

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

1.1 Идентификатор на продукта

- Име на продукта: Цинков фосфат
- Химично име: Трицинков бис(ортофосфат)
- Синоними: CI 77964 / CI пигмент бял 32 / Delaphos 2 (D2) / Delaphos 2M (D2M) / Delaphos 4 (D4) / Delaphos 4M (D4M) / пигмент бял 32 / цинков кисел фосфат / цинков ортофосфат / цинк(II) фосфат
- CAS номер: 7779-90-0
- ЕС номер: 231-944-3
- Регистрационен номер по REACH: 01-2119485044-40-XXXX

1.2 Съответни идентифицирани употреби на веществото или сместа и употреби, които не се препоръчват

- Употреба на веществото/сместа: Промислена употреба. Инхибитор на корозия. Използва се в производството на анти-корозивни покрития
- Не се препоръчва употреба: Няма налична информация

1.3 Подробности за доставчика на информационния лист за безопасност

- Име на доставчика: JPE Holdings Ltd
- Адрес на доставчика: The Lodge
Warstone Road
Есингтън
Улвърхамптън
WV11 2AR
Великобритания
- Телефон: + 44 (0) 1922 475055
- Електронна поща: stef@jpeh.co.uk

1.4 Телефонен номер за спешни случаи

- Телефон за спешни случаи: +44 (0) 1922 475055

РАЗДЕЛ 2: Идентификация на опасностите

2.1 Класифициране на веществото или сместа

- Класификация (РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008) [CLP/GHS]: Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410
- Допълнителна информация: За пълния текст на предупрежденията за опасност и ЕС за опасност: вижте раздел 16

2.2 Елементи на етикета



Сигнална дума: Предупреждение

Предупреждения за опасност

H410 - Силно токсичен за водните организми с дълготраен ефект.

Препоръки за безопасност

P273 - Да се избягва изпускане в околната среда.

P391 - Съберете разлятото.

P501 - Изхвърлете съдържанието/контейнера в пункт за събиране на опасни или специални отпадъци в съответствие с местните, регионалните, националните и/или международните разпоредби.

РАЗДЕЛ 2: Идентификация на опасностите (...)

Допълнителна информация за опасност (ЕС)

Нито един

2.3 Други опасности

- Не е PBT съгласно REACH Приложение XIII
- Не е vPvB съгласно REACH Приложение XIII
- Не съдържа вещества с ендокринни нарушения

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките**3.1 Вещества**

Химично наименование	Конц.	CAS номер	EC No.	Класификация (РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008) [CLP/GHS]	SCL/ M-фактор/ ATE	ДОСТИГНАТ Регистрация Номер	ДОБРЕ/ OEL
Цинков фосфат	100%	7779-90-0	231-944-3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	-	01-2119485044-40 - XXXX	Ne

3.2 Смеси

- Не е приложимо

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ**4.1 Описание на мерките за първа помощ**

Спасителите трябва да носят одобрени лични предпазни средства (ЛПС) преди оказване на първа помощ

Контакт с очите

Ако веществото попадне в очите, незабавно измийте обилно с вода в продължение на няколко минути. Отстранете контактните лещи, ако има такива и е лесно да се направи. Продължете изплакването.

Ако дразненето на очите продължава: Потърсете медицински съвет/помощ.

Контакт с кожата

Свалете замърсеното облекло и го изперете преди повторна употреба. Измийте засегнатата област обилно със сапун и вода

Ако възникне дразнене на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.

Поглъщане

Изплакнете устата с вода (не поглъщайте)

Дайте да изпие много вода

НЕ предизвиквайте повръщане.

ПРИ излагане или притеснение: Потърсете медицински съвет/помощ.

Вдишване

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба

Ако дишането е затруднено, изведете пострадалия на чист въздух и го поставете в покой в удобно за дишане положение.

ПРИ излагане или притеснение: Потърсете медицински съвет/помощ

4.2 Най-важните остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти**Контакт с очите**

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба. Може да причини леко дразнене на очите

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ (....)**Контакт с кожата**

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба. Може да причини леко дразнене на кожата.

Поглъщане

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба. Може да причини стомашно-чревна дразнене.

Вдишване

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба. Прахът може да причини дразнене на дихателните пътища.

4.3 Индикация за необходимостта от всякакви незабавни медицински грижи и специално лечение

- Лекувайте симптоматично

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки**5.1 Пожарогасителни средства**

- Подходящи пожарогасителни средства: Незапалим. В случай на пожар използвайте подходящи пожарогасителни средства **ОКОЛНИТЕ УСЛОВИЯ**
- Неподходящи пожарогасителни средства: Силна водна струя; въглероден двуокис

5.2 Особени опасности, произтичащи от веществото или сместа

- Отделя дразнещи или токсични изпарения (или газове) при пожар.

5.3 Съвети за пожарникарите

- Съберете отделно замърсената вода от пожарогасенето. Това НЕ ТРЯБВА да се изхвърля в канализацията. Предотвратете замърсяването на водата от гасенето на повърхностни или подземни води.
 - Специални предпазни средства: Носете автономен дихателен апарат (SCBA). Носете пълно защитно облекло, включително костюм за химическа защита.
 - Облеклото за пожарникари (включително каски, защитни ботуши и ръкавици), отговарящо на европейския стандарт EN 469, ще осигури основно ниво на защита при химически инциденти
-

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане**6.1 Лични предпазни мерки, защитно оборудване и процедури при спешни случаи**

- Не трябва да се предприемат никакви действия, включващи личен риск или без подходящо обучение
- Само обучен и упълномощен персонал трябва да реагира при спешни случаи
- Лични предпазни мерки за неаварийния персонал: Избягвайте образуването на прах; Проветрете зоната; Избягвайте контакт с кожата и очите; Не докосвайте и не минавайте през разлят материал; Измийте обилно след работа.
- Лични предпазни мерки за лицата, реагиращи при спешни случаи: Проветрете помещението; Избягвайте образуването на прах; Ако се образува прах, носете одобрена противопрохова маска; Избягвайте контакт с кожата и очите; Носете защитно облекло съгласно раздел 8; Измийте обилно след справяне с разлива

6.2 Предпазни мерки за околната среда

- Да се избягва изпускане в околната среда.
- Да не се допуска попадане в обществена канализация и водни басейни

6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване

- Избягвайте образуването на прах
 - Отстранете с механични средства
 - Поставете в подходящ съд
 - Запечатайте контейнерите и ги етикетирайте
 - Отстранете замърсения материал на безопасно място за последващо изхвърляне
-

Ревизия: 6 декември 2022 г

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане (....)

- Проветрете зоната и измийте мястото на разлива след приключване на събирането на материала
- Избягвайте разпръскването на прах във въздуха (т.е. почистване на праховите повърхности със съгъстен въздух)
- Потърсете експертен съвет за отстраняване и изхвърляне на всички замърсени материали и отпадъци

6.4 Позоваване на други раздели

- Вижте раздел(и): 7, 8 и 13
-

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение**7.1 Предпазни мерки за безопасна работа**

- Не се очаква опасност при нормални условия на употреба
- Осигурете подходяща вентилация
- Носете защитно облекло съгласно раздел 8
- Не яжте, не пийте и не пушете, когато използвате този продукт.
- Измийте добре ръцете след употреба на това вещество
- Измийте обилно след работа.

7.2 Условия за безопасно съхранение, включително всякакви несъвместимости

- Съхранявайте на хладно, сухо и добре проветриво място. Съхранявайте контейнера плътно затворен.
- Да се съхранява при 0 - 50 °C
- Несъвместим със силни киселини, силни основи

7.3 Специфична крайна употреба(и)

- Използвайтедпри производството на антикорозионни покрития
-

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства**8.1 Контролни параметри**

- Ако този продукт съдържа съставки с граници на експозиция, може да се наложи лична атмосфера, атмосфера на работното място или биологичен мониторинг, за да се определи ефективността на вентилацията или други мерки за контрол и/или необходимостта от използване на респираторно защитно оборудване.
Трябва да се направи препратка към стандартите за мониторинг, като например следното: Европейски стандарт EN 689 (Експозиция на работното място - Измерване на експозицията чрез вдишване на химически агенти - Стратегия за тестване на съответствие с граничните стойности на професионална експозиция). Европейски стандарт EN 14042 (Атмосфера на работното място. Ръководство за прилагане и използване на процедури за оценка на експозицията на химични и биологични агенти). Европейски стандарт EN 482 (Експозиция на работното място. Общи изисквания за извършване на процедури за измерване на химични агенти). Ще се изисква също позоваване на национални ръководства за методи за определяне на опасни вещества.

Цинков фосфат

PNEC aqua (сладка вода) 14,4 - 85 µg/L
PNEC aqua (морска вода) 7,2 - 42,5 µg/L
PNEC (STP) 100 - 590,5 µg/L
PNEC седимент (сладка вода) 146,9 - 867,4 mg/kg
PNEC седимент (морска вода) 162,2 - 957,7 mg/kg
PNEC земен (почва) 83,1 - 490,7 mg/kg

8.2 Контрол на експозицията

- Изборът и използването на лични предпазни средства трябва да се основава на оценка на риска от потенциална експозиция
 - Инженерен контрол
 - Осигурете подходяща вентилация
 - Осигурете подходяща смукателна вентилация на местата, където се генерира прах във въздуха
 - Защита на дихателните пътища
 - В случай на недостатъчна вентилация, носете подходящо дихателно оборудване
-

Ревизия: 6 декември 2022 г

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства (...)

Използвайте противопрахови маски тип FFP1 или FFP2 (EN 143).

- Защита на кожата

Носете подходящо защитно облекло Носете прахоустойчиво работно облекло

Носете защитни ръкавици. Избраните защитни ръкавици трябва да отговарят на спецификациите на Директива 89/686/ЕЕС на ЕС и стандарт EN 374.

Изборът на подходяща ръкавица зависи от условията на работа и дали продуктът присъства самостоятелно или в комбинация с други вещества. Времето на пробив зависи от характеристиките на използваната марка ръкавици и доставчикът трябва да се консултира.

Подходящ материал за ръкавици: Поливинилхлорид (PVC)

- Защита на очите/лицето

Ако има риск продуктът да попадне в очите, носете предпазни очила, одобрени по стандарт EN 166.

- Термични опасности

Не се изисква за нормална работа с продукта

- Хигиенни мерки

Използвайте добри практики за лична хигиена

Не яжте, не пийте и не пушете, когато използвате този продукт. Измийте обилно след работа.

- Контрол на експозицията на околната среда Да се

избягва изпускане в околната среда.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства**9.1 Информация за основните физични и химични свойства**

- | | |
|---|---|
| - Физическо състояние: | Твърди. Прах |
| - Цвят: | Мръсно бяло |
| - Миризма: | Нито един |
| - Точка на топене/точка на замръзване: | Във въздуха веществото започва да се топи при 846 °C |
| - Точка на кипене или начална точка на кипене и интервал на кипене: | Веществото е твърдо вещество, което се разлага преди кипене |
| - Запалимост: | Не е запалим |
| - Долна и горна граница на експлозия: | Не е приложимо |
| - Точка на възпламеняване: | Не е приложимо, тъй като веществото е неорганично |
| - Температура на самозапалване: | Не е приложимо |
| - Температура на разлагане: | Няма данни |
| - pH: | Не е приложимо |
| - Кинематичен вискозитет: | При 20 °C веществото е твърдо и вискозитетът не е приложим. 2,7 |
| - Разтворимост: | mg/L (слабо разтворим) |
| - Коефициент на разпределение n-октанол/вода (логаритмична стойност): | Не е приложимо, тъй като веществото е неорганично |
| - Парно налягане: | 0 Pa при 20 °C |
| - Плътност и/или относителна плътност: | 3,26 при 20 °C |
| - Относителна плътност на парите: | Няма данни |
| - Характеристики на частиците: | Няма данни |

9.2 Друга информация

- Няма налична информация

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност**10.1 Реактивност**

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност (....)

- Счита се за стабилен при нормални условия

10.2 Химична стабилност

- Стабилен при нормални условия

10.3 Възможност за опасни реакции

- Не са известни опасни реакции, ако се използва по предназначение

10.4 Условия, които трябва да се избягват

- Пазете от топлина

10.5 Несъвместими материали

- Несъвместим със силни киселини, силни основи

10.6 Опасни продукти на разпадане

- При нормални условия на съхранение и употреба не трябва да се произвеждат опасни продукти от разлагането

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1 Информация за класовете на опасност, както са определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008

- Остра токсичност

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

вещества

Химично наименование	LD ₅₀ (устно,плъх)	LC ₅₀ (вдишване, плъх)	LD ₅₀ (дермално,заек)
Цинков фосфат	5 000 mg/kg	(4 часа) 5,7 mg/L	Няма данни

- Корозия/дразнене на кожата

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

вещества

Химично наименование	Дразнене/корозия
Цинков фосфат	Не се наблюдава неблагоприятен ефект (не дразни)

- Сериозно увреждане/дразнене на очите

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

вещества

Химично наименование	Дразнене/корозия
Цинков фосфат	Не се наблюдава неблагоприятен ефект (не дразни)

- Респираторна или кожна сенсibilизация

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

вещества

Химично наименование	кожа сенсibilизация	дихателна сенсibilизация
Цинков фосфат	Не е наблюдаван неблагоприятен ефект (без сенсibilизиране)	Няма налично проучване

- Мутагенност на зародишните клетки

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация (....)

вещества

Химично наименование	Токсичност - ВВитро	Токсичност - ВВиво
Цинков фосфат	Не се наблюдава неблагоприятен ефект (отрицателен)	Не се наблюдава неблагоприятен ефект (отрицателен)

- Канцерогенност

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

вещества

Химично наименование	НОАЕЛ (устно,плъх)	НОАЕС (вдишване,плъх)	НОАЕЛ (дермално, плъх)
Цинков фосфат	Няма данни	Няма данни	Няма данни

- Репродуктивна токсичност

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

вещества

Химично наименование	НОАЕЛ (устно,плъх)	НОАЕС (вдишване,плъх)	НОАЕЛ (дермално, плъх)
Цинков фосфат	Няма данни	Няма данни	Няма данни

- Специфична токсичност за определени органи (STOT) - еднократна експозиция

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

вещества

Химично наименование	Маршрут	Забележки
Цинков фосфат	дихателна	Не се наблюдава неблагоприятен ефект (не дрази)

- Специфична токсичност за определени органи (STOT) - повтаряща се експозиция

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

вещества

Химично наименование	НОАЕЛ (устно,плъх)	НОАЕС (вдишване,плъх)	НОАЕЛ (дермално, плъх)
Цинков фосфат	31,25 mg/kg телесно тегло/ден	470 - 520 µg/m ³	Няма данни

- Опасност от вдишване

Въз основа на наличните данни критериите за класифициране не са изпълнени

- Контакт с очите

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба Може да причини леко дразнене на очите

- Контакт с кожата

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба Може да причини леко дразнене на кожата

- Поглъщане

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба Може да причини стомашно-чревна дразнене

- Вдишване

Не се очаква опасност при нормални условия на употреба. Прахът може да причини дразнене на дихателните пътища.

11.2 Информация за други опасности

- Не съдържа вещества с ендокринни нарушения

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1 Токсичност

- Силно токсичен за водните организми с дълготраен ефект

вещества

Химично наименование	LC (риба)	ЕС (водни безгръбначни)	ЕС (водни водорасли)
Цинков фосфат	(4 дни) 102 - 35 980 µg/L	(48 часа) 105 - 2 909 µg/L	(4 дни) 42 - 1 036 µg/L

12.2 Устойчивост и разградимост

вещества

Химично наименование	Биоразграждане
Цинков фосфат	Неприложимо, неорганично

12.3 Биоакмулираща способност

вещества

Химично наименование	Биоконцентрация Фактор (BCF)	Лог Коу
Цинков фосфат	Няма данни	Неприложимо, неорганично

12.4 Преносимост в почвата

вещества

Химично наименование	Адсорбция/десорбция
Цинков фосфат	Неопределен

12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

- Не е PBT съгласно REACH Приложение XIII
- Не е vPvB съгласно REACH Приложение XIII

12.6 Ендокринни смущаващи свойства

- Няма налична информация

12.7 Други неблагоприятни ефекти

- Няма налична информация

РАЗДЕЛ 13: Съображения за изхвърляне

13.1 Методи за третиране на отпадъци

- Изхвърлянето трябва да бъде в съответствие с местното, щатско или национално законодателство
- Изхвърлето съдържанието/контейнера в оторизиран пункт за събиране на отпадъци
- Този материал и/или неговият контейнер трябва да се изхвърлят като опасни отпадъци
- Да се избягва изпускане в околната среда.

13.2 Класификация

- Отпадъците трябва да бъдат идентифицирани съгласно Списъка на отпадъците (2000/532/ЕС)
- Код(ове) на опасни свойства: HР 14 Екотоксично

РАЗДЕЛ 14: Транспортна информация

РАЗДЕЛ 14: Информация за транспортиране (....)**14.1 UN номер или ID номер**

- UN номер: 3077

14.2 Точно наименование на пратката според ООН

- Правилно наименование за доставка: **ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, Н.У.К. (цинк фосфат)**

14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране

- Клас на опасност: 9

14.4 Опаковъчна група

- Опаковъчна група: III

14.5 Опасности за околната среда

- **МОРСКИ ЗАМЪРСИТЕЛ/ОПАСЕН ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА**

14.6 Специални предпазни мерки за потребителя

- Няма налична информация

14.7 Морски транспорт в насипно състояние съгласно инструментите на ММО

- Не е приложимо

14.8 Пътен/железопътен транспорт (ADR/RID)

- ADR UN №: 3077

- Правилно наименование за доставка: **ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, Н.У.К. (цинк фосфат)**

- ADR клас на опасност: 9

- Опаковъчна група ADR: III

- Код на тунела: (-)

14.9 Море (IMDG)

- IMDG UN №: 3077

- Правилно наименование за доставка: **ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, Н.У.К. (цинк фосфат)**

- IMDG клас на опасност: 9

- Група за опаковане на IMDG: III

14.10 Въздух (ICAO/IATA)

- ICAO UN No.: 3077

- Правилно наименование за доставка: **ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА ВЕЩЕСТВО, ТВЪРДО, Н.У.К. (цинк фосфат)**

- Клас на опасност на ICAO: 9

- Група за опаковане на ICAO: III

РАЗДЕЛ 15: Регулаторна информация**15.1 Специфични за веществото или сместа разпоредби/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда**

- Този информационен лист за безопасност е предоставен в съответствие с Регламент (ЕО) № 1907/2006 на REACH (изменен с Регламент (ЕС) 2020/878) и REACH на Обединеното кралство

- Наредбата за класификация, етикетиране и опаковане на GB (GB CLP) се прилага във Великобритания

Ревизия: 6 декември 2022 г

РАЗДЕЛ 15: Регулаторна информация (...)

- В Европа се прилага Регламент (ЕО) № 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (Регламент CLP).
- Директива Seveso III (2012/18/ЕС, опасни вещества в приложение I: клас E1 (опасни за водната среда в категория остра опасност 1 или хронична опасност 1), LT 100 te, UT 200 te
- Ограничения за употреба съгласно Приложение XVII към регламента REACH: Няма

15.2 Оценка на химическата безопасност

- Извършена е оценка на химическата безопасност по REACH

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Смята се, че горната информация е вярна, но не претендира да бъде изчерпателна и трябва да се използва само като ръководство. Тази компания не носи отговорност за щети, произтичащи от боравене или контакт с горепосочения продукт.

Източници на данни: Информация от публикувана литература и фирмени данни

Ревизия № 2.0.0. Преработен декември 2022 г.

Направени промени: Ревизирано, за да съответства на последната версия на REACH Приложение II

Съвет за обучение

- Работниците трябва да бъдат информирани за наличието на опасни съставки и обучени за правилната употреба и боравене с този продукт, както се изисква съгласно приложимите разпоредби

Текстът не е даден с кодове на фрази, когато те се използват другаде в този информационен лист за безопасност:

- H400: Силно токсичен за водните организми
- H410: Силно токсичен за водните организми с дълготраен ефект

Съкращения

- АТЕ: Оценка на острата токсичност
- CAS: Услуга за химични резюмета
- DNEL: Изведено ниво без ефект
- ЕС: Европейска общност
- EK₅₀: Ефективна концентрация, 50%
- GHS: Глобално хармонизирана система
- IARC: Международна агенция за изследване на рака
- LC₅₀: Смъртоносна концентрация, 50%
- LD₅₀: Смъртоносна доза, 50%
- NOAEC: Концентрация без наблюдаван неблагоприятен ефект
- NOAEL: Ниво на наблюдаван неблагоприятен ефект
- OEL: граница на професионална експозиция
- PBT: Устойчив, биоакмулиращ и токсичен
- PNEC: Прогнозна концентрация без ефект
- REACH: Регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване на химикали
- SCL: Специфична граница на концентрация
- SVHC: Вещества, пораждащи голямо безпокойство
- vPvB: много устойчив и много биоакмулиращ
- WEL: Граница на експозиция на работното място

--- край на информационния лист за безопасност ---

Приложение към информационния лист за безопасност

Сценарии на експозиция на продукта

Тип ES	ES заглавие
работник	Промишлена употреба на Zn ₃ (PO ₄) ₂ във формулирането на препарати чрез смесване на изходните материали, на сухо или в разтворител, с потенциално пресоване, пелетизиране, синтероване, евентуално последвано от опаковане.
работник	Промишлена употреба на цинков оксид или Zn ₃ (PO ₄) ₂ -състави в производството на други неорганични или органични цинкови вещества чрез различни процеси, с потенциално сушене, калциниране и опаковане
работник	Промишлена и професионална употреба на Zn ₃ (PO ₄) ₂ като активен лабораторен реагент във водна или органична среда, за анализ или синтез
работник	Промишлена употреба на Zn ₃ (PO ₄) ₂ или Zn ₃ (PO ₄) ₂ -състави като компонент за производството на твърди смеси и матрици за по-нататъшна употреба надолу по веригата
работник	Промишлена употреба на Zn ₃ (PO ₄) ₂ или Zn ₃ (PO ₄) ₂ -състави като компонент за производството на дисперсии, пасты или други вискозни или полимеризирани матрици
работник	Промишлена и професионална употреба на твърди субстрати, съдържащи по-малко от 25%w/w Zn ₃ (PO ₄) ₂
работник	Промишлена и професионална употреба на дисперсии, пасты и полимеризирани субстрати, съдържащи по-малко от 25% w/w Zn ₃ (PO ₄) ₂

1. Сценарий на експозиция GES Zn₃(PO₄)₂ -1

Промишлена употреба на Zn₃(PO₄)₂ във формулирането на препарати чрез смесване на изходните материали, на сухо или в разтворител, с потенциално пресоване, пелетизиране, синтероване, евентуално последвано от опаковане.

ES Ref.: GES Zn ₃ (PO ₄) ₂ -1 Тип ES: Работник Версия: 1.0	Дата на издаване: 19/10/2017
--	------------------------------

Използвайте дескриптори	SU3, SU10 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22, PROC26 ERC1, ERC2
Обхванати процеси, задачи, дейности	Zn ₃ (PO ₄) ₂ се използва при производството на препарати чрез старателно смесване на изходните материали, последвано от директно използване на опаковката на препарата. Много различни индустриални употреби се характеризират с този процес. Следователно всички тези промишлени употреби са обхванати от този общ сценарий на експозиция. Формулиране

2. Експлоатационни условия и мерки за управление на риска

2.2 Допълнителен сценарий, контролиращ експозицията на околната среда (ERC1, ERC2)

Отстранява се от опаковката и се съхранява в силози след доставка; Извлича се от силоза, дозира се и се подава с другите реагенти към смесителния резервоар. Смесването се извършва на партиди или непрекъснато, в съответствие с разписката на процеса. Смесването се извършва в затворен резервоар/камера.; Препаратът (суха или мокра (разтворител/паста) матрица) се използва допълнително като такъв или се опакова за по-нататъшно третиране/употреба.

ERC1	Производство на вещества
ERC2	Формулиране на препарати

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Прах
Концентрация на веществото в продукта	> 80 %

Експлоатационни условия

Използвани количества	Годишен тонаж на обекта (тона/година):	5000 т/год
Честота и продължителност на употреба	Непрекъснато освобождаване	7 дни/седмица Като най-лош случай се приема непрекъснато производство. Възможно е използването да не е така непрекъснато; това трябва да се има предвид при оценката на експозицията.
Фактори на околната среда, които не се влияят от управлението на риска	Приемащият повърхностен воден поток е 18000 m ³ /d	
Други дадени експлоатационни условия, влияещи върху експозицията на околната среда	Използване на закрито	
	Дори когато няма технологични води (напр. при сух процес навсякъде), може да има малко нетехнологична вода	
	генерирани, съдържащи цинк (напр. от почистване)	
	Всички остатъци, съдържащи цинк, се рециклират.	

Мерки за управление на риска

Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Процес в затворени системи.	
	Препоръчва се локално изпускане, където може да има прах	
	Задържане на течни обеми в резервоари за събиране/ предотвратяване на случайно разливане	
Технически условия на място и мерки за намаляване или ограничаване на заузванията, емисиите във въздуха и изпусканията в почвата	Предотвратете изхвърлянето на неразтворено вещество в отпадъчните води на място или ги възстановете от тях	
	Могат да се прилагат техники за пречистване на отпадъчни води на място, за да се предотврати изпускане във водата (ако е приложимо), напр.: химическо утаяване, утаяване и филтриране (ефективност 90-99,98%).	
	Използвайте подходящи системи за намаляване на емисиите във въздуха (напр. мокър или сух скрубър или локален STP), за да гарантирате, че нивата на емисиите, определени от местните разпоредби, не са превишени	
	Емисиите във въздуха се контролират чрез използване на торбичка	

	филтри и/или други устройства за намаляване на емисиите във въздуха, напр. тъкани (или торби) филтри (до 99% ефективност), мокри скрубери (50-99% ефективност). Това може да създаде общо отрицателно налягане в сградата.	
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на освобождаването от обекта	Уверете се, че оперативните служители са обучени да сведат до минимум изпусканията	
	Редовно почистване на оборудването и работната зона	
Условия и мерки, свързани с пречиствателна станция	Размер на пречиствателната станция (STP). Няма допълнителна информация	
Условия и мерки за външно третиране на отпадъците за обезвреждане	Външното третиране и изхвърляне на отпадъци трябва да отговарят на приложимите местни и/или национални разпоредби	
Условия и мерки, свързани с външно оползотворяване на отпадъци	Външното оползотворяване и рециклиране на отпадъци трябва да отговарят на приложимите местни и/или национални разпоредби	

2.1 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на работниците (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22, PROC26)

Zn3(PO4)2 се използва при производството на препарати чрез старателно смесване на изходните материали, последвано от директно използване на опаковката на препарата. Много различни индустриални употреби се характеризират с този процес.

Следователно всички тези промишлени употреби са обхванати от този общ сценарий на експозиция.

PROC1	Използва се в затворен процес, няма вероятност от излагане
PROC2	Използвайте в затворен, непрекъснат процес с контролирана експозиция от време на време
PROC3	Използване в затворен партиден процес (синтез или формулиране)
PROC4	Използване в партиден и друг процес (синтез), където възниква възможност за експозиция
PROC5	Смесване или смесване в периодични процеси за формулиране на препарати и изделия (многоетапен и/или значителен контакт)
PROC8b	Прехвърляне на вещество или препарат (зареждане/разреждане) от/към съдове/големи контейнери в специални съоръжения
PROC9	Прехвърляне на вещество или препарат в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне)
PROC13	Обработка на изделия чрез потапяне и обливане
PROC14	Производство на препарати или изделия чрез таблетирание, пресоване, екструзия, пелетизиране
PROC15	Използвайте като лабораторен реагент
PROC22	Потенциално затворени операции по обработка с минерали/метали при повишена температура Промислени условия
PROC26	Работа с твърди неорганични вещества при стайна температура

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Твърд или течен. Когато препаратът е в твърдо състояние, той може да бъде в а) прахообразна, б) стъкловидна или в) пелетизирана форма. В прахообразна форма, може да се характеризира с висока степен на прах в най-лошия случай.
Концентрация на веществото в продукта	<= 5% до >25%

Експлоатационни условия

Използвани количества	Годишен тонаж на обекта (тона/година):	< 5000 t/год
Честота и продължителност на употреба	Продължителност на експозицията	< 8 часа/ден
Човешкият фактор не се влияе от управлението на риска	Непокрити части на тялото:	(Потенциално) Лице
Други дадени работни условия, влияещи върху експозицията на работниците	Могат да възникнат повишени температурни стъпки (~100°C).	
	Всички процеси на закрито в затворена зона.	

Мерки за управление на риска

Технически условия и мерки на ниво процес (источник) за предотвратяване на изпускане	По време на процеси на закрито или в случаите, когато естествената вентилация не е достатъчна, LEV трябва да бъде поставен на места, където могат да възникнат емисии. На открито, LEV обикновено не се изисква.	
	Задържане на течни обеми в резервоари за събиране/ предотвратяване на случайно разливане	
Технически условия и мерки за контрол на разсейването от източника към работника	Местна смукателна вентилация - ефективност най-малко 90-95%	
	Циклони/филтри (за минимизиране на праховите емисии): ефективност: 70-90% (циклони), 50-80% (прахови филтри), 85-95% (двустепенни, касетъчни филтри)	
	Заграждение на процеса, особено в единиците за сушене / калциниране / опаковане (потенциално прашни)	
	Контрол на праха: прахът и Zn в праха трябва да се измерват във въздуха на работното място (статичен или индивидуален) в съответствие с националните разпоредби.	
	Специални грижи за общото създаване и поддържане на чиста работна среда чрез например: Съхранение на опакован Zn продукт в специални зони, напр.	Почистване на процеса оборудване и работилница

<p>Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускания, разпръскване и експозиция</p>	<p>Такава система за управление ще включва обща промишлена хигиенна практика, напр.</p>	<p>информация и обучение на работниците за предотвратяване на експозиция/аварии. процедури за контрол на личната експозиция (хигиенни мерки), редовно почистване на оборудване и подове, разширени наръчници за работа на работниците. процедури за контрол на процеса и поддръжка. лични мерки за защита (виж по-долу)</p>
<p>Условия и мерки, свързани с личната защита, хигиената и здравната оценка</p>	<p>При нормално боравене не е необходима лична защита на дихателните пътища (дихателен апарат). Ако съществува риск от превишаване на OEL/ DNEL, използвайте например:</p>	<p>прахов филтър-полумаска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-полумаска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-полумаска P3 (ефективност 95%). прахов филтър-пълна маска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-пълна маска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-пълна маска P3 (ефективност 97,5%)</p>

3. Оценка на експозицията и позоваване на нейния източник

3.1. Здраве

3.2. Околен свят

4. Насоки към потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в границите, определени от ES

4.1. Здраве

4.2. Околен свят

1. Сценарий на експозиция GES Zn3(PO4)2 -2

Промишлена употреба на цинков оксид или Zn3(PO4)2 - формулировки в производството на други неорганични или органични цинкови вещества чрез различни процеси, с потенциално сушене, калциниране и опаковане

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -2
Тип ES: Работник
Версия: 1.1

Използвайте дескриптори	SU0, SU3, SU8, SU9, SU10, SU14, SU15 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC21, PROC23, PROC26 PC7, PC14, PC19, PC20, PC21, PC24, PC29, PC39 AC2, AC7 ERC1, ERC2, ERC5, ERC6a
Обхванати процеси, задачи, дейности	Zn3(PO4)2 се използва като изходен материал за производството на няколко други неорганични и органични цинкови съединения. Всички производствени процеси са обхванати от настоящия сценарий. Производство

2. Експлоатационни условия и мерки за управление на риска

2.2 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на околната среда (ERC1, ERC2, ERC5, ERC6a)

Описание на дейностите/процесите, обхванати в сценария на експозиция:

- Приемане на Zn3(PO4)2 или Zn3(PO4)2 -съдържаща формулировка, или Zn3(PO4)2 - носеща суровина в реакционния резервоар
- Последователно добавяне на реагенти за етапи на пречистване и филтриране на прес филтър, когато е необходимо (вентилацията е адаптирана).
- Концентриране чрез изпаряване на вода, под аспиратор.
- Възможно изливане върху охлаждаща лента.
- Разтоварване и пакетиране на произведените цинкови съединения. Работниците трябва да поставят и регулират торбата или варела под изпускателната тръба и да задвижат процеса. След това напълнените торби или варели се затварят и транспортират до складовата зона.
- По време на опаковането на праха може да възникне излагане на прах. Разтворите се опаковат в междинни контейнери за насипно състояние (капацитет около 1 т³); твърдите вещества се опаковат в торби или варели.
- Дейности по поддръжката

ERC1	Производство на вещества
ERC2	Формулиране на препарати
ERC5	Промишлена употреба, водеща до включване във или върху матрица
ERC6a	Промишлена употреба, водеща до производство на друго вещество (използване на междинни продукти)

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Прах
Концентрация на веществото в продукта	> 99 % или в разтвор.
Парно налягане	< 1 hPa

Експлоатационни условия

Използвани количества	Годишен тонаж на обекта:	< 75 Т на ден Zn3(PO4)2 се трансформира в еквивалентно Zn съединение
Честота и продължителност на употреба	Непрекъснато освобождаване	7 дни/седмица Като най-лош случай се приема непрекъснато производство. Възможно е използването да не е така непрекъснато; това трябва да се има предвид при оценката на експозицията.
Фактори на околната среда, които не се влияят от управлението на риска	По подразбиране за общ сценарий:	18000 м ³ /ден освен ако не е посочено друго
Други дадени експлоатационни условия, влияещи върху експозицията на околната среда	Мокри процеси (излужване, филтриране, пречистване), последвани от сушене (възможно смилане) и опаковане Всички процеси на закрито, в затворена зона.	

Мерки за управление на риска

Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Внимателно използване на киселини и корозивни разтвори, ако се използват	
--	--	--

	Под резервоарите и филтрите е осигурен резервоар за събиране на всякакви случайни разливи	
	Когато е приложимо, технологичните води трябва да бъдат специално обработени преди изпускане	
	Операциите по дозиране и опаковане се извършват под специален вентилационен капак	
	Процесният въздух се филтрира преди изпускане извън сградата	
Технически условия на място и мерки за намаляване или ограничаване на заустванията, емисиите във въздуха и изпусканията в почвата	Техниките за пречистване на отпадъчни води на място са (ако е приложимо), напр.: химическо утаяване, утаяване, филтриране (ефективност 90-99,98%). Задържане на течни обеми в резервоари за събиране/ предотвратяване на случайно разливане Емисиите във въздуха се контролират чрез използване на ръкавни филтри и/или други устройства за намаляване на емисиите във въздуха, напр. тъкани (или торби) филтри (до 99% ефективност), мокри скрубери (50-99% ефективност). Това може да създаде общо отрицателно налягане в сградата. Емисиите във въздуха се наблюдават непрекъснато.	
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на освобождаването от обекта	Като цяло емисиите се контролират и предотвратяват чрез прилагане на интегрирана система за управление, напр. ISO 9000, серия ISO 1400X или подобни, и, когато е приложимо, чрез съответствие с IPPC. Такава система за управление трябва да включва обща промишлена хигиенна практика, напр. - информирание и обучение на работниците - редовно почистване на оборудването и подовете - процедури за контрол и поддръжка на процесите Третиране и наблюдение на изпусканията във външния въздух и потоците от отработени газове (процес и хигиена), съгласно националните разпоредби. Съответствие със SEVESO 2, ако е приложимо	
Условия и мерки, свързани с пречиствателна станция	В случаите, когато е приложимо: размер по подразбиране, освен ако не е посочено друго.	
Условия и мерки за външно третиране на отпадъците за обезвреждане	Ако има такива, всички опасни отпадъци се третират от сертифицирани изпълнители в съответствие със законодателството на ЕС и националното законодателство. Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да предпочитат каналите за рециклиране на излезлите от употреба продукти Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да минимизират Zn-съдържащите отпадъци, да насърчават пътищата за рециклиране и, за останалото, да изхвърлят потоците от отпадъци съгласно Регламента за отпадъците.	
Условия и мерки, свързани с външно оползотворяване на отпадъци	Всички остатъци от мокрия процес се рециклират. Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да предпочитат каналите за рециклиране на излезлите от употреба продукти Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да минимизират Zn-съдържащите отпадъци, да насърчават пътищата за рециклиране и, за останалото, да изхвърлят потоците от отпадъци съгласно Регламента за отпадъците.	

2.1 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на работниците (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC21, PROC23, PROC26)

PROC1	Използва се в затворен процес, няма вероятност от излагане
PROC2	Използвайте в затворен, непрекъснат процес с контролирана експозиция от време на време
PROC3	Използване в затворен партиден процес (синтез или формулиране)
PROC4	Използване в партиден и друг процес (синтез), където възниква възможност за експозиция
PROC5	Смесване или смесване в периодични процеси за формулиране на препарати и изделия (многоетапен и/или значителен контакт)
PROC8b	Прехвърляне на вещество или препарат (зареждане/разреждане) от/към съдове/големи контейнери в специални съоръжения
PROC9	Прехвърляне на вещество или препарат в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне)
PROC13	Обработка на изделия чрез потапяне и обливане
PROC15	Използвайте като лабораторен реагент
PROC21	Манипулиране с ниска енергия на вещества, свързани в материали и/или предмети
PROC23	Отворени операции по обработка и трансфер с минерали/метали при повишена температура
PROC26	Работа с твърди неорганични вещества при стайна температура

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Прах
-----------------------------	------

Концентрация на веществото в продукта	≈ 100 % или в разтвор.	
Парно налягане	< 1 hPa	
Експлоатационни условия		
Използвани количества	Максимален дневен тонаж на обекта (кг/ден):	< 25 Т Тона на смяна
Честота и продължителност на употреба	Продължителност на експозицията	< 8 часа/ден Най-лошия случай
Човешкият фактор не се влияе от управлението на риска	Непокрити части на тялото:	(Потенциално) Лице
Други дадени работни условия, влияещи върху експозицията на работниците	Всички процеси на закрито в затворена зона.	
Мерки за управление на риска		
Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Обработвайте заграждения или полузаграждения, където е подходящо.	
	Работни зони с локална смукателна вентилация с потенциално генериране на прах и изпарения, техники за улавяне и отстраняване на прах	
	Задържане на течни обеми в резервоари за събиране/ предотвратяване на случайно разливане	
Технически условия и мерки за контрол на разсейването от източника към работника	Местна смукателна вентилация - ефективност най-малко 90-95%	
	Циклони/филтри (за минимизиране на праховите емисии): ефективност: 70-90% (циклони), 50-80% (прахови филтри), 85-95% (двустепенни, касетъчни филтри)	
	Заграждение на процеса, особено в единиците за сушене / калциниране / опаковане (потенциално прашни)	
	Контрол на праха: прахът и Zn в праха трябва да се измерват във въздуха на работното място (статичен или индивидуален) в съответствие с националните разпоредби.	
	Специални грижи за общото създаване и поддържане на чиста работна среда чрез например: Съхранение на опакован Zn продукт в специални зони, напр.	Почистване на процеса оборудване и работилница
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускания, разпръскване и експозиция	Като цяло интегрираните системи за управление се внедряват на работното място, напр. ISO 9000, ISO-ICS 13100 или други подобни и, когато е подходящо, са съвместими с IPPC.	
	Такава система за управление ще включва обща промишлена хигиенна практика, напр.	информация и обучение на работниците за предотвратяване на експозиция/аварии. мерки за лична защита (вижте по-долу). процедури за контрол на личната експозиция (хигиенни мерки). процедури за контрол на процеса и поддръжка. редовно почистване на оборудване и подове, разширени наръчници за работа на работниците
Условия и мерки, свързани с личната защита, хигиената и здравната оценка	Носенето на ръкавици и защитно облекло е задължително (ефективност >=90%).	
	При нормално боравене не е необходима лична защита на дихателните пътища (дихателен апарат). Ако съществува риск от превишаване на OEL/ DNEL, използвайте например:	прахов филтър-полумаска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-полумаска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-полумаска P3 (ефективност 95%). прахов филтър-пълна маска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-пълна маска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-пълна маска P3 (ефективност 97,5%)
	ОЧИ	предпазните очила не са задължителни

3. Оценка на експозицията и позоваване на нейния източник

3.1. Здраве

3.2. Околен свят

4. Насоки към потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в границите, определени от ЕС

4.1. Здраве

1. Сценарий на експозиция GES Zn3(PO4)2 -3

Промишлена и професионална употреба на Zn3(PO4)2 като активен лабораторен реагент във водна или органична среда, за анализ или синтез

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -3
Тип ES: Работник
Версия: 1.1

Използвайте дескриптори	SU3, SU10, SU22, SU24 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 PC19, PC21, PC28, PC39 ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
Обхванати процеси, задачи, дейности	Промишлена употреба Професионална употреба

2. Експлоатационни условия и мерки за управление на риска

2.2 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на околната среда (ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Анализ: обработка или приготвяне на проба (твърда или течна): веществото е в пробата или в реагентите; или синтез: манипулациите обикновено се извършват при вентилация (напр. ламинарен поток, вентилационен капак); веществото се използва:

- в индустриален мащаб, в промишлени инсталации за контрол на въздуха и пречистване на вода
- в професионален мащаб по лаборатории

ERC1	Производство на вещества
ERC2	Формулиране на препарати
ERC4	Промишлена употреба на технологични помощни средства в процеси и продукти, които не стават част от изделия
ERC6a	Промишлена употреба, водеща до производство на друго вещество (използване на междинни продукти)
ERC6b	Промишлена употреба на реактивни помощни средства за обработка
ERC8a	Широко разпространено вътрешно използване на помощни средства за обработка в отворени системи
ERC8c	Широко диспергираща употреба на закрито, водеща до включване в или върху матрица
ERC8d	Широко разпространено използване на открито на помощни средства за обработка в отворени системи
ERC8f	Широко диспергираща употреба на открито, водеща до включване в или върху матрица

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Твърди
Концентрация на веществото в продукта	< 80 %
	по-високи оценки (>95%) са обичайни
Парно налягане	< 1 hPa

Експлоатационни условия

Използвани количества		< 5 т/год Индустриален мащаб < 0,5 т/год Професионален мащаб
Честота и продължителност на употреба		Като най-лош случай се приема непрекъснато производство. Възможно е използването да не е така непрекъснато; това трябва да се има предвид при оценката на експозицията.
Фактори на околната среда, които не се влияят от управлението на риска	Приемащият повърхностен воден поток е 18000 m ³ /d	освен ако не е посочено друго
Други дадени експлоатационни условия, влияещи върху експозицията на околната среда	Всички процеси на закрито, в затворена зона, всички остатъци, съдържащи цинк, се рециклират.	

Мерки за управление на риска

Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Процес в затворени системи.	
	Ако е приложимо, се прилагат техники за улавяне и отстраняване на прах при локална смукателна вентилация (централизирано третиране, скрубери, филтри,...)	
	Задържане на течни обеми за събиране на потоци от отпадъци	
Технически условия на място и мерки за намаляване или ограничаване на заустванията, емисиите във въздуха и изпусканията в почвата	В индустриален мащаб отпадъчните води ще бъдат третирани чрез техники за третиране на отпадъчни води на място, които могат да се прилагат за предотвратяване на изпускания във водата (ако е приложимо), напр.: химическо утаяване, утаяване и филтриране (ефективност 90-99,98%).	
	В професионален мащаб емисиите се третират	

	<p>обикновено чрез STP. Професионални услуги ще бъдат използвани за третиране на потоци от отпадъци, например за възстановяване на твърди метални частици (за рециклиране) и за възстановяване например на киселинни разтвори, съдържащи веществото.</p> <p>Емисиите във въздуха се контролират чрез използване на филтри и/или други устройства за намаляване на емисиите във въздуха, напр. филтри от плат (или торбички) (до 99% ефективност), мокри скрубери (50-99% ефективност). Това може да създаде общо отрицателно налягане в лабораторията.</p>	
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на освобождаването от обекта	<p>Като цяло емисиите се контролират и предотвратяват чрез прилагане на интегрирана система за управление, напр. ISO 9000, серия ISO 1400X или подобни, и, когато е приложимо, чрез съответствие с IPPC.</p> <p>Такава система за управление трябва да включва обща промишлена хигиенна практика, напр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - информирание и обучение на работниците - редовно почистване на оборудването и подовите - процедури за контрол и поддръжка на процесите <p>Третиране и наблюдение на изпусканията във външния въздух и потоците от отработени газове (процес и хигиена), съгласно националните разпоредби.</p>	
Условия и мерки, свързани с пречиствателна станция	В случаите, когато е приложимо: размер по подразбиране, освен ако не е посочено друго.	
Условия и мерки за външно третиране на отпадъците за обезвреждане	<p>Ако има такива, всички опасни отпадъци се третират от сертифицирани изпълнители в съответствие със законодателството на ЕС и националното законодателство.</p> <p>Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да предпочитат каналите за рециклиране на излезлите от употреба продукти</p> <p>Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да минимизират Zn-съдържащите отпадъци, да насърчават пътищата за рециклиране и, за останалото, да изхвърлят потоците от отпадъци съгласно Регламента за отпадъците.</p>	
Условия и мерки, свързани с външно оползотворяване на отпадъци	Всички остатъци се рециклират или се обработват и транспортират в съответствие със законодателството за отпадъците.	

2.1 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на работниците (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Използва се в затворен процес, няма вероятност от излагане
PROC2	Използвайте в затворен, непрекъснат процес с контролирана експозиция от време на време
PROC3	Използване в затворен партиден процес (синтез или формулиране)
PROC4	Използване в партиден и друг процес (синтез), където възниква възможност за експозиция
PROC5	Смесване или смесване в периодични процеси за формулиране на препарати и изделия (многоетапен и/или значителен контакт)
PROC8a	Прехвърляне на вещество или препарат (зареждане/разтоварване) от/към съдове/големи контейнери в неспециализирани съоръжения
PROC8b	Прехвърляне на вещество или препарат (зареждане/разреждане) от/към съдове/големи контейнери в специални съоръжения
PROC9	Прехвърляне на вещество или препарат в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне)
PROC15	Използвайте като лабораторен реагент

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Твърдо, Течно
Концентрация на веществото в продукта	> 80 % по-високи оценки (>95%) са обичайни
Парно налягане	< 1 hPa
Запашеност	Твърда, висока запашеност
Други характеристики на продукта	Когато препаратът е в твърдо състояние, той може да бъде в а) прахообразна, б) стъкловидна или в) пелетирана форма.

Експлоатационни условия

Използвани количества	Годишен тонаж на обекта (тона/година):	< 5 т/год Индуриален мащаб
	Годишен тонаж на обекта (тона/година):	< 0,5 т/год Професионален мащаб
Честота и продължителност на употреба	Употребата обикновено е периодична, но непрекъснатата употреба се приема като най-лош случай. Възможно е употребата да не е непрекъсната; това трябва да се има предвид при оценката на експозицията.	
Човешкият фактор не се влияе от управлението на риска	Непокрити части на тялото:	(Потенциално) Лице
Други дадени работни условия, засягащи работниците	в защитените зони могат да възникнат високи температури	

излагане	(изгарящи шкафове)	
	всички процеси на закрито в затворена зона, включително шкафове за опасни вещества.	
Мерки за управление на риска		
Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Обработвайте заграждения или полузаграждения, където е подходящо .	
	Работни зони с локална смукателна вентилация с потенциално генериране на прах и изпарения, техники за улавяне и отстраняване на прах	
	Задържане на течни обеми и събиране в специални вериги	
Технически условия и мерки за контрол на разсейването от източника към работника	При необходимост на пейките и в камините са предвидени локални смукателни системи.	
	Обработвайте заграждения, ако е приложимо	
	Контрол на праха: прахът и Zn в праха трябва да се измерват във въздуха на работното място (статичен или индивидуален) в съответствие с националните разпоредби.	
	Специални грижи за общото създаване и поддържане на чиста работна среда чрез например:	Почистване на процеса оборудване и лаборатория
Съхранение на опакован Zn продукт в специални зони, напр.		опасни субстанции шкафове
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускания, разпръскване и експозиция	Като цяло интегрираните системи за управление се внедряват на работното място, напр. ISO 9000, ISO-ICS 13100 или други подобни и, когато е подходящо, са съвместими с IPPC.	
Условия и мерки, свързани с личната защита, хигиената и здравната оценка	Носенето на защитно облекло е задължително (ефективност >=90%)	
	Понякога могат да се използват ръкавици, ако съществува риск от директен контакт с веществото.	
	При нормално боравене не е необходима лична защита на дихателните пътища (дихателен апарат). Ако съществува риск от превишаване на OEL/ DNEL, използвайте например:	прахов филтър-полумаска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-полумаска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-полумаска P3 (ефективност 95%). прахов филтър-пълна маска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-пълна маска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-пълна маска P3 (ефективност 97,5%)
	ОЧИ	предпазните очила не са задължителни, но обикновено се приемат като „нормална лабораторна практика“

3. Оценка на експозицията и позоваване на нейния източник

3.1. Здраве

3.2. Околен свят

4. Насоки към потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в границите, определени от ES

4.1. Здраве

4.2. Околен свят

1. Сценарий на експозиция GES Zn₃(PO₄)₂ -4

Промишлена употреба на Zn₃(PO₄)₂ или Zn₃(PO₄)₂ - състави като компонент за производството на твърди смеси и матрици за по-нататъшна употреба надолу по веригата

ES Ref.: GES Zn₃(PO₄)₂ -4
Тип ES: Работник
Версия: 1.1

Използвайте дескриптори	SU0, SU1, SU3, SU4, SU5, SU6a, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU16, SU20 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22 PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC14, PC15, PC18, PC20, PC21, PC26, PC29, PC32 ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7, ERC10a, ERC10b, ERC11a
Обхванати процеси, задачи, дейности	Zn ₃ (PO ₄) ₂ или Zn ₃ (PO ₄) ₂ - съдържащи препарати се използват при производството на сухи препарати чрез старателно смесване на изходните материали, евентуално последвано от пресоване или пелетизиране и накрая опаковане на препарата.

2. Експлоатационни условия и мерки за управление на риска

2.2 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на околната среда (ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7, ERC10a, ERC10b, ERC11a)

В описания процес Zn₃(PO₄)₂ (Zn съединение), съдържащ препарат/смес, е по избор:

- Пресован при висока температура (>1000°C), смлян и повторно пресован/спечен или фритован при висока температура
- Разтопен при висока температура (>500°C) и допълнително отлят като стъклен материал
- Пресовани и пелетизирани при ниска температура

И впоследствие пакетирани или използвани като такъв при по-нататъшно третиране/употреба

ERC1	Производство на вещества
ERC2	Формулиране на препарати
ERC3	Формулиране в материали
ERC4	Промишлена употреба на технологични помощни средства в процеси и продукти, които не стават част от изделия
ERC5	Промишлена употреба, водеща до включване във или върху матрица
ERC7	Промишлена употреба на вещества в затворени системи
ERC10a	Широко разпространено използване на открито на дълготрайни артикули и материали с ниско освобождаване
ERC10b	Широко разпръснато използване на открито на дълготрайни артикули и материали с високо или предвидено освобождаване (включително абразивна обработка)
ERC11a	Широко разпространено използване на закрито на дълготрайни артикули и материали с ниско освобождаване

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Твърди
Концентрация на веществото в продукта	< 25 %
	обикновено <5%
Парно налягане	< 1 hPa

Експлоатационни условия

Използвани количества	Годишен тонаж на обекта (тона/година):	< 5000 t/год
Честота и продължителност на употреба		Като най-лош случай се приема непрекъснато производство. Възможно е използването да не е така непрекъснато; това трябва да се има предвид при оценката на експозицията.
Фактори на околната среда, които не се влияят от управлението на риска	Приемащият повърхностен воден поток е 18000 m ³ /d	освен ако не е посочено друго
Други дадени експлоатационни условия, влияещи върху експозицията на околната среда	Всички сухи процеси навсякъде, без технологични води. Дори когато не се появяват технологични води (със сух процес през цялото време), може да се генерира малко нетехнологична вода, съдържаща цинк (напр. от почистване)	
	Възможни са стъпки с висока температура.	
	Всички процеси се извършват на закрито в затворено пространство. Възможни са стъпки с висока температура. Всички остатъци, съдържащи цинк, се рециклират.	

Мерки за управление на риска

Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Локална смукателна вентилация на печии и други работни зони с потенциално генериране на прах.	
	Прилагат се техники за улавяне и отстраняване на прах.	

	Обработвайте заграждения или полузаграждения, където е подходящо .	
Технически условия на място и мерки за намаляване или ограничаване на заустванията, емисиите във въздуха и изпусканията в почвата	Няма технологични води, така че възможните емисии във водата са ограничени и не са свързани с процеса. Могат да се прилагат техники за пречистване на отпадъчни води на място, за да се предотврати изпускане във водата (ако е приложимо), напр.: химическо утаяване, утаяване и филтриране (ефективност 90-99,98%). Емисиите във въздуха се контролират чрез използване на ръкавни филтри и/или други устройства за намаляване на емисиите във въздуха, напр. тъкани или ръкавни филтри, мокри скрубери. Това може да създаде общо отрицателно налягане в сградата.	
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на освобождаването от обекта	Като цяло емисиите се контролират и предотвратяват чрез прилагане на интегрирана система за управление, напр. ISO 9000, серия ISO 1400X или подобни, и, когато е приложимо, чрез съответствие с IPPC. Такава система за управление трябва да включва обща промишлена хигиенна практика, напр. - информирание и обучение на работниците - редовно почистване на оборудването и подовите - процедури за контрол и поддръжка на процесите Третиране и наблюдение на изпусканията във външния въздух и потоците от отработени газове (процес и хигиена), съгласно националните разпоредби. Съответствие със SEVESO 2, ако е приложимо	
Условия и мерки, свързани с пречиствателна станция	В случаите, когато е приложимо: размер по подразбиране, освен ако не е посочено друго.	
Условия и мерки за външно третиране на отпадъците за обезвреждане	Ако има такива, всички опасни отпадъци се третират от сертифицирани изпълнители в съответствие със законодателството на ЕС и националното законодателство. Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да предпочитат каналите за рециклиране на излезлите от употреба продукти Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да минимизират Zn-съдържащите отпадъци, да насърчават пътищата за рециклиране и, за останалото, да изхвърлят потоците от отпадъци съгласно Регламента за отпадъците.	
Условия и мерки, свързани с външно оползотворяване на отпадъци	Всички остатъци се рециклират или се обработват и транспортират в съответствие със законодателството за отпадъците. Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да предпочитат каналите за рециклиране на излезлите от употреба продукти Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да минимизират Zn-съдържащите отпадъци, да насърчават пътищата за рециклиране и, за останалото, да изхвърлят потоците от отпадъци съгласно Регламента за отпадъците.	

2.1 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на работниците (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22)

Промислено формулиране на сухи препарати/смеси чрез старателно смесване на цинковите съединения с другите изходни материали, с възможно пресоване, пелетизиране, синтероване и опаковане на препаратите/смесите	
PROC1	Използва се в затворен процес, няма вероятност от излагане
PROC2	Използвайте в затворен, непрекъснат процес с контролирана експозиция от време на време
PROC3	Използване в затворен партиден процес (синтез или формулиране)
PROC4	Използване в партиден и друг процес (синтез), където възниква възможност за експозиция
PROC5	Смесване или смесване в периодични процеси за формулиране на препарати и изделия (многоетапен и/или значителен контакт)
PROC8b	Прехвърляне на вещество или препарат (зареждане/разреждане) от/към съдове/големи контейнери в специални съоръжения
PROC9	Прехвърляне на вещество или препарат в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне)
PROC13	Обработка на изделия чрез потапяне и обливане
PROC14	Производство на препарати или изделия чрез таблетирание, пресоване, екструзия, пелетизиране
PROC15	Използвайте като лабораторен реагент
PROC22	Потенциално затворени операции по обработка с минерали/метали при повишена температура Промислени условия

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Твърди
Концентрация на веществото в продукта	< 25 %
	обикновено <5%
Парно налягане	< 1 hPa

Запращеност	Твърда, висока запращеност	
Други характеристики на продукта	Препаратът е в твърдо състояние, обикновено с ниско ниво на прах; въпреки това могат да се появят прахообразни форми, поради което високата запращеност се прилага като най-лош случай	
Експлоатационни условия		
Използвани количества	Годишен тонаж на обекта (тона/година):	< 5000 t/год
	Максимален дневен тонаж на обекта (кг/ден):	< 15 T T/ден < 5 т Тона на смяна
Честота и продължителност на употреба	Като начална точка се приемат 8-часови смени (най-лошият случай по подразбиране); подчертава се, че реалната продължителност на експозицията може да бъде по-малка. Това трябва да се вземе предвид при оценката на експозицията.	
Човешкият фактор не се влияе от управлението на риска	Непокрити части на тялото:	(Потенциално) Лице
Други дадени работни условия, влияещи върху експозицията на работниците	Сухи процеси: сухи работни условия по време на целия процес; без технологични води	
	могат да възникнат стъпки с висока температура	
	вътрешни процеси в затворена зона	
Мерки за управление на риска		
Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Работни зони с локална смукателна вентилация с потенциално генериране на прах и изпарения, техники за улавяне и отстраняване на прах	
	Обработвайте заграждения или полузаграждения, където е подходящо.	
Технически условия и мерки за контрол на разсейването от източника към работника	Обикновено се прилагат локални смукателни вентилационни системи и технологични заграждения	
	Циклони/филтри (за минимизиране на праховите емисии): ефективност 70%-90% (циклони); филтри за прах (50-80%)	
	LEV в работната зона: ефективност 84% (генеричен LEV)	
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпусканя, разпръскване и експозиция	Като цяло интегрираните системи за управление се внедряват на работното място, напр. ISO 9000, ISO-ICS 13100 или други подобни и, когато е подходящо, са съвместими с IPPC.	
	Такава система за управление ще включва обща промишлена хигиенна практика, напр.	информация и обучение на работниците за предотвратяване на експозиция/аварии. процедури за контрол на личната експозиция (хигиенни мерки). редовно почистване на оборудване и подове, разширени наръчници за работа на работниците. процедури за контрол на процеса и поддръжка. лични мерки за защита (виж по-долу)
Условия и мерки, свързани с личната защита, хигиената и здравната оценка	Носенето на защитно облекло е задължително (ефективност >=90%)	
	При нормално боравене не е необходима лична защита на дихателните пътища (дихателен апарат). Ако съществува риск от превишаване на OEL/ DNEL, използвайте например:	прахов филтър-полумаска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-полумаска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-полумаска P3 (ефективност 95%). прахов филтър-пълна маска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-пълна маска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-пълна маска P3 (ефективност 97,5%)
	ОЧИ	предпазните очила не са задължителни

3. Оценка на експозицията и позоваване на нейния източник

3.1. Здраве

3.2. Околен свят

4. Насоки към потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в границите, определени от ЕС

4.1. Здраве

4.2. Околен свят

1. Сценарий на експозиция GES Zn3(PO4)2 -5

Промишлена употреба на Zn3(PO4)2 или Zn3(PO4)2 - състави като компонент за производството на дисперсии, паста или други вискозни или полимеризирани матрици

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -5
Тип ES: Работник
Версия: 1.1

Използвайте дескриптори	SU0, SU3, SU4, SU8, SU9, SU10, SU20 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15 PC9b, PC12, PC20, PC21, PC29 ERC2, ERC3, ERC5, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12b
Обхванати процеси, задачи, дейности	Препарати, съдържащи Zn3(PO4)2 или Zn3(PO4)2, се използват при производството на течни препарати чрез старателно смесване на изходните материали с разтворител, за да се получи разтвор, дисперсия или паста. Промишлена употреба Производство Формулировка

2. Експлоатационни условия и мерки за управление на риска

2.2 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на околната среда (ERC2, ERC3, ERC5, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12b)

В описания процес съдържащият цинков фосфат препарат/смес е:

- разопаковани и складиращи в силози
- Извлича се от силоза, дозира се и се захранва с другите реагенти и/или разтворители към смесителния резервоар, на партиди или непрекъснато, според разписката на процеса.
- Получената смес, съдържаща цинкова сол (разтвор, дисперсия, паста), директно се обработва допълнително или се опакова за по-нататъшна обработка/употреба.

ERC2	Формулиране на препарати
ERC3	Формулиране в материали
ERC5	Промишлена употреба, водеща до включване във или върху матрица
ERC10a	Широко разпространено използване на открито на дълготрайни артикули и материали с ниско освобождаване
ERC10b	Широко разпръснато използване на открито на дълготрайни артикули и материали с високо или предвидено освобождаване (включително абразивна обработка)
ERC11a	Широко разпространено използване на закрито на дълготрайни артикули и материали с ниско освобождаване
ERC12b	Промишлена обработка на артикули с абразивни техники (високо освобождаване)

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Твърди
Концентрация на веществото в продукта	> 25 %
	обикновено <5%
Парно налягане	< 1 hPa

Експлоатационни условия

Използвани количества	Годишен тонаж на обекта (тона/година):	< 5000 t/год
Честота и продължителност на употреба		Като най-лош случай се приема непрекъснато производство. Възможно е използването да не е така непрекъснато; това трябва да се има предвид при оценката на експозицията.
Фактори на околната среда, които не се влияят от управлението на риска	Приемащият повърхностен воден поток е 18000 m ³ /d	освен ако не е посочено друго
Други дадени експлоатационни условия, влияещи върху експозицията на околната среда	Дори когато няма технологични води (напр. при сух процес навсякъде), може да има малко нетехнологична вода	
	генерирани, съдържащи цинк (напр. от почистване)	
	Всички процеси на закрито, в затворена зона.	
	Всички остатъци, съдържащи цинк, се рециклират.	

Мерки за управление на риска

Технически условия и мерки на ниво процес (источник) за предотвратяване на изпускане	Локална смукателна вентилация на смесителни резервоари и други работни зони с потенциално генериране на прах.	
	Прилагат се техники за улавяне и отстраняване на прах.	
	Обработвайте заграждения или полузаграждения, където е подходящо.	
Технически условия на място и мерки за намаляване или	Повечето от операциите включват етапи на мокър процес	

ограничаване на заустванията, емисиите във въздуха и изпусканията в почвата	Под резервоарите и филтрите е осигурен резервоар за събиране на всякакви случайни разливи	
	Могат да се прилагат техники за пречистване на отпадъчни води на място, за да се предотврати изпускане във водата (ако е приложимо), напр.: химическо утаяване, утаяване и филтриране (ефективност 90-99,98%).	
	Емисиите във въздуха се контролират чрез използване на ръкавни филтри и/или други устройства за намаляване на емисиите във въздуха, напр. тъкани или ръкавни филтри, мокри скрубери. Това може да създаде общо отрицателно налягане в сградата.	
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на освобождаването от обекта	Като цяло емисиите се контролират и предотвратяват чрез прилагане на интегрирана система за управление, напр. ISO 9000, серия ISO 1400X или подобни, и, когато е приложимо, чрез съответствие с IPPC.	
	Такава система за управление трябва да включва обща промишлена хигиенна практика, напр. - информирани и обучение на работниците - редовно почистване на оборудването и подовите - процедури за контрол и поддръжка на процесите	
	Третиране и наблюдение на изпусканията във външния въздух и потоците от отработени газове (процес и хигиена), съгласно националните разпоредби.	
	Съответствие със SEVESO 2, ако е приложимо	
Условия и мерки, свързани с пречиствателна станция	В случаите, когато е приложимо: размер по подразбиране, освен ако не е посочено друго.	
Условия и мерки за външно третиране на отпадъците за обезвреждане	Ако има такива, всички опасни отпадъци се третират от сертифицирани изпълнители в съответствие със законодателството на ЕС и националното законодателство.	
	Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да предпочитат каналите за рециклиране на излезлите от употреба продукти	
	Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да минимизират Zn-съдържащите отпадъци, да насърчават пътищата за рециклиране и, за останалото, да изхвърлят потоците от отпадъци съгласно Регламента за отпадъците.	
Условия и мерки, свързани с външно оползотворяване на отпадъци	Всички остатъци се рециклират или се обработват и транспортират в съответствие със законодателството за отпадъците.	
	Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да предпочитат каналите за рециклиране на излезлите от употреба продукти	
	Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да минимизират Zn-съдържащите отпадъци, да насърчават пътищата за рециклиране и, за останалото, да изхвърлят потоците от отпадъци съгласно Регламента за отпадъците.	

2.1 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на работниците

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Твърди
Концентрация на веществото в продукта	< 25 %
	обикновено <5%
Парно налягане	< 1 hPa
Други характеристики на продукта	Препаратът е в течно състояние, като паста или дисперсия или друга вискозна или полимеризирана матрица, с ниско ниво на разпрашеност; въпреки това могат да се появят прахообразни форми, поради което се прилага средна прахшеност като най-лош случай

Експлоатационни условия

Използвани количества	Годишен тонаж на обекта (тона/година):	< 5000 t/год 20 T/d = 7T/смяна в зависимост от приложението
Честота и продължителност на употреба	Като начална точка се приемат 8-часови смени (най-лошият случай по подразбиране); подчертава се, че реалната продължителност на експозицията може да бъде по-малка. Това трябва да се вземе предвид при оценката на експозицията.	
Човешкият фактор не се влияе от управлението на риска	Непокрити части на тялото:	(Потенциално) Лице
Други дадени работни условия, влияещи върху експозицията на работниците	Мокри процеси	
	Всички процеси на закрито в затворена зона.	

Мерки за управление на риска

Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Локална смукателна вентилация на смесителни резервоари, пещи и други работни зони с потенциално генериране на прах, техники за улавяне и отстраняване на прах	
	Обработвайте заграждения или полузаграждения, където е подходящо.	

Технически условия и мерки за контрол на разсейването от източника към работника	Обикновено се прилагат локални смукателни вентилационни системи и технологични заграждения	
	Циклони/филтри (за минимизиране на праховите емисии): ефективност 70%-90% (циклони); филтри за прах (50-80%)	
	LEV в работната зона: ефективност 84% (генеричен LEV)	
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпускания, разпръскване и експозиция	Като цяло интегрираните системи за управление се внедряват на работното място, напр. ISO 9000, ISO-ICS 13100 или други подобни и, когато е подходящо, са съвместими с IPPC.	редовно почистване на оборудването и подовете, разширени инструкции за работа на работниците. процедури за контрол и поддръжка на процесите. процедури за контрол на лични експозиция (хигиенни мерки). информация и обучение на работниците за предотвратяване на експозиция/аварии. мерки за лична защита (вижте по-долу)
Условия и мерки, свързани с личната защита, хигиената и здравната оценка	Носенето на защитно облекло е задължително (ефективност $\geq 90\%$)	
	При нормално боравене не е необходима лична защита на дихателните пътища (дихателен апарат). Ако съществува риск от превишаване на OEL/ DNEL, използвайте например:	прахов филтър-полумаска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-полумаска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-полумаска P3 (ефективност 95%). прахов филтър-пълна маска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-пълна маска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-пълна маска P3 (ефективност 97,5%)
		По-специално, когато са включени PROC 7, 11, 19, се препоръчва защита на дихателните пътища
	ОЧИ	предпазните очила не са задължителни

3. Оценка на експозицията и позоваване на нейния източник

3.1. Здраве

3.2. Околен свят

4. Насоки към потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в границите, определени от ES

4.1. Здраве

4.2. Околен свят

1. Сценарий на експозиция GES Zn3(PO4)2 -6

Промишлена и професионална употреба на твърди субстрати, съдържащи по-малко от 25%w/w Zn3(PO4)2

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -6 Тип ES: Работник Версия: 1.1	
--	--

Използвайте дескриптори	
Обхванати процеси, задачи, дейности	<p>Не са идентифицирани употреби, свързани с този общ сценарий.</p> <p>Промишлена употреба</p> <p>Професионална употреба</p>

2. Експлоатационни условия и мерки за управление на риска

3. Оценка на експозицията и позоваване на нейния източник

3.1. **Здраве**

3.2. **Околен свят**

4. Насоки към потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в границите, определени от ES

4.1. **Здраве**

4.2. **Околен свят**

1. Сценарий на експозиция GES Zn3(PO4)2- 7

Промишлена и професионална употреба на дисперсии, пасти и полимеризирани субстрати, съдържащи по-малко от 25% w/w Zn3(PO4)2

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2- 7
Тип ES: Работник
Версия: 1.1

Използвайте дескриптори	SU3, SU8, SU9, SU10, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19 PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC14, PC15, PC18 ACO ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12a, ERC12b
Обхванати процеси, задачи, дейности	Промишлена употреба Професионална употреба

2. Експлоатационни условия и мерки за управление на риска

2.2 Допринасящ сценарий, контролиращ експозицията на околната среда (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12a, ERC12b)

Този сценарий обхваща както процеси в промишлен мащаб, така и професионална употреба. В описания процес Zn3(PO4)2 -съдържащият препарат/смес се обработва допълнително, включвайки потенциално следните стъпки:

- Приемане/разопаковане на материал
- Крайно нанасяне, пръскане, вграждане или за производство на крайния продукт или артикул.

ERC8a	Широко разпространено вътрешно използване на помощни средства за обработка в отворени системи
ERC8c	Широко диспергираща употреба на закрито, водеща до включване в или върху матрица
ERC8d	Широко разпространено използване на открито на помощни средства за обработка в отворени системи
ERC8f	Широко диспергираща употреба на открито, водеща до включване в или върху матрица
ERC10a	Широко разпространено използване на открито на дълготрайни артикули и материали с ниско освобождаване
ERC10b	Широко разпръснато използване на открито на дълготрайни артикули и материали с високо или предвидено освобождаване (включително абразивна обработка)
ERC11a	Широко разпространено използване на закрито на дълготрайни артикули и материали с ниско освобождаване
ERC12a	Промишлена обработка на изделия с абразивни техники (ниско отделяне)
ERC12b	Промишлена обработка на артикули с абразивни техники (високо освобождаване)

Характеристики на продукта

Физическа форма на продукта	Твърди
Концентрация на веществото в продукта	< 25 %
Парно налягане	< 1 hPa

Експлоатационни условия

Използвани количества	Количествата, включени в този сценарий, са 10-50 пъти по-малки, отколкото при смесването (GES 4-GES 5); концентрацията на цинковото вещество също е по-ниска (<25%).	
	Типичните количества за промишлени и професионални са 50T/y (типично), максимум 500T/y (в индустриални условия).	
Честота и продължителност на употреба	Като най-лош случай се приема непрекъснато производство. Възможно е употребата да не е непрекъсната; това трябва да бъде взети предвид при оценката на експозицията.	
Фактори на околната среда, които не се влияят от управлението на риска	Приемащият повърхностен воден поток е 18000 m ³ /d	освен ако не е посочено друго
Други дадени експлоатационни условия, влияещи върху експозицията на околната среда	Мокри процеси. Всички технологични и нетехнологични води трябва да се рециклират вътрешно в максимална степен. Дори когато няма технологични води, може да се генерира малко нетехнологична вода, съдържаща цинк (напр. от почистване)	
	В промишлени и професионални условия всички процеси се извършват в ограничено пространство. Всички остатъци, съдържащи цинк, се рециклират.	

Мерки за управление на риска

Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	В промишлени и професионални условия се прилага следното:	Обработвайте заграждения или полузаграждения, където е подходящо.
--	---	---

		Локална смукателна вентилация на пещи и други работни зони с потенциално генериране на прах. Прилагат се техники за улавяне и отстраняване на прах. Задържане на течни обеми в резервоари за събиране/предотвратяване на случайно разливане
Технически условия на място и мерки за намаляване или ограничаване на заустванията, емисиите във въздуха и изпусканията в почвата		В промишлени и професионални условия се прилага следното: - Ако има емисии на цинк във водата, могат да се приложат техники за пречистване на отпадъчни води на място, за да се предотвратят изпускания във водата (ако е приложимо), напр.: химическо утаяване, утаяване и филтриране (ефективност 90-99,98%). Чрез моделиране на експозицията се прогнозира, че при използвани количества от >100T/y, пречистване трябва да се направи оценка на експозицията на вода и седимент (експозиция оценка въз основа на реални измерени данни и локални параметри). При такива условия може да е необходимо третиране на емисиите във водата (вижте „Оценка на експозицията и характеризирание на риска“). - Емисиите във въздуха се контролират чрез използване на ръкавни филтри и/или други устройства за намаляване на емисиите във въздуха, напр. тъкани или ръкавни филтри, мокри скрубери. Това може да създаде общо отрицателно налягане в сградата.
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на освобождаването от обекта	Като цяло емисиите се контролират и предотвратяват чрез прилагане на подходяща система за управление. Това ще включва: Третиране и наблюдение на изпусканията във външния въздух и потоците от отработени газове (процес и хигиена), съгласно националните разпоредби. Съответствие със SEVESO 2, ако е приложимо	информация и обучение на работниците за предотвратяване на експозиция/аварии. редовно почистване на оборудването и подовете, разширени инструкции за работа на работниците. процедури за контрол и поддръжка на процесите
Условия и мерки, свързани с пречиствателна станция	В случаите, когато е приложимо: размер по подразбиране, освен ако не е посочено друго.	
Условия и мерки за външно третиране на отпадъците за обезвреждане	Ако има такива, всички опасни отпадъци се третират от сертифицирани изпълнители в съответствие със законодателството на ЕС и националното законодателство. Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да предпочитат каналите за рециклиране на излезлите от употреба продукти Потребителите на Zn и Zn-съединения трябва да минимизират Zn-съдържащите отпадъци, да насърчават пътищата за рециклиране и, за останалото, да изхвърлят потоците от отпадъци съгласно Регламента за отпадъците.	
Условия и мерки, свързани с външно оползотворяване на отпадъци	Всички остатъци се рециклират или се обработват и транспортират в съответствие със законодателството за отпадъците.	

2.1 Допълнителен сценарий, контролиращ експозицията на работниците (PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)

PROC4	Използване в партиден и друг процес (синтез), където възниква възможност за експозиция
PROC5	Смесване или смесване в периодични процеси за формулиране на препарати и изделия (многоетапен и/или значителен контакт)
PROC7	Промишлено пръскане
PROC8b	Прехвърляне на вещество или препарат (заредане/разредане) от/към съдове/големи контейнери в специални съоръжения
PROC9	Прехвърляне на вещество или препарат в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне)
PROC10	Нанасяне с валяк или четкане

PROC13	Обработка на изделия чрез потапяне и обливане	
PROC19	Ръчно смесване с интимен контакт и налични само ЛПС	
Характеристики на продукта		
Физическа форма на продукта	Твърди	
Концентрация на веществото в продукта	< 25 %	
Парно налягане	< 1 hPa	
Запращеност	Твърдо, слабо прашно	
Други характеристики на продукта	Повечето от процесите предполагат използването на разтвори или пасты; следователно „състоянието на решение“ се приема като най-лошият случай.	
Експлоатационни условия		
Използвани количества	Количествата, включени в този сценарий, са 10-50 пъти по-малки, отколкото при смесването (GES 4-GES 5); концентрацията на цинковото вещество също е по-ниска (<25%).	
	Типичните количества както за промишлеността, така и за професионалистите са 50 T/g (типично) или 0,15 T/ден, 0,05 T/смяна	
	максималното използвано количество е 500T/y (1.5T/d, 0.5T/смяна) в индустриални условия.	
Честота и продължителност на употреба	Като начална точка се приемат 8-часови смени (най-лошият случай по подразбиране); подчертава се, че реалната продължителност на експозицията може да бъде по-малка. Това трябва да се вземе предвид при оценката на експозицията.	
Човешкият фактор не се влияе от управлението на риска	Непокрити части на тялото:	(Потенциално) Лице
Други дадени работни условия, влияещи върху експозицията на работниците	Индустриални / професионални:	Мокри процеси, всички на закрито в затворени помещения
Мерки за управление на риска		
Технически условия и мерки на ниво процес (източник) за предотвратяване на изпускане	Индустриални / професионални:	Работни зони с локална смукателна вентилация с потенциално генериране на прах и изпарения, прах улавяне и отстраняване техники. Процес заграждения или полузаграждения, където е подходящо.
Технически условия и мерки за контрол на разсейването от източника към работника	Индустриални / професионални:	Местни смукателни вентилационни системи и процеси обикновено се прилагат заграждения. Циклони/филтри (за минимизиране на праховите емисии): ефективност 70%-90% (циклони); филтри за прах (50-80%). LEV в работната зона: ефективност 84% (генеричен LEV)
Организационни мерки за предотвратяване/ограничаване на изпусканя, разпръскване и експозиция	Като цяло се внедряват системи за управление; Те включват обща промишлена хигиенна практика, напр.	редовно почистване на оборудването и довете, разширени инструкции за работа на работниците. процедури за контрол и поддръжка на процесите. процедури за контрол на лични експозиция (хигиенни мерки). информация и обучение на работниците за предотвратяване на експозиция/аварии. мерки за лична защита (вижте по-долу)
Условия и мерки, свързани с личната защита, хигиената и здравната оценка	Носенето на защитно облекло е задължително (ефективност >=90%)	
	При нормално боравене не е необходима лична защита на дихателните пътища (дихателен апарат). Ако съществува риск от превишаване на OEL/ DNEL, използвайте например:	прахов филтър-полумаска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-полумаска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-полумаска P3 (ефективност 95%). прахов филтър-пълна маска P1 (ефективност 75%). прахов филтър-пълна маска P2 (ефективност 90%). прахов филтър-пълна маска P3 (ефективност 97,5%)
	ОЧИ	предпазните очила не са задължителни

3. Оценка на експозицията и позоваване на нейния източник

3.1. Здраве

3.2. Околен свят

4. Насоки към потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в границите, определени от ES

4.1. Здраве

4.2. Околен свят