте следните документи: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk

1. Кратко заглавие на сценария на експозиция: Формулиране на смеси

Основни групи потребители	: SU 3
Сектори на крайна употреба	: SU 10
Технологични категории	: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9
Категории за отделяне в околната среда	: ERC2:

2. Сценарий на експозиция

2.1 Разработен сценарий за контролиране на излагането в околната среда за: ERC2

Характеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

2.2 Разработен сценарий за контролиране на излагането на работника за: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9

Характеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

Физическата Форма (по време на употреба) : Течност със средна летлива способност

Честота и продължителност на употреба

Продължителност на приложението : > 4 h

Честота на употреба : 220 дни/година

Други работни условия влияещи на излагането на работниците

На открито / На закрито : На закрито

Технически условия и мерки

Осигурете подходяща вентилация., Изисква се добра работна практика.

Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на отделянето, дисперсията и излагането

Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.

Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето

Използвайте подходяща защита за очите., За лична защита вижте раздел 8.

3. Оценка на излагането и препратка към неговия източник

Околна среда

Оценка на химическата безопасност се извършва съгласно REACH член 14(3), приложение I, глава 3 (Оценка на риска за околната среда) и 4 (Оценка на PBT/vPvB). При условие, че не е установен риск, не

е необходима оценка на експозицията и характеристика на риска (REACH приложение I глава 5.0).

Работници

Помощен сценарий	Метод за оценка на експозицията	Специфични условия	Стойност	Ниво на излагане	RCR*
PROC2	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	1,37 мг/кг телесно тегло/г	0,002
PROC2	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	8,76 мг/м3	0,018
PROC3	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	17,5 мг/м3	0,035
PROC3	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	0,686 мг/кг телесно тегло/г	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	35,1 мг/м3	0,07
PROC4	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	6,86 мг/кг телесно тегло/г	0,008
PROC8b	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	13,7 мг/кг телесно тегло/г	0,015
PROC8b	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	43,8 мг/м3	0,088
PROC9	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	6,86 мг/кг телесно тегло/г	0,008
PROC9	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	87,6 мг/м3	0,175

*коэффициент на характеристиката на риска

4. Напътствие за Потребителя за да се определи дали той не работи извън границите определени от Сценария за експозиция

Моля, разгледайте следните документи: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Кратко заглавие на сценария на експозиция: Производствена употреба на работни помощни средства за процесите и продуктите, които не стават част от продукта

Основни групи потребители	: SU 3
Сектори на крайна употреба	: SU 3, SU9
Химическа категория на продукта	: PC20, PC21
Технологични категории	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10
Категории за отделяне в околната среда	: ERC4, ERC6b:

2. Сценарий на експозиция

2.1 Разработен сценарий за контролиране на излагането в околната среда за: ERC4, ERC6b

Характеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

2.2 Разработен сценарий за контролиране на излагането на работника за: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10, PC20, PC21

Характеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

Физическата Форма (по време на употреба) : Течност със средна летлива способност

Честота и продължителност на употреба

Продължителност на приложението : > 4 h

Честота на употреба : 220 дни/година

Други работни условия влияещи на излагането на работниците

На открито / На закрито : На закрито

Технически условия и мерки

Осигурете подходяща вентилация., Изисква се добра работна практика.

Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на отделянето, дисперсията и излагането

Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.

Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето

Използвайте подходяща защита за очите., За лична защита вижте раздел 8.

3. Оценка на излагането и препратка към неговия източник

Околна среда

Оценка на химическата безопасност се извършва съгласно REACH член 14(3), приложение I, глава 3 (Оценка на риска за околната среда) и 4 (Оценка на PBT/vPvB). При условие, че не е

установен риск, не е необходима оценка на експозицията и характеристика на риска (REACH приложение I глава 5.0).

Работници

Помощен сценарий	Метод за оценка на експозицията	Специфични условия	Стойност	Ниво на излагане	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	0,0175 мг/м3	0
PROC1	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	0,0343 мг/кг телесно тегло/г	0
PROC2	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	8,76 мг/м3	0,018
PROC2	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	1,37 мг/кг телесно тегло/г	0,002
PROC3	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	17,5 мг/м3	0,035
PROC3	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	0,686 мг/кг телесно тегло/г	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	6,86 мг/кг телесно тегло/г	0,008
PROC4	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	35,1 мг/м3	0,07
PROC8b	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	43,8 мг/м3	0,088
PROC8b	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	13,7 мг/кг телесно тегло/г	0,015
PROC9	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	6,86 мг/кг телесно тегло/г	0,008
PROC9	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	87,6 мг/м3	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	87,6 мг/м3	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	27,4 мг/кг телесно тегло/г	0,031

*коэффициент на характеристиката на риска

4. Напътствие за Потребителя за да се определи дали той не работи извън границите определени от Сценария за експозиция

Моля, разгледайте следните документи: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Кратко заглавие на сценария на експозиция: Използван като лабораторен реактив

Основни групи потребители	: SU 22
Сектори на крайна употреба	: SU 3, SU 22, SU24
Химическа категория на продукта	: PC19, PC20, PC21
Технологични категории	: PROC10, PROC15
Категории за отделяне в околната среда	: ERC4, ERC6a, ERC6b:

2. Сценарий на експозиция

2.1 Разработен сценарий за контролиране на излагането в околната среда за: **ERC4, ERC6a, ERC6b**

Характеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

2.2 Разработен сценарий за контролиране на излагането на работника за: **PROC10, PROC15, PC19, PC20, PC21**

Характеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

Физическата Форма (по време на употреба) : Течност със средна летлива способност

Честота и продължителност на употреба

Продължителност на приложението : > 4 h

Честота на употреба : 220 дни/година

Други работни условия влияещи на излагането на работниците

На открито / На закрито : На закрито

Технически условия и мерки

Осигурете подходяща вентилация., Изисква се добра работна практика.

Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на отделянето, дисперсията и излагането

Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.

Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето

Използвайте подходяща защита за очите., За лична защита вижте раздел 8.

3. Оценка на излагането и препратка към неговия източник

Околна среда

Оценка на химическата безопасност се извършва съгласно REACH член 14(3), приложение I, глава 3 (Оценка на риска за околната среда) и 4 (Оценка на PBT/vPvB). При условие, че не е установен риск, не е необходима оценка на експозицията и характеристика на риска (REACH приложение I глава 5.0).

Работници

Помощен сценарий	Метод за оценка на експозицията	Специфични условия	Стойност	Ниво на излагане	RCR*
PROC10	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	87,6 мг/м ³	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	27,4 мг/кг телесно тегло/г	0,031
PROC15	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	17,5 мг/м ³	0,035
PROC15	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	0,343 мг/кг телесно тегло/г	0

*коэффициент на характеристиката на риска

4. Напътствие за Потребителя за да се определи дали той не работи извън границите определени от Сценария за експозиция

Моля, разгледайте следните документи: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Кратко заглавие на сценария на експозиция: Повърхностна обработка

Основни групи потребители : **SU 3**
Сектори на крайна употреба : **SU 3, SU9**
Химическа категория на продукта : **PC35**
Технологични категории : **PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13**
Категории за отделяне в околната среда : **ERC2, ERC4, ERC6b:**

2. Сценарий на експозиция

2.1 Разработен сценарий за контролиране на излагането в околната среда за: ERC2, ERC4, ERC6b

Характеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията : Покрива процента субстанция в продукта до 100%

в Смес/Артикул

(освен при различен старт).

2.2 Разработен сценарий за контролиране на излагането на работника за: PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PC35

Характеристики на продукт

Концентрация на Субстанцията в Смес/Артикул : Покрива процента субстанция в продукта до 100% (освен при различен старт).

Физическата Форма (по време на употреба) : Течност със средна летлива способност

Честота и продължителност на употреба

Продължителност на приложението : > 4 h

Честота на употреба : 220 дни/година

Други работни условия влияещи на излагането на работниците

На открито / На закрито : На закрито

Технически условия и мерки

Осигурете подходяща вентилация., Изисква се добра работна практика.

Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на отделянето, дисперсията и излагането

Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.

Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето

Използвайте подходяща защита за очите., За лична защита вижте раздел 8.

3. Оценка на излагането и препратка към неговия източник

Околна среда

Оценка на химическата безопасност се извършва съгласно REACH член 14(3), приложение I, глава 3 (Оценка на риска за околната среда) и 4 (Оценка на PBT/vPvB). При условие, че не е установен риск, не е необходима оценка на експозицията и характеристика на риска (REACH приложение I глава 5.0).

Работници

Помощен сценарий	Метод за оценка на експозицията	Специфични условия	Стойност	Ниво на излагане	RCR*
PROC5	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	13,7 мг/кг телесно тегло/г	0,015
PROC5	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	87,6 мг/м3	0,175
PROC7	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	42,9 мг/кг телесно тегло/г	0,048
PROC7	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	438 мг/м3	0,876

PROC8a	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	87,6 мг/м3	0,175
PROC8a	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	13,7 мг/кг телесно тегло/г	0,015
PROC10	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	87,6 мг/м3	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	27,4 мг/кг телесно тегло/г	0,031
PROC13	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Вдишване	87,6 мг/м3	0,175
PROC13	ECETOC TRA	Без локална изпускателна инсталация	Кожен	13,7 мг/кг телесно тегло/г	0,015

*коэффициент на характеристиката на риска

4. Напътствие за Потребителя за да се определи дали той не работи извън границите определени от Сценария за експозиция

Моля, разгледайте следните документи: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).