Přeloženo z angličtina do čeština - www.onlinedoctranslator.com

BEZPEČNOSTNÍ LIST

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

- Jméno výrobku: Fosforečnan zinečnatý
- Chemický název: Trizinek bis (ortofosfát)
- Synonyma: CI 77964 / CI pigment bílý 32 / Delaphos 2 (D2) / Delaphos 2M (D2M) / Delaphos 4 (D4) / Delaphos 4M (D4M) / pigment bílý 32 / fosforečnan zinečnatý / orthofosforečnan zinečnatý / fosforečnan zinečnatý
- Číslo CAS: 7779-90-0
- Číslo ES: 231-944-3
- Registrační číslo REACH: 01-2119485044-40-XXXX

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

- Použití látky/směsi: Průmyslové použití. Inhibitor koroze. Používá se při výrobě anti-korozivní nátěry
- Nedoporučované použití: Nejsou k dispozici žádné informace

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

- Jméno dodavatele: JPE Holdings Ltd
- Adresa dodavatele: The Lodge
  Warstone Road
  Essington
  Wolverhampton
  WV11 2AR
  Spojené království
- Telefon: + 44 (0) 1922 475055
- E-mailem: stef@jpeh.co.uk

1.4 Nouzové telefonní číslo

- Nouzový telefon: +44 (0) 1922 475055

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

- Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008) [CLP/GHS]: Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410
- Další informace: Úplné znění standardních vět o nebezpečnosti a EU: viz oddíl 16

2.2 Prvky štítku

Signální slovo: Varování

Údaje o nebezpečnosti

H410 - Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Preventivní prohlášení

P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P391

– Seberte uniklý produkt.

P501 - Odstraňte obsah/nádobu ve sběrně nebezpečného nebo speciálního odpadu v souladu s místními, regionálními, národními a/nebo mezinárodními předpisy.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti (....)

Doplňkové informace o nebezpečnosti (EU)

Žádný

2.3 Jiná nebezpečí

- Není PBT podle přílohy XIII nařízení REACH
- Nejedná se o vPvB podle přílohy XIII nařízení REACH
- Neobsahuje žádné látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Chemický název	Konc.	Č. CAS	Číslo ES	Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č 1272/2008) [CLP/GHS]	SCL/ M-faktor/ ATE	DOSÁHNOUT Registrace Číslo	WEL/ OEL
Fosforečnan zinečnatý	100 %	7779-90-0	231-944-3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	-	01-2119485044-40 - XXXX	Ne

3.2 Směsi

- Nelze použít

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Záchranáři by si měli před poskytnutím první pomoci nasadit schválené osobní ochranné prostředky (OOP).

Kontakt s očima

Pokud se látka dostala do očí, okamžitě je několik minut vyplachujte velkým množstvím vody. Vyjměte kontaktní čočky, pokud jsou nasazeny a lze je snadno vyjmout. Pokračujte ve vyplachování.

Pokud podráždění očí přetrvává: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Kontakt s kůží

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím jej vyperte.

Omyjte zasažené místo velkým množstvím vody a mýdla

Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Požití

Vypláchněte ústa vodou (nepolykejte).

Dejte vypít velké množství vody

Nevyvolávejte zvracení.

PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Inhalace

Za normálních podmínek použití se nepředpokládá žádné nebezpečí

Při obtížném dýchání přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Kontakt s očima

Za normálních podmínek použití se nepředpokládá žádné nebezpečí.

Může způsobit mírné podráždění očí

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc (....)

Kontakt s kůží

Za normálních podmínek použití se nepředpokládá žádné nebezpečí

Může způsobit mírné podráždění kůže

Požití

Za normálních podmínek použití se neočekává žádné nebezpečí Může

způsobit podráždění gastrointestinálního traktu

Inhalace

Za normálních podmínek použití se nepředpokládá žádné nebezpečí

Prach může způsobit podráždění dýchacích cest.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Ošetřujte symptomaticky

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva: Nehořlavý. V případě požáru použijte vhodné hasicí prostředky okolní podmínky
- Nevhodná hasiva: Velký proud vody; oxid uhličitý

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- V ohni vydává dráždivé nebo toxické výpary (nebo plyny).

5.3 Rady pro hasiče

- Kontaminovanou vodu použitou k hašení shromažďujte odděleně. Toto NESMÍ být vypouštěno do kanalizace. Zabraňte kontaminaci povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení.
- Zvláštní ochranné prostředky: Používejte autonomní dýchací přístroj (SCBA). Používejte kompletní ochranný oděv včetně protichemického obleku.
- Oblečení pro hasiče (včetně přileb, ochranných bot a rukavic) odpovídající evropské normě EN 469 poskytne základní úroveň ochrany při chemických nehodách

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku
- Reakce na nouzové situace by měla provádět pouze vyškolená a oprávněná osoba
- Opatření na ochranu osob pro jiný než nouzový personál: Zabraňte tvorbě prachu; Větrajte prostor; Zabraňte kontaktu s kůží a očima; Nedotýkejte se a neprocházejte rozlitým materiálem; Po manipulaci se důkladně umyjte.
- Osobní bezpečnostní opatření pro pracovníky zasahující v případě nouze: Vyvětrejte prostor; Zabraňte tvorbě prachu; Pokud se tvoří prach, používejte schválenou protiprachovou masku; Zabraňte kontaktu s kůží a očima; Používejte ochranný oděv podle oddílu 8; Po manipulaci s rozlitou látkou se důkladně omyjte

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

- Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
- Nenechat vniknout do veřejné kanalizace a vodních toků

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Zabraňte tvorbě prachu
- Odstraňte mechanickými prostředky
- Vložte do vhodné nádoby
- Uzavřete nádoby a označte je
- Odstraňte kontaminovaný materiál na bezpečné místo k následné likvidaci

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku (....)

- Po dokončení sběru materiálu prostor vyvětrejte a místo úniku omyjte
- Zabraňte rozptýlení prachu ve vzduchu (tj. čištění prachových povrchů stlačeným vzduchem)
- Vyhledejte odbornou radu ohledně odstranění a likvidace všech kontaminovaných materiálů a odpadů

6.4 Odkaz na jiné oddíly

- Viz sekce: 7, 8 a 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Za normálních podmínek použití se nepředpokládá žádné nebezpečí
- Zajistěte dostatečné větrání
- Noste ochranný oděv podle oddílu 8
- Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
- Po použití této látky si důkladně umyjte ruce
- Po manipulaci se důkladně umyjte.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

- Skladujte na chladném, suchém a dobře větraném místě. Nádobu uchovávejte těsně uzavřenou.
- Uchovávejte při teplotě 0 - 50 °C
- Nesnáší se se silnými kyselinami, silnými zásadami

7.3 Specifické konečné použití

- Použitídpři výrobě antikorozních nátěrů

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Ovládací parametry

- Pokud tento produkt obsahuje složky s expozičními limity, může být nutné sledování osob, ovzduší na pracovišti nebo biologické sledování, aby se určila účinnost ventilace nebo jiných kontrolních opatření a/ nebo nutnost použití ochranných dýchacích prostředků.
  Měl by být uveden odkaz na normy monitorování, jako jsou následující: evropská norma EN 689 (expozice na pracovišti – měření expozice chemickým činitelům inhalací – strategie pro testování dodržování limitních hodnot expozice na pracovišti). Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti. Návod pro aplikaci a použití postupů pro hodnocení expozice chemickým a biologickým činitelům). Evropská norma EN 482 (Expozice na pracovišti. Všeobecné požadavky na provádění postupů pro měření chemických činitelů). Bude rovněž vyžadován odkaz na vnitrostátní pokyny pro metody stanovení nebezpečných látek.

Fosforečnan zinečnatý

PNEC aqua (sladká voda) 14,4 - 85 µg/l
PNEC aqua (mořská voda) 7,2 - 42,5 µg/l
PNEC (STP) 100 - 590,5 µg/l
PNEC sediment (sladká voda) 146,9 - 867,4 mg/kg PNEC
sediment (mořská voda) 162,2 - 957,7 mg/kg PNEC
suchozemská (půda) 83,1 - 490,7 mg/kg

8.2 Omezování expozice

- Výběr a používání osobních ochranných prostředků by mělo být založeno na posouzení rizik potenciálu expozice

- Technické kontroly
  Zajistěte dostatečné větrání
  V místech, kde se tvoří polétavý prach, zajistěte odpovídající odsávání

- Ochrana dýchacích cest
  V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky (....)

Používejte protiprachové masky typu FFP1 nebo FFP2 (EN 143).

- Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv

Noste prachotěsný pracovní oděv

Používejte ochranné rukavice. Zvolené ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EEC a normě EN 374.

Výběr vhodných rukavic závisí na pracovních podmínkách a na tom, zda je produkt přítomen samostatně nebo v kombinaci s jinými látkami. Doba průniku závisí na vlastnostech značky použitých rukavic a je třeba se poradit s dodavatelem.

Vhodný materiál rukavic: Polyvinylchlorid (PVC)

- Ochrana očí/obličeje

Pokud existuje riziko vniknutí produktu do očí, používejte ochranné brýle schválené podle normy EN 166.

- Tepelná nebezpečí

Pro běžnou manipulaci s produktem není potřeba

- Hygienická opatření

Používejte správné postupy osobní hygieny

Při používání tohoto produktu nejezte, nepijte a nekuřte.

Po manipulaci se důkladně umyjte.

- Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- Fyzický stav: Pevný. Prášek
- Barva: Špinavě bílá
- Zápach: Žádný
- Bod tání/bod tuhnutí: Na vzduchu začíná látka tát při 846 °C
- Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: Látka je pevná látka, která se před varem rozkládá
- Hořlavost: Nehořlavý
- Dolní a horní mez výbušnosti: Nevztahuje se
- Bod vzplanutí: Nelze použít, protože látka je anorganická
- Teplota samovznícení: Nelze použít
- Teplota rozkladu: Nejsou k dispozici žádné údaje
- pH: Nelze použít
- Kinematická viskozita: Při 20 °C je látka pevná a viskozita není použitelná. 2,7 mg/l
- Rozpustnost: (mírně rozpustný)
- Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log. hodnota): Nevztahuje se, protože látka je anorganická
- Tlak par: 0 Pa @ 20 °C
- Hustota a/nebo relativní hustota: 3,26 @ 20 °C
- Relativní hustota par: Nejsou k dispozici žádné údaje
- Vlastnosti částic: Nejsou k dispozici žádné údaje

9.2 Další informace

- Nejsou k dispozici žádné informace

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita (....)

- Za normálních podmínek je považován za stabilní

10.2 Chemická stabilita

- Stabilní za normálních podmínek

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

- Nejsou známy žádné nebezpečné reakce při použití k určenému účelu

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

- Chraňte před teplem

10.5 Neslučitelné materiály

- Nesnáší se se silnými kyselinami, silnými zásadami

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

- Za normálních podmínek skladování a použití by neměly vznikat nebezpečné produkty rozkladu

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti, jak jsou definovány v nařízení (ES) č. 1272/2008

- Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

Látky

Chemický název	LD_{50} **(ústní,**krysa)	LC_{50} (inhalace, krysa)	LD_{50} **(kožní,**králičí)
Fosforečnan zinečnatý	5 000 mg/kg	(4 h) 5,7 mg/l	Nejsou k dispozici žádné údaje

- Žíravost/podráždění kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

Látky

Chemický název	Podráždění/poleptání
Fosforečnan zinečnatý	Nebyl pozorován žádný nepříznivý účinek (nedráždivý)

- Vážné poškození/podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

Látky

Chemický název	Podráždění/poleptání
Fosforečnan zinečnatý	Nebyl pozorován žádný nepříznivý účinek (nedráždivý)

- Zcitlivění dýchacích cest nebo kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

Látky

Chemický název	Kůže**senzibilizace**	Respirační senzibilizace
Fosforečnan zinečnatý	Nebyl pozorován žádný nepříznivý účinek (nesenzibilizující)	Žádná studie není k dispozici

- Mutagenita zárodečných buněk

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

ODDÍL 11: Toxikologické informace (...)

Látky

Chemický název	Toxicita - In**Vitro**	Toxicita - In**Vivo**
Fosforečnan zinečnatý	Nebyl pozorován žádný nepříznivý účinek (negativní)	Nebyl pozorován žádný nepříznivý účinek (negativní)

- Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

Látky

Chemický název	NOAEL **(ústní,**krysa)	NOAEC (inhalace,**krysa)**	NOAEL (dermální, krysa)
Fosforečnan zinečnatý	Nejsou k dispozici žádné údaje	Nejsou k dispozici žádné údaje	Nejsou k dispozici žádné údaje

- Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

Látky

Chemický název	NOAEL **(ústní,**krysa)	NOAEC (inhalace,**krysa)**	NOAEL (dermální, krysa)
Fosforečnan zinečnatý	Nejsou k dispozici žádné údaje	Nejsou k dispozici žádné údaje	Nejsou k dispozici žádné údaje

- Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) - jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

Látky

Chemický název	Trasa	Poznámky
Fosforečnan zinečnatý	Respirační	Nebyl pozorován žádný nepříznivý účinek (nedráždivý)

- Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) - opakovaná expozice Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria

Látky

Chemický název	NOAEL **(ústní,**krysa)	NOAEC (inhalace,**krysa)**	NOAEL (dermální, krysa)
Fosforečnan zinečnatý	31,25 mg/kg tělesné hmotnosti/den	470 - 520 µg/m³	Nejsou k dispozici žádné údaje

- Nebezpečí vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

- Kontakt s očima

Za normálních podmínek použití se nepředpokládá žádné nebezpečí.

Může způsobit mírné podráždění očí

- Kontakt s kůží

Za normálních podmínek použití se nepředpokládá žádné nebezpečí

Může způsobit mírné podráždění kůže

- Požití

Za normálních podmínek použití se neočekává žádné nebezpečí Může

způsobit podráždění gastrointestinálního traktu

- Inhalace

Za normálních podmínek použití se nepředpokládá žádné nebezpečí

Prach může způsobit podráždění dýchacích cest.

11.2 Informace o jiných nebezpečích

- Neobsahuje žádné látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

- Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Látky

Chemický název	LC (ryby)	EC (vodní bezobratlí)	EC (vodní řasy)
Fosforečnan zinečnatý	(4 dny) 102 - 35 980 ug/l	(48 h) 105 - 2 909 ug/l	(4 dny) 42 - 1 036 ug/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Látky

Chemický název	Biodegradace
Fosforečnan zinečnatý	Neaplikovatelné, anorganické

12.3 Bioakumulační potenciál

Látky

Chemický název	Biokoncentrace Faktor (BCF)	Log Kow
Fosforečnan zinečnatý	Nejsou k dispozici žádné údaje	Neaplikovatelné, anorganické

12.4 Mobilita v půdě

Látky

Chemický název	Adsorpce/desorpce
Fosforečnan zinečnatý	Neurčeno

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

- Není PBT podle přílohy XIII nařízení REACH
- Nejedná se o vPvB podle přílohy XIII nařízení REACH

12.6 Vlastnosti narušující endokrinní systém

- Nejsou k dispozici žádné informace

12.7 Jiné nepříznivé účinky

- Nejsou k dispozici žádné informace

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

- Likvidace by měla být v souladu s místní, státní nebo národní legislativou
- Odstraňte obsah/nádobu na autorizovaném sběrném místě odpadu
- Tento materiál a/nebo jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad
- Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

13.2 Klasifikace

- Odpad musí být identifikován podle Seznamu odpadů (2000/532/EC)
- Kód(y) nebezpečných vlastností: HP 14 Ecotoxic

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

ODDÍL 14: Informace pro přepravu (....)

14.1 UN číslo nebo identifikační číslo

- UN číslo: 3077

14.2 Správný název pro zásilku OSN

- Správný název pro přepravu: LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, PEVNÁ, NOS (zinek Fosfát)

14.3 Třída(y) nebezpečnosti pro přepravu

- Třída nebezpečnosti: 9

14.4 Obalová skupina

- Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

- LÁTKY ZNEČIŠŤUJÍCÍ MOŘE / NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

14.6 Zvláštní opatření pro uživatele

- Nejsou k dispozici žádné informace

14.7 Hromadná námořní přeprava podle nástrojů IMO

- Nelze použít

14.8 Silnice/železnice (ADR/RID)

- ADR UN č.: 3077
- Správný název pro přepravu: LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, PEVNÁ, NOS (zinek Fosfát)
- Třída nebezpečnosti ADR: 9
- ADR Packing Group: III
- Kód tunelu: (-)

14.9 Moře (IMDG)

- IMDG UN č.: 3077
- Správný název pro přepravu: LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, PEVNÁ, NOS (zinek Fosfát)
- Třída nebezpečnosti IMDG: 9
- IMDG Packing Group: III

14.10 Air (ICAO/IATA)

- ICAO číslo OSN: 3077
- Správný název pro přepravu: LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, PEVNÁ, NOS (zinek Fosfát)
- Třída nebezpečnosti ICAO: 9
- ICAO Packing Group: III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

- Tento bezpečnostní list je poskytován v souladu s nařízením REACH (ES) č. 1907/2006 (ve znění nařízení (EU) 2020/878) a nařízením REACH ve Spojeném království
- Ve Velké Británii platí britské nařízení o klasifikaci, označování a balení (GB CLP).

ODDÍL 15: Informace o předpisech (....)

- V Evropě platí nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (nařízení CLP)
- Směrnice Seveso III (2012/18/EU, Nebezpečné látky v příloze I: Třída E1 (nebezpečné pro vodní prostředí v kategorii Akutní 1 nebo Chronická 1), LT 100 te, UT 200 te
- Omezení použití podle přílohy XVII nařízení REACH: Žádné

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

- Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti podle nařízení REACH

ODDÍL 16: Další informace

Výše uvedené informace jsou považovány za správné, ale nepředpokládají, že jsou vyčerpávající a měly by být použity pouze jako vodítko. Tato společnost nenese odpovědnost za žádné škody způsobené manipulací nebo kontaktem s výše uvedeným produktem.

Zdroje dat: Informace z publikované literatury a firemní údaje

Revize ·. 2.1.0. Upraveno v ·ervnu 2026.

Provedené změny: Revidováno tak, aby odpovídalo nejnovější verzi přílohy II nařízení REACH

Tréninkové poradenství

- Pracovníci musí být informováni o přítomnosti nebezpečných přísad a proškoleni o správném používání a manipulaci s tímto produktem, jak to vyžadují platné předpisy

Text není uveden s kódy frází, pokud jsou použity jinde v tomto bezpečnostním listu:

- H400: Vysoce toxický pro vodní organismy
- H410: Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Zkratky

- ATE: Odhad akutní toxicity
- CAS: Služba Chemical Abstracts Service
- DNEL: Odvozená úroveň bez účinku
- ES: Evropské společenství
- EC_{50}:Efektivní koncentrace, 50%
- GHS: Globálně harmonizovaný systém
- IARC: Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny
- LC_{50}:Smrtelná koncentrace, 50%
- LD_{50}:Smrtelná dávka, 50 %
- NOAEC: Koncentrace bez pozorovaných nepříznivých účinků
- NOAEL: Hladina pozorovaných nepříznivých účinků
- OEL: Limit expozice na pracovišti
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- REACH: Registrace, hodnocení, autorizace a omezování chemických látek
- SCL: Specifický koncentrační limit
- SVHC: Látky vzbuzující velmi velké obavy
- vPvB: velmi perzistentní a velmi bioakumulativní
- WEL: Limit expozice na pracovišti

---- konec bezpečnostního listu ---

Příloha k bezpečnostnímu listu

Scénář(y) expozice produktu

Typ ES	titul ES
Pracovník	Průmyslové využití Zn3(PO4)2 při formulaci přípravků důkladným promícháním, za sucha nebo v rozpouštědle, výchozích materiálů s případným lisováním, peletizací, slinováním, případně s následným balením.
Pracovník	Průmyslové použití oxidu zinečnatého nebo přípravků Zn3(PO4)2 při výrobě jiných anorganických nebo organických látek zinku různými procesními cestami s možným sušením, kalcinováním a balením
Pracovník	Průmyslové a profesionální použití Zn3(PO4)2 jako aktivní laboratorní činidlo ve vodném nebo organickém médiu, pro analýzu nebo syntézu
Pracovník	Průmyslové použití přípravků Zn3(PO4)2 nebo Zn3(PO4)2 jako složky pro výrobu pevných směsí a matric pro další následné použití
Pracovník	Průmyslové použití přípravků Zn3(PO4)2 nebo Zn3(PO4)2 jako složky pro výrobu disperzí, past nebo jiných viskózních nebo polymerizovaných matric
Pracovník	Průmyslové a profesionální použití pevných substrátů obsahujících méně než 25 % hm./hm. Zn3(PO4)2
Pracovník	Průmyslové a profesionální použití disperzí, past a polymerizovaných substrátů obsahujících méně než 25 % hm./hm. Zn3(PO4)2

1. Scénář expozice GES Zn3(PO4)2 -1

Průmyslové využití Zn3(PO4)2 při formulaci přípravků důkladným promícháním, za sucha nebo v rozpouštědle, výchozích materiálů s případným lisováním, peletizací, slinováním, případně s následným balením.

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -1 ES Typ: Pracovník Verze: 1.0	Datum vydání: 19. 10. 2017

Používejte deskriptory	SU3, SU10 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22, PROC26 ERC1, ERC2
Pokryté procesy, úkoly, činnosti	Zn3(PO4)2 se používá při výrobě přípravků důkladným promícháním výchozích materiálů s následným přímým použitím balení přípravku. Tento proces charakterizuje mnoho různých průmyslových použití. Proto jsou všechna tato průmyslová použití pokryta tímto obecným scénářem expozice. Formulace

2. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik

2.2 Scénář přispívající ke kontrole expozice životního prostředí (ERC1, ERC2)

Po dodání vyjmuto z obalu a uloženo v silech; Vyjmuto ze sila, dávkováno a přiváděno s ostatními činidly do mísící nádrže. Míchání probíhá vsádkově nebo kontinuálně podle příjmu procesu. Míchání probíhá v uzavřené nádrži/komoře. Přípravek (suchá nebo mokrá (rozpouštědlo/pasta) matrice) se dále používá jako takový nebo balený pro další zpracování/použití.

ERC1	Výroba látek
ERC2	Formulace přípravků

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Prášek
Koncentrace látky v produktu	> 80 %

Provozní podmínky

Použité částky	Roční tonáž místa (tuny/rok):	5000 t/rok
Frekvence a délka používání	Průběžné uvolňování	7 dní/týden Jako nejhorší případ se předpokládá nepřetržitá výroba. Je možné, že použití není spojitý; to je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.
Faktory prostředí neovlivněné řízením rizik	Přijímaný průtok povrchové vody je 18000 m³/d	
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	Vnitřní použití	
	I když žádná procesní voda (např. když je celý proces suchý), nějaká voda bez procesu může být generované obsahující zinek (např. z čištění)	
	Všechny zbytky obsahující zinek jsou recyklovány.	

Opatření k řízení rizik

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Proces v uzavřených systémech.	
	Tam, kde se může vyskytovat prach, se doporučuje místní odsávání	
	Zadržování objemů kapaliny v jímkách pro sběr/zabránění náhodnému rozlití	
Technické podmínky a opatření na místě ke snížení nebo omezení vypouštění, emisí do ovzduší a uvolňování do půdy	Zabraňte vypouštění nerozpuštěné látky do odpadních vod na místě nebo z nich regenerujte	
	Techniky čištění odpadních vod na místě lze použít k zabránění úniku do vody (pokud je to možné), např.: chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98 %).	
	Použijte vhodné systémy snižování emisí do ovzduší (např. mokrou nebo suchou pračku nebo místní STP), abyste zajistili, že úrovně emisí definované místními předpisy nebudou překročeny.	
	Emise do ovzduší jsou kontrolovány pomocí bag-house	

	filtry a/nebo jiná zařízení na snižování emisí do vzduchu, např. látkové (nebo pytlové) filtry (až 99% účinnost), mokré pračky (50-99% účinnost). To může vytvořit obecný podtlak v budově.	
Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa	Zajistěte, aby byli operátoři vyškoleni k minimalizaci úniků	
	Pravidelný úklid zařízení a pracovního prostoru	
Podmínky a opatření související s čističkou odpadních vod	Velikost čistírny odpadních vod (ČOV). Žádné další informace	
Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadů za účelem odstranění	Externí zpracování a likvidace odpadu by měly být v souladu s platnými místními a/nebo národními předpisy	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Externí obnova a recyklace odpadu by měla být v souladu s platnými místními a/nebo národními předpisy	

2.1 Scénář přispívající ke kontrole expozice pracovníků (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22, PROC26)

Zn3(PO4)2 se používá při výrobě přípravků důkladným promícháním výchozích materiálů s následným přímým použitím balení přípravku. Tento proces charakterizuje mnoho různých průmyslových použití.

Proto jsou všechna tato průmyslová použití pokryta tímto obecným scénářem expozice.

PROC1	Použití v uzavřeném procesu, bez pravděpodobnosti expozice
PROC2	Použití v uzavřeném nepřetržitém procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí
PROC3	Použití v uzavřeném dávkovém procesu (syntéza nebo formulace)
PROC4	Použití v dávkovém a jiném procesu (syntéze), kde vzniká možnost expozice
PROC5	Míchání nebo mísení v dávkových procesech pro formulaci přípravků a předmětů (vícestupňový a/nebo významný kontakt)
PROC8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve vyhrazených zařízeních
PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (speciální plnicí linka včetně vážení)
PROC13	Úprava předmětů máčením a poléváním
PROC14	Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, lisováním, vytlačováním, peletizací
PROC15	Použijte jako laboratorní činidlo
PROC22	Potenciálně uzavřené zpracovatelské operace s minerály/kovy při zvýšené teplotě Průmyslové prostředí
PROC26	Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Pevná nebo kapalná, Pokud je přípravek v pevném stavu, může být v a) práškové, b) sklovité nebo c) peletizované formě. V práškové formě, může se v nejhorším případě vyznačovat vysokou prašností.
Koncentrace látky v produktu	<= 5 % až >25 %

Provozní podmínky

Použité částky	Roční tonáž místa (tuny/rok):	< 5000 t/rok
Frekvence a délka používání	Délka expozice	< 8 h/den
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nekryté části těla:	(Potenciálně) Tvář
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Mohou se objevit zvýšené teplotní kroky (~=100°C).	
	Všechny vnitřní procesy v omezeném prostoru.	

Opatření k řízení rizik

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Během vnitřních procesů nebo v případech, kdy přirozené větrání není dostatečné, by měl být LEV na místě v místech, kde by mohlo dojít k emisím. Ve venkovním prostředí se LEV obecně nevyžaduje.	
	Zadržování objemů kapaliny v jímkách pro sběr/zabránění náhodnému rozlití	
Technické podmínky a opatření pro kontrolu rozptylu od zdroje směrem k pracovníkovi	Lokální odsávání - účinnost minimálně 90-95%	
	Cyklony/filtry (pro minimalizaci emisí prachu): účinnost: 70-90 % (cyklóny), 50-80 % (prachové filtry), 85-95 % (dvoustupňové, kazetové filtry)	
	Uzavření procesu, zejména v sušících / kalcinačních / balicích (potenciálně prašných) jednotkách	
	Kontrola prachu: prach a Zn v prachu je třeba měřit ve vzduchu na pracovišti (statickém nebo individuálním) podle národních předpisů.	
	Zvláštní péče o všeobecné vytvoření a udržování čistého pracovního prostředí např.	Čištění procesu zařízení a dílny
	Skladování baleného Zn produktu ve vyhrazených zónách, např.	

Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	Takový systém řízení by zahrnoval obecnou průmyslovou hygienickou praxi, např.	informace a školení pracovníků o prevenci expozice/nehod. postupy pro kontrolu osobní expozice (hygienická opatření). pravidelné čištění zařízení a podlah, rozšířené pracovní návody. postupy pro řízení procesů a údržba. osobní ochranná opatření (viz níže)
Podmínky a opatření související s ochranou osob, hygienou a hodnocením zdraví	Při běžné manipulaci není nutná žádná ochrana dýchacích cest (dýchací přístroj). Pokud existuje riziko překročení OEL/DNEL, použijte např.	prachový filtr-polomaska P1 (účinnost 75%). prachový filtr-polomaska P2 (účinnost 90%). prachový filtr-polomaska P3 (účinnost 95%). celomaska proti prachu P1 (účinnost 75 %). celomaska proti prachu P2 (účinnost 90 %). protiprachová maska s plným filtrem P3 (účinnost 97,5 %)

3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

3.1. Zdraví

3.2. životní prostředí

4. Pokyny pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených SE

4.1. Zdraví

4.2. životní prostředí

1. Scénář expozice GES Zn3(PO4)2 -2

Průmyslové použití oxidu zinečnatého nebo Zn3(PO4)2 - formulací při výrobě jiných anorganických nebo organických látek zinku různými procesními cestami, s potenciálním sušením, kalcinováním a balením

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -2 ES Typ: Pracovník Verze: 1.1	

Používejte deskriptory	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
Pokryté procesy, úkoly, činnosti	Zn3(PO4)2 se používá jako výchozí materiál pro výrobu několika dalších anorganických a organických sloučenin zinku. Všechny výrobní procesy jsou pokryty tímto scénářem. Výroba

2. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik

2.2 Scénář přispívající ke kontrole expozice životního prostředí (ERC1, ERC2, ERC5, ERC6a)

Popis činností/procesů zahrnutých ve scénáři expozice:

- Příjem směsi obsahující Zn3(PO4)2 nebo Zn3(PO4)2 nebo suroviny obsahující Zn3(PO4)2 do reakční nádoby
- Postupné přidávání činidel pro purifikační kroky a filtraci na tlakovém filtru, pokud je to potřeba (ventilace je přizpůsobena).
- Koncentrace odpařováním vody pod odsávacím krytem.
- Možné nalévání na chladicí pás.
- Vypouštění a balení vyrobených sloučenin zinku. Pracovníci musí umístit a upravit vak nebo buben pod vypouštěcí trubku a uvést proces do pohybu. Naplněné pytle nebo sudy se následně uzavřou a odnesou do skladovacího prostoru.
- Během balení prášku může dojít k vystavení prachu. Roztoky jsou baleny v velkoobjemových kontejnerech (kapacita cca 1 m3); pevné látky jsou baleny v pytlích nebo sudech.
- Údržbářské činnosti

ERC1	Výroba látek
ERC2	Formulace přípravků
ERC5	Průmyslové použití vedoucí k začlenění do matrice nebo na ni
ERC6a	Průmyslové použití vedoucí k výrobě jiné látky (použití meziproduktů)

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Prášek
Koncentrace látky v produktu	> 99 %
	nebo v roztoku.
Tlak par	< 1 hPa

Provozní podmínky

Použité částky	Roční tonáž místa:	< 75 t za den se Zn3(P04)2 přemění na ekvivalentní sloučeninu Zn
Frekvence a délka používání	Průběžné uvolňování	7 dní/týden Jako nejhorší případ se předpokládá nepřetržitá výroba. Je možné, že použití není spojitý; to je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.
Faktory prostředí neovlivněné řízením rizik	Výchozí pro obecný scénář:	18000 m³/d pokud není uvedeno jinak
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	Mokré procesy (louhování, filtrace, čištění) s následným sušením (možné mletí) a balením	
	Všechny vnitřní procesy, v omezeném prostoru.	

Opatření k řízení rizik

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Opatrné používání kyselin a žíravých roztoků, pokud jsou použity	

	Pod nádržemi a filtry je umístěna jímka pro zachycení jakéhokoli náhodného úniku	
	Pokud je to možné, musí být procesní vody před uvolněním specificky upraveny	
	Dávkování a balení probíhá pod speciální ventilační digestoří	
	Procesní vzduch je před vypuštěním mimo budovu filtrován	
Technické podmínky a opatření na místě ke snížení nebo omezení vypouštění, emisí do ovzduší a uvolňování do půdy	Techniky čištění odpadních vod na místě jsou (pokud jsou použitelné) např.: chemické srážení, sedimentace, filtrace (účinnost 90-99,98 %).	
	Zadržování objemů kapaliny v jímkách pro sběr/zabránění náhodnému rozlití	
	Emise do ovzduší jsou kontrolovány použitím pytlových filtrů a/nebo jiných zařízení na snižování emisí do ovzduší, např. látkových (nebo pytlových) filtrů (až 99% účinnost), mokrých praček (50-99% účinnost). To může vytvořit obecný podtlak v budově. Emise do ovzduší jsou průběžně monitorovány.	
Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa	Obecně jsou emise kontrolovány a předchází se jim zavedením integrovaného systému řízení, např. ISO 9000, ISO řady 1400X nebo podobně, a tam, kde je to vhodné, dodržováním IPPC. Takový systém řízení by měl zahrnovat obecnou průmyslovou hygienickou praxi, např. - informování a školení pracovníků - pravidelné čištění zařízení a podlah - postupy pro řízení a údržbu procesů	
	Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a proudů výfukových plynů (proces a hygiena) podle národních předpisů.	
	Shoda SEVESO 2, je-li použitelná	
Podmínky a opatření související s čističkou odpadních vod	V příslušných případech: výchozí velikost, pokud není uvedeno jinak.	
Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadů za účelem odstranění	Pokud existují, všechny nebezpečné odpady zpracovávají certifikovaní dodavatelé podle legislativy EU a národní legislativy.	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostňovat recyklační kanály produktů s ukončenou životností	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat recyklační cesty a zbytek likvidovat odpady podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky z mokrého procesu jsou recyklovány.	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostňovat recyklační kanály produktů s ukončenou životností	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat recyklační cesty a zbytek likvidovat odpady podle nařízení o odpadech.	

2.1 Scénář přispívající ke kontrole expozice pracovníků (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC21, PROC23, PROC26)

PROC1	Použití v uzavřeném procesu, bez pravděpodobnosti expozice
PROC2	Použití v uzavřeném nepřetržitém procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí
PROC3	Použití v uzavřeném dávkovém procesu (syntéza nebo formulace)
PROC4	Použití v dávkovém a jiném procesu (syntéze), kde vzniká možnost expozice
PROC5	Míchání nebo mísení v dávkových procesech pro formulaci přípravků a předmětů (vícestupňový a/nebo významný kontakt)
PROC8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve vyhrazených zařízeních
PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (speciální plnicí linka včetně vážení)
PROC13	Úprava předmětů máčením a poléváním
PROC15	Použijte jako laboratorní činidlo
PROC21	Nízkoenergetická manipulace s látkami vázanými v materiálech a/nebo předmětech
PROC23	Otevřené operace zpracování a přenosu s minerály/kovy při zvýšené teplotě
PROC26	Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Prášek

Koncentrace látky v produktu	≈ 100 %	
	nebo v roztoku.	
Tlak par	< 1 hPa	
Provozní podmínky		
Použité částky	Maximální denní tonáž místa (kg/den):	< 25 t Tuna za směnu
Frekvence a délka používání	Délka expozice	< 8 h/den Nejhorší případ
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nekryté části těla:	(Potenciálně) Tvář
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Všechny vnitřní procesy v omezeném prostoru.	
Opatření k řízení rizik		
Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	V případě potřeby zpracujte uzavřené nebo polouzavřené prostory.	
	Pracovní prostory s místním odsáváním s potenciální tvorbou prachu a výparů, techniky zachycování a odstraňování prachu	
	Zadržování objemů kapaliny v jímkách pro sběr/zabránění náhodnému rozlití	
Technické podmínky a opatření pro kontrolu rozptylu od zdroje směrem k pracovníkovi	Lokální odsávání - účinnost minimálně 90-95%	
	Cyklony/filtry (pro minimalizaci emisí prachu): účinnost: 70-90 % (cyklóny), 50-80 % (prachové filtry), 85-95 % (dvoustupňové, kazetové filtry)	
	Uzavření procesu, zejména v sušících / kalcinačních / balicích (potenciálně prašných) jednotkách	
	Kontrola prachu: prach a Zn v prachu je třeba měřit ve vzduchu na pracovišti (statickém nebo individuálním) podle národních předpisů.	
	Zvláštní péče o všeobecné vytvoření a udržování čistého pracovního prostředí např.	Čištění procesu zařízení a dílny
	Skladování baleného Zn produktu ve vyhrazených zónách, např.	
Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	Obecně jsou na pracovišti implementovány integrované systémy řízení, např. ISO 9000, ISO-ICS 13100 nebo podobně, a pokud je to vhodné, jsou v souladu s IPPC.	
	Takový systém řízení by zahrnoval obecnou průmyslovou hygienickou praxi, např.	informace a školení pracovníků o prevenci expozice/nehod. opatření osobní ochrany (viz níže). postupy pro kontrolu osobní expozice (hygienická opatření). postupy pro řízení procesů a údržba. pravidelné čištění zařízení a podlah, rozšířené návody pracovníků
Podmínky a opatření související s ochranou osob, hygienou a hodnocením zdraví	Nošení rukavic a ochranného oděvu je povinné (účinnost >=90%).	
	Při běžné manipulaci není nutná žádná ochrana dýchacích cest (dýchací přístroj). Pokud existuje riziko překročení OEL/DNEL, použijte např.	prachový filtr-polomaska P1 (účinnost 75%). prachový filtr-polomaska P2 (účinnost 90%). prachový filtr-polomaska P3 (účinnost 95%). celomaska proti prachu P1 (účinnost 75 %). celomaska proti prachu P2 (účinnost 90 %). protiprachová maska s plným filtrem P3 (účinnost 97,5 %)
	Oči	ochranné brýle jsou volitelné

3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

3.1. Zdraví

3.2. životní prostředí

4. Pokyny pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených SE

4.1. Zdraví

4.2. životní prostředí

DELAPHOS
EXCELLENCE IN ZINC PHOSPHATE

1. Scénář expozice GES Zn3(PO4)2 -3

Průmyslové a profesionální použití Zn3(PO4)2 jako aktivní laboratorní činidlo ve vodném nebo organickém médiu, pro analýzu nebo syntézu

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -3 ES Typ: Pracovník Verze: 1.1	

Používejte deskriptory	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
Pokryté procesy, úkoly, činnosti	Průmyslové využití Profesionální použití

2. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik

2.2 Scénář přispívající ke kontrole expozice životního prostředí (ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Analýza: úprava nebo příprava vzorku (pevného nebo kapalného): látka je ve vzorku nebo v reagenciích;nebo syntéza: manipulace jsou obvykle pod ventilací (např. laminární proudění, ventilační digestoř);Látka se používá:

- v průmyslovém měřítku, v průmyslových zařízeních pro řízení vzduchu a úpravu vody
- v profesionálním měřítku laboratořemi

ERC1	Výroba látek
ERC2	Formulace přípravků
ERC4	Průmyslové použití pomocných látek v procesech a produktech, které se nestávají součástí výrobků
ERC6a	Průmyslové použití vedoucí k výrobě jiné látky (použití meziproduktů)
ERC6b	Průmyslové využití reaktivních pomocných látek
ERC8a	Široce rozšířené vnitřní použití zpracovatelských pomůcek v otevřených systémech
ERC8c	Široké disperzní vnitřní použití vedoucí k začlenění do matrice nebo na ni
ERC8d	Široké rozšířené venkovní použití zpracovatelských pomůcek v otevřených systémech
ERC8f	Široké disperzní venkovní použití vedoucí k začlenění do matrice nebo na ni

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Pevný
Koncentrace látky v produktu	< 80 %
	obvyklé jsou vyšší ročníky (>95 %)
Tlak par	< 1 hPa

Provozní podmínky

Použité částky		< 5 t/rok Průmyslová váha
		< 0,5 t/rok Profesionální měřítko
Frekvence a délka používání		Jako nejhorší případ se předpokládá nepřetržitá výroba. Je možné, že použití není spojitý; to je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.
Faktory prostředí neovlivněné řízením rizik	Přijímaný průtok povrchové vody je 18000 m³/d	pokud není uvedeno jinak
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	Všechny vnitřní procesy, v omezeném prostoru, Všechny zbytky obsahující zinek jsou recyklovány.	

Opatření k řízení rizik

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Proces v uzavřených systémech.	
	Je-li to relevantní, používají se techniky zachycování a odstraňování prachu na místní odsávací ventilaci (centrální čištění, pračky, filtry,...)	
	Zadržování kapalných objemů pro sběr odpadních proudů	
Technické podmínky a opatření na místě ke snížení nebo omezení vypouštění, emisí do ovzduší a uvolňování do půdy	V průmyslovém měřítku budou odpadní vody čištěny technikami čištění odpadních vod na místě, které lze použít k zabránění úniku do vody (pokud je to možné), např.: chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98 %).	
	V profesionálním měřítku jsou emise zpracovány	

	obvykle pomocí STP. Profesionální služby budou využívány pro zpracování odpadních toků např. pro regeneraci pevných kovových látek (k recyklaci) a pro regeneraci např. kyselých roztoků obsahujících látku.	
	Emise do ovzduší jsou řízeny použitím filtrů a/nebo jiných zařízení na snižování emisí do ovzduší, např. tkaninovými (nebo pytlovými) filtry (až 99% účinnost), mokrými pračkami (50-99% účinností). To může vytvořit obecný podtlak v laboratoři.	
Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa	Obecně jsou emise kontrolovány a předchází se jim zavedením integrovaného systému řízení, např. ISO 9000, ISO řady 1400X nebo podobně, a tam, kde je to vhodné, dodržováním IPPC. Takový systém řízení by měl zahrnovat obecnou průmyslovou hygienickou praxi, např. - informování a školení pracovníků - pravidelné čištění zařízení a podlah - postupy pro řízení a údržbu procesů	
	Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a proudů výfukových plynů (proces a hygiena) podle národních předpisů.	
Podmínky a opatření související s čističkou odpadních vod	V příslušných případech: výchozí velikost, pokud není uvedeno jinak.	
Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadů za účelem odstranění	Pokud existují, všechny nebezpečné odpady zpracovávají certifikovaní dodavatelé podle legislativy EU a národní legislativy.	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostňovat recyklační kanály produktů s ukončenou životností	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat recyklační cesty a zbytek likvidovat odpady podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky jsou recyklovány nebo s nimi nakládáno a přepravovány v souladu s legislativou o odpadech.	

2.1 Scénář přispívající ke kontrole expozice pracovníků (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Použití v uzavřeném procesu, bez pravděpodobnosti expozice
PROC2	Použití v uzavřeném nepřetržitém procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí
PROC3	Použití v uzavřeném dávkovém procesu (syntéza nebo formulace)
PROC4	Použití v dávkovém a jiném procesu (syntéze), kde vzniká možnost expozice
PROC5	Míchání nebo mísení v dávkových procesech pro formulaci přípravků a předmětů (vícestupňový a/nebo významný kontakt)
PROC8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních
PROC8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve vyhrazených zařízeních
PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (speciální plnicí linka včetně vážení)
PROC15	Použijte jako laboratorní činidlo

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Pevné, tekuté
Koncentrace látky v produktu	> 80 %
	obvyklé jsou vyšší ročníky (>95 %)
Tlak par	< 1 hPa
Prašnost	Pevná, vysoká prašnost
Další vlastnosti produktu	Pokud je přípravek v pevném stavu, může být v a) práškové, b) sklovité nebo c) peletizované formě.

Provozní podmínky

Použité částky	Roční tonáž místa (tuny/rok):	< 5 t/rok Průmyslová váha
	Roční tonáž místa (tuny/rok):	< 0,5 t/rok Profesionální měřítko
Frekvence a délka používání	Používání je obvykle přerušované, ale nepřetržité používání se předpokládá jako nejhorší případ. Je možné, že použití není nepřetržité; to je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.	
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nekryté části těla:	(Potenciálně) Tvář
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující pracovníky	v chráněných zónách může docházet k vysokým teplotním krokům	

vystavení	(komory na odsávání)	
	všechny vnitřní procesy v omezeném prostoru, včetně skříní na nebezpečné látky.	
Opatření k řízení rizik		
Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	V případě potřeby zpracujte uzavřené nebo polouzavřené prostory.	
	Pracovní prostory s místním odsáváním s potenciální tvorbou prachu a výparů, techniky zachycování a odstraňování prachu	
	Zadržování objemů kapalin a shromažďování ve speciálních okruzích	
Technické podmínky a opatření pro kontrolu rozptylu od zdroje směrem k pracovníkovi	Tam, kde je to potřeba, jsou na lavičkách a v digestořích zajištěny místní odsávací ventilační systémy.	
	V případě potřeby zpracujte uzávěry	
	Kontrola prachu: prach a Zn v prachu je třeba měřit ve vzduchu na pracovišti (statickém nebo individuálním) podle národních předpisů.	
	Zvláštní péče o všeobecné vytvoření a udržování čistého pracovního prostředí např.	Čištění procesu zařízení a laboratoř
	Skladování baleného Zn produktu ve vyhrazených zónách, např.	nebezpečné přísady skříně
Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	Obecně jsou na pracovišti implementovány integrované systémy řízení, např. ISO 9000, ISO-ICS 13100 nebo podobně, a pokud je to vhodné, jsou v souladu s IPPC.	
Podmínky a opatření související s ochranou osob, hygienou a hodnocením zdraví	Nošení ochranného oděvu je povinné (účinnost >=90%)	
	V případě nebezpečí přímého kontaktu s látkou lze příležitostně použít rukavice.	
	Při běžné manipulaci není nutná žádná ochrana dýchacích cest (dýchací přístroj). Pokud existuje riziko překročení OEL/DNEL, použijte např.	prachový filtr-polomaska P1 (účinnost 75%). prachový filtr-polomaska P2 (účinnost 90%). prachový filtr-polomaska P3 (účinnost 95%). celomaska proti prachu P1 (účinnost 75 %). celomaska proti prachu P2 (účinnost 90 %). protiprachová maska s plným filtrem P3 (účinnost 97,5 %)
	Oči	ochranné brýle jsou volitelné, ale obvykle se berou jako „normální laboratorní praxe“

3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

3.1. Zdraví

3.2. životní prostředí

4. Pokyny pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených SE

4.1. Zdraví

4.2. životní prostředí

1. Scénář expozice GES Zn3(PO4)2 -4

Průmyslové použití Zn3(PO4)2 nebo Zn3(PO4)2 - formulace jako složky pro výrobu pevných směsí a matric pro další následné použití

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -4 ES Typ: Pracovník Verze: 1.1	

Používejte deskriptory	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
Pokryté procesy, úkoly, činnosti	Přípravky obsahující Zn3(PO4)2 nebo Zn3(PO4)2 se používají při výrobě suchých přípravků důkladným promícháním výchozích materiálů, případně následným lisováním nebo peletizací a nakonec balením přípravku.

2. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik

2.2 Scénář přispívající ke kontrole expozice životního prostředí (ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7, ERC10a, ERC10b, ERC11a)

V popsaném procesu přípravek/směs obsahující Zn3(P04)2 (/sloučenina Zn) je volitelně:

- Lisováno při vysoké teplotě (>1000 °C), broušeno a znovu lisováno/sintrováno nebo fritováno při vysoké teplotě
- Tavenina při vysoké teplotě (>500°C) a dále odlévána jako sklovitý materiál
- Lisováno a peletizováno při nízké teplotě

A následně zabaleno nebo použito jako takové k dalšímu zpracování/použití

ERC1	Výroba látek
ERC2	Formulace přípravků
ERC3	Formulace v materiálech
ERC4	Průmyslové použití pomocných látek v procesech a produktech, které se nestávají součástí výrobků
ERC5	Průmyslové použití vedoucí k začlenění do matrice nebo na ni
ERC7	Průmyslové využití látek v uzavřených systémech
ERC10a	Široké disperzní venkovní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s nízkým uvolňováním
ERC10b	Široké rozšířené venkovní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s vysokým nebo zamýšleným uvolňováním (včetně abrazivního zpracování)
ERC11a	Široké disperzní vnitřní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s nízkým uvolňováním

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Pevný
Koncentrace látky v produktu	< 25 %
	obvykle <5%
Tlak par	< 1 hPa

Provozní podmínky

Použité částky	Roční tonáž místa (tuny/rok):	< 5000 t/rok
Frekvence a délka používání		Jako nejhorší případ se předpokládá nepřetržitá výroba. Je možné, že použití není spojitý; to je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.
Faktory prostředí neovlivněné řízením rizik	Přijímaný průtok povrchové vody je 18000 m³/d	pokud není uvedeno jinak
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	Všechny suché procesy, žádné procesní vody. I když se nevyskytuje žádná procesní voda (při suchém procesu), může vzniknout určitá voda bez procesu obsahující zinek (např. z čištění)	
	Jsou možné kroky s vysokou teplotou.	
	Všechny procesy se provádějí uvnitř v uzavřeném prostoru. Jsou možné kroky s vysokou teplotou. Všechny zbytky obsahující zinek jsou recyklovány.	

Opatření k řízení rizik

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Místní odsávání na pecích a dalších pracovních místech s potenciální tvorbou prachu.	
	Používají se techniky zachycování a odstraňování prachu.	

	V případě potřeby zpracujte uzavřené nebo polouzavřené prostory.	
Technické podmínky a opatření na místě ke snížení nebo omezení vypouštění, emisí do ovzduší a uvolňování do půdy	Žádné technologické vody, takže možné emise do vody jsou omezené a nesouvisejí s procesem.	
	Techniky čištění odpadních vod na místě lze použít k zabránění úniku do vody (pokud je to možné), např.: chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98 %).	
	Emise do ovzduší jsou řízeny použitím pytlových filtrů a/nebo jiných zařízení na snižování emisí do ovzduší, např. látkových nebo pytlových filtrů, mokrých praček. To může vytvořit obecný podtlak v budově.	
Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa	Obecně jsou emise kontrolovány a předchází se jim zavedením integrovaného systému řízení, např. ISO 9000, ISO řady 1400X nebo podobně, a tam, kde je to vhodné, dodržováním IPPC. Takový systém řízení by měl zahrnovat obecnou průmyslovou hygienickou praxi, např. - informování a školení pracovníků - pravidelné čištění zařízení a podlah - postupy pro řízení a údržbu procesů	
	Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a proudů výfukových plynů (proces a hygiena) podle národních předpisů.	
	Shoda SEVESO 2, je-li použitelná	
Podmínky a opatření související s čističkou odpadních vod	V příslušných případech: výchozí velikost, pokud není uvedeno jinak.	
Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadů za účelem odstranění	Pokud existují, všechny nebezpečné odpady zpracovávají certifikovaní dodavatelé podle legislativy EU a národní legislativy.	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostňovat recyklační kanály produktů s ukončenou životností	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat recyklační cesty a zbytek likvidovat odpady podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky jsou recyklovány nebo s nimi nakládáno a přepravovány v souladu s legislativou o odpadech.	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostňovat recyklační kanály produktů s ukončenou životností	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat recyklační cesty a zbytek likvidovat odpady podle nařízení o odpadech.	

2.1 Scénář přispívající ke kontrole expozice pracovníků (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22)

Průmyslová formulace suchých přípravků/směsí důkladným smícháním sloučenin zinku s ostatními výchozími materiály, s možným lisováním, peletizací, slinováním a balením přípravků/směsí	
PROC1	Použití v uzavřeném procesu, bez pravděpodobnosti expozice
PROC2	Použití v uzavřeném nepřetržitém procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí
PROC3	Použití v uzavřeném dávkovém procesu (syntéza nebo formulace)
PROC4	Použití v dávkovém a jiném procesu (syntéze), kde vzniká možnost expozice
PROC5	Míchání nebo mísení v dávkových procesech pro formulaci přípravků a předmětů (vícestupňový a/nebo významný kontakt)
PROC8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve vyhrazených zařízeních
PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (speciální plnicí linka včetně vážení)
PROC13	Úprava předmětů máčením a poléváním
PROC14	Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, lisováním, vytlačováním, peletizací
PROC15	Použijte jako laboratorní činidlo
PROC22	Potenciálně uzavřené zpracovatelské operace s minerály/kovy při zvýšené teplotě Průmyslové prostředí

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Pevný
Koncentrace látky v produktu	< 25 %
	obvykle <5%
Tlak par	< 1 hPa

Prašnost	Pevná, vysoká prašnost	
Další vlastnosti produktu	Přípravek je v pevném stavu, obvykle s nízkou prašností; mohou se však vyskytovat práškové formy, vysoká prašnost se proto uplatňuje v nejhorším případě	
Provozní podmínky		
Použité částky	Roční tonáž místa (tuny/rok):	< 5000 t/rok
	Maximální denní tonáž místa (kg/den):	< 15 t T/den
		< 5 t Tuna za směnu
Frekvence a délka používání	Za výchozí bod se považují 8hodinové směny (výchozí nejhorší případ); zdůrazňuje se, že skutečná doba expozice by mohla být kratší. To je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.	
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nekryté části těla:	(Potenciálně) Tvář
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Suché procesy: suché provozní podmínky během celého procesu; žádné technologické vody	
	mohou nastat vysokoteplotní kroky	
	vnitřní procesy v omezeném prostoru	
Opatření k řízení rizik		
Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Pracovní prostory s místním odsáváním s potenciální tvorbou prachu a výparů, techniky zachycování a odstraňování prachu	
	V případě potřeby zpracujte uzavřené nebo polouzavřené prostory.	
Technické podmínky a opatření pro kontrolu rozptylu od zdroje směrem k pracovníkovi	Obecně se používají místní odsávací ventilační systémy a procesní uzávěry	
	Cyklony/filtry (pro minimalizaci emisí prachu): účinnost 70%-90% (cyklóny); prachové filtry (50-80%)	
	LEV v pracovní oblasti: účinnost 84 % (obecné LEV)	
Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	Obecně jsou na pracovišti implementovány integrované systémy řízení, např. ISO 9000, ISO-ICS 13100 nebo podobně, a pokud je to vhodné, jsou v souladu s IPPC.	
	Takový systém řízení by zahrnoval obecnou průmyslovou hygienickou praxi, např.	informace a školení pracovníků o prevenci expozice/nehod. postupy pro kontrolu osobní expozice (hygienická opatření). pravidelné čištění zařízení a podlah, rozšířené pracovní návody. postupy pro řízení procesů a údržba. osobní ochranná opatření (viz níže)
Podmínky a opatření související s ochranou osob, hygienou a hodnocením zdraví	Nošení ochranného oděvu je povinné (účinnost >=90%)	
	Při běžné manipulaci není nutná žádná ochrana dýchacích cest (dýchací přístroj). Pokud existuje riziko překročení OEL/DNEL, použijte např.	prachový filtr-polomaska P1 (účinnost 75%). prachový filtr-polomaska P2 (účinnost 90%). prachový filtr-polomaska P3 (účinnost 95%). celomaska proti prachu P1 (účinnost 75 %). celomaska proti prachu P2 (účinnost 90 %). protiprachová maska s plným filtrem P3 (účinnost 97,5 %)
	Oči	ochranné brýle jsou volitelné

3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

3.1. Zdraví

3.2. životní prostředí

4. Pokyny pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených SE

4.1. Zdraví

4.2. životní prostředí

1. Scénář expozice GES Zn3(PO4)2 -5

Průmyslové použití Zn3(PO4)2 nebo Zn3(PO4)2 - formulace jako složky pro výrobu disperzí, past nebo jiných viskózních nebo polymerizovaných matric

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -5 ES Typ: Pracovník Verze: 1.1	

Používejte deskriptory	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
Pokryté procesy, úkoly, činnosti	Přípravky obsahující Zn3(PO4)2 nebo Zn3(PO4)2 se používají při výrobě kapalných přípravků důkladným smícháním výchozích materiálů s rozpouštědlem za účelem získání roztoku, disperze nebo pasty. Průmyslové využití Výroba Formulace

2. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik

2.2 Scénář přispívající ke kontrole expozice životního prostředí (ERC2, ERC3, ERC5, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12b)

V popsaném procesu je přípravek/směs obsahující fosforečnan zinečnatý:

- vybaleno a uloženo v silech

- Extrahováno ze sila, dávkováno a přiváděno s ostatními činidly a/nebo rozpouštědly do mísící nádrže, vsádkově nebo kontinuálně, podle potvrzení procesu.

- Výsledná směs obsahující zinečnatou sůl (roztok, disperze, pasta) se přímo dále zpracovává nebo balí pro další zpracování/použití.

ERC2	Formulace přípravků
ERC3	Formulace v materiálech
ERC5	Průmyslové použití vedoucí k začlenění do matrice nebo na ni
ERC10a	Široké disperzní venkovní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s nízkým uvolňováním
ERC10b	Široké rozšířené venkovní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s vysokým nebo zamýšleným uvolňováním (včetně abrazivního zpracování)
ERC11a	Široké disperzní vnitřní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s nízkým uvolňováním
ERC12b	Průmyslové zpracování předmětů brusnými technikami (vysoké uvolňování)

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Pevný	
Koncentrace látky v produktu	> 25 %	
	obvykle <5%	
Tlak par	< 1 hPa	

Provozní podmínky

Použité částky	Roční tonáž místa (tuny/rok):	< 5000 t/rok
Frekvence a délka používání		Jako nejhorší případ se předpokládá nepřetržitá výroba. Je možné, že použití není spojitý; to je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.
Faktory prostředí neovlivněné řízením rizik	Přijímaný průtok povrchové vody je 18000 m^3/d	pokud není uvedeno jinak
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	I když žádná procesní voda (např. když je celý proces suchý), nějaká voda bez procesu může být generované obsahující zinek (např. z čištění)	
	Všechny vnitřní procesy, v omezeném prostoru.	
	Všechny zbytky obsahující zinek jsou recyklovány.	

Opatření k řízení rizik

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Místní odsávání na směšovacích nádržích a dalších pracovních prostorech s potenciální tvorbou prachu.	
	Používají se techniky zachycování a odstraňování prachu.	
	V případě potřeby zpracujte uzavřené nebo polouzavřené prostory.	
Technické podmínky na místě a opatření ke snížení popř	Většina operací zahrnuje mokré procesní kroky	

omezit vypouštění, emise do ovzduší a vypouštění do půdy	Pod nádržemi a filtry je umístěna jímka pro zachycení jakéhokoli náhodného úniku	
	Techniky čištění odpadních vod na místě lze použít k zabránění úniku do vody (pokud je to možné), např.: chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98 %).	
	Emise do ovzduší jsou řízeny použitím pytlových filtrů a/nebo jiných zařízení na snižování emisí do ovzduší, např. látkových nebo pytlových filtrů, mokrých praček. To může vytvořit obecný podtlak v budově.	
Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa	Obecně jsou emise kontrolovány a předchází se jim zavedením integrovaného systému řízení, např. ISO 9000, ISO řady 1400X nebo podobně, a tam, kde je to vhodné, dodržováním IPPC. Takový systém řízení by měl zahrnovat obecnou průmyslovou hygienickou praxi, např. - informování a školení pracovníků - pravidelné čištění zařízení a podlah - postupy pro řízení a údržbu procesů	
	Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a proudů výfukových plynů (proces a hygiena) podle národních předpisů.	
	Shoda SEVESO 2, je-li použitelná	
Podmínky a opatření související s čističkou odpadních vod	V příslušných případech: výchozí velikost, pokud není uvedeno jinak.	
Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadů za účelem odstranění	Pokud existují, všechny nebezpečné odpady zpracovávají certifikovaní dodavatelé podle legislativy EU a národní legislativy.	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostňovat recyklační kanály produktů s ukončenou životností	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat recyklační cesty a zbytek likvidovat odpady podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky jsou recyklovány nebo s nimi nakládáno a přepravovány v souladu s legislativou o odpadech.	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostňovat recyklační kanály produktů s ukončenou životností	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat recyklační cesty a zbytek likvidovat odpady podle nařízení o odpadech.	

2.1 Scénář přispívající ke kontrole expozice pracovníků

Vlastnosti produktu		
Fyzická forma produktu	Pevný	
Koncentrace látky v produktu	< 25 %	
	obvykle <5%	
Tlak par	< 1 hPa	
Další vlastnosti produktu	Přípravek je v kapalném stavu, jako pasta nebo disperze nebo jiná viskózní nebo polymerizovaná matrice, s nízkou prašností; mohou se však vyskytovat práškové formy, proto se v nejhorším případě aplikuje střední prašnost	
Provozní podmínky		
Použité částky	Roční tonáž místa (tuny/rok):	< 5000 t/rok 20 T/d = 7T/směna v závislosti na aplikaci
Frekvence a délka používání	Za výchozí bod se považují 8hodinové směny (výchozí nejhorší případ); zdůrazňuje se, že skutečná doba expozice by mohla být kratší. To je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.	
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nekryté části těla:	(Potenciálně) Tvář
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Mokré procesy	
	Všechny vnitřní procesy v omezeném prostoru.	
Opatření k řízení rizik		
Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Místní odsávání na mísicích nádržích, pecích a dalších pracovních prostorech s potenciální tvorbou prachu, zachycováním a odstraňováním prachu	
	V případě potřeby zpracujte uzavřené nebo polouzavřené prostory.	

Technické podmínky a opatření pro kontrolu rozptylu od zdroje směrem k pracovníkovi	Obecně se používají místní odsávací ventilační systémy a procesní uzávěry	
	Cyklony/filtry (pro minimalizaci emisí prachu): účinnost 70%-90% (cyklóny); prachové filtry (50-80%)	
	LEV v pracovní oblasti: účinnost 84 % (obecné LEV)	
Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	Obecně jsou na pracovišti implementovány integrované systémy řízení, např. ISO 9000, ISO-ICS 13100 nebo podobně, a pokud je to vhodné, jsou v souladu s IPPC.	pravidelné čištění zařízení a podlah, rozšířené návody pracovníků. postupy pro řízení a údržbu procesů. postupy pro kontrolu osob expozice (hygienická opatření). informace a školení pracovníků o prevenci expozice/nehod. opatření osobní ochrany (viz níže)
Podmínky a opatření související s ochranou osob, hygienou a hodnocením zdraví	Nošení ochranného oděvu je povinné (účinnost >=90%)	
	Při běžné manipulaci není nutná žádná ochrana dýchacích cest (dýchací přístroj). Pokud existuje riziko překročení OEL/DNEL, použijte např.	prachový filtr-polomaska P1 (účinnost 75%). prachový filtr-polomaska P2 (účinnost 90%). prachový filtr-polomaska P3 (účinnost 95%). celomaska proti prachu P1 (účinnost 75 %). celomaska proti prachu P2 (účinnost 90 %). protiprachová maska s plným filtrem P3 (účinnost 97,5 %)
		Zejména pokud se jedná o PROC 7, 11, 19, doporučuje se ochrana dýchacích cest
	Oči	ochranné brýle jsou volitelné

3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

3.1. Zdraví

3.2. životní prostředí

4. Pokyny pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených SE

4.1. Zdraví

4.2. životní prostředí

1. Scénář expozice GES Zn3(PO4)2 -6

Průmyslové a profesionální použití pevných substrátů obsahujících méně než 25 % hm./hm. Zn3(PO4)2

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2 -6 ES Typ: Pracovník Verze: 1.1	

Používejte deskriptory	
Pokryté procesy, úkoly, činnosti	Nebyla identifikována žádná použití, která by se vztahovala k tomuto obecnému scénáři. Průmyslové využití Profesionální použití

2. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik
3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

3.1. Zdraví

3.2. životní prostředí

4. Pokyny pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených SE

4.1. Zdraví

4.2. životní prostředí

1. Scénář expozice GES Zn3(PO4)2- 7

Průmyslové a profesionální použití disperzí, past a polymerizovaných substrátů obsahujících méně než 25 % hm./hm. Zn3(PO4)2

ES Ref.: GES Zn3(PO4)2- 7 ES Typ: Pracovník Verze: 1.1	

Používejte deskriptory	SU3, SU8, SU9, SU10, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19 PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC14, PC15, PC18 AC0 ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12a, ERC12b
Pokryté procesy, úkoly, činnosti	Průmyslové využití Profesionální použití

2. Provozní podmínky a opatření k řízení rizik

2.2 Scénář přispívající ke kontrole expozice životního prostředí (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC12a, ERC12b)

Tento scénář zahrnuje jak procesy v průmyslovém měřítku, tak profesionální použití. V popsaném procesu se přípravek/směs obsahující Zn3(PO4)2 dále zpracovává, přičemž potenciálně zahrnuje následující kroky:

- Příjem/vybalení materiálu

- Konečná aplikace, nástřik, zalévání nebo výroba konečného produktu nebo předmětu.

ERC8a	Široce rozšířené vnitřní použití zpracovatelských pomůcek v otevřených systémech
ERC8c	Široké disperzní vnitřní použití vedoucí k začlenění do matrice nebo na ni
ERC8d	Široké rozšířené venkovní použití zpracovatelských pomůcek v otevřených systémech
ERC8f	Široké disperzní venkovní použití vedoucí k začlenění do matrice nebo na ni
ERC10a	Široké disperzní venkovní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s nízkým uvolňováním
ERC10b	Široké rozšířené venkovní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s vysokým nebo zamýšleným uvolňováním (včetně abrazivního zpracování)
ERC11a	Široké disperzní vnitřní použití předmětů a materiálů s dlouhou životností s nízkým uvolňováním
ERC12a	Průmyslové zpracování předmětů abrazivními technikami (nízké uvolňování)
ERC12b	Průmyslové zpracování předmětů brusnými technikami (vysoké uvolňování)

Vlastnosti produktu

Fyzická forma produktu	Pevný
Koncentrace látky v produktu	< 25 %
Tlak par	< 1 hPa

Provozní podmínky

Použité částky	Množství zahrnuté v tomto scénáři jsou 10-50krát menší než při míšení (GES 4-GES 5); nižší je také koncentrace látky zinek (<25 %).	
	Typické množství pro průmyslové i profesionální použití je 50 T/r (typické), maximálně 500 T/r (v průmyslovém prostředí).	
Frekvence a délka používání	Jako nejhorší případ se předpokládá nepřetržitá výroba. Je možné, že použití není nepřetržité; to musí být zvážit při odhadu expozice.	
Faktory prostředí neovlivněné řízením rizik	Přijímaný průtok povrchové vody je 18000 m³/d	pokud není uvedeno jinak
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	Mokré procesy. Všechny procesní a netechnologické vody by měly být v maximální míře interně recyklovány. I když se nevyskytuje žádná procesní voda, může vzniknout určitá netechnologická voda obsahující zinek (např. z čištění)	
	V průmyslovém a profesionálním prostředí se všechny procesy provádějí v omezeném prostoru. Všechny zbytky obsahující zinek jsou recyklovány.	

Opatření k řízení rizik

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	V průmyslovém a profesionálním prostředí platí následující:	V případě potřeby zpracujte uzavřené nebo polouzavřené prostory.

		Místní odsávání na pecích a dalších pracovních místech s potenciální tvorbou prachu. Používají se techniky zachycování a odstraňování prachu. Zadržování objemů kapaliny v jímkách pro sběr/zabránění náhodnému rozlití
Technické podmínky a opatření na místě ke snížení nebo omezení vypouštění, emisí do ovzduší a uvolňování do půdy		V průmyslovém a profesionálním prostředí platí následující: - V případě emisí zinku do vody lze použít techniky čištění odpadních vod na místě, aby se zabránilo únikům do vody (pokud je to možné), např.: chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98 %). Expozičním modelováním se předpokládá, že při použití množství >100T/rok dojde ke zjemnění je třeba provést posouzení expozice vodě a sedimentu (expozice posouzení na základě skutečných naměřených dat a místních parametrů). Za takových podmínek může být nutné zpracování emisí do vody (viz „odhad expozice a charakterizace rizik“). - Emise do ovzduší jsou kontrolovány použitím pytlových filtrů a/nebo jiných zařízení na snižování emisí do ovzduší, např. látkových nebo pytlových filtrů, mokrých praček. To může vytvořit obecný podtlak v budově.
Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa	Obecně jsou emise kontrolovány a předchází se jim zavedením vhodného systému řízení. To by zahrnovalo:	informace a školení pracovníků o prevenci expozice/nehod. pravidelné čištění zařízení a podlah, rozšířené návody pracovníků. postupy pro řízení a údržbu procesů
	Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a proudů výfukových plynů (proces a hygiena) podle národních předpisů.	
	Shoda SEVESO 2, je-li použitelná	
Podmínky a opatření související s čističkou odpadních vod	V příslušných případech: výchozí velikost, pokud není uvedeno jinak.	
Podmínky a opatření související s externím zpracováním odpadů za účelem odstranění	Pokud existují, všechny nebezpečné odpady zpracovávají certifikovaní dodavatelé podle legislativy EU a národní legislativy.	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostňovat recyklační kanály produktů s ukončenou životností	
	Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat recyklační cesty a zbytek likvidovat odpady podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky jsou recyklovány nebo s nimi nakládáno a přepravovány v souladu s legislativou o odpadech.	

2.1 Scénář přispívající ke kontrole expozice pracovníků (PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)

PROC4	Použití v dávkovém a jiném procesu (syntéze), kde vzniká možnost expozice
PROC5	Míchání nebo mísení v dávkových procesech pro formulaci přípravků a předmětů (vícestupňový a/nebo významný kontakt)
PROC7	Průmyslové stříkání
PROC8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve vyhrazených zařízeních
PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (speciální plnicí linka včetně vážení)
PROC10	Aplikace válečkem nebo štětcem

PROC13	Úprava předmětů máčením a poléváním
PROC19	Ruční míchání s intimním kontaktem a k dispozici pouze OOP

Vlastnosti produktu	
Fyzická forma produktu	Pevný
Koncentrace látky v produktu	< 25 %
Tlak par	< 1 hPa
Prašnost	Pevná, nízká prašnost
Další vlastnosti produktu	Většina procesů zahrnuje použití roztoků nebo past; „stav řešení" je tedy brán jako nejhorší případ.

Provozní podmínky		
Použité částky	Množství zahrnuté v tomto scénáři jsou 10-50krát menší než při míšení (GES 4-GES 5); nižší je také koncentrace látky zinek (<25 %).	
	Typické množství pro průmyslové i profesionální použití je 50 T/r (typické), nebo 0,15 T/den, 0,05 T/směna	
	maximální použité množství je 500 T/rok (1,5 T/d, 0,5 T/směna) v průmyslovém prostředí.	
Frekvence a délka používání	Za výchozí bod se považují 8hodinové směny (výchozí nejhorší případ); zdůrazňuje se, že skutečná doba expozice by mohla být kratší. To je třeba vzít v úvahu při odhadu expozice.	
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nekryté části těla:	(Potenciálně) Tvář
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Průmyslové / profesionální:	Mokré procesy, vše uvnitř v omezeném prostoru

Opatření k řízení rizik		
Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroj), aby se zabránilo úniku	Průmyslové / profesionální:	Místní odsávání pracovních prostor s potenciální tvorbou prachu a výparů, prach zachycení a odstranění techniky. Proces ohrazení nebo polouzavření, kde je to vhodné.
Technické podmínky a opatření pro kontrolu rozptylu od zdroje směrem k pracovníkovi	Průmyslové / profesionální:	Místní odsávací ventilační systémy a proces obecně se používají kryty. Cyklony/filtry (pro minimalizaci emisí prachu): účinnost 70%-90% (cyklóny); prachové filtry (50-80%). LEV v pracovní oblasti: účinnost 84 % (obecné LEV)
Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	Obecně jsou implementovány systémy řízení; Zahrnují všeobecnou průmyslovou hygienickou praxi, např.	pravidelné čištění zařízení a podlah, rozšířené návody pracovníků. postupy pro řízení a údržbu procesů. postupy pro kontrolu osob expozice (hygienická opatření). informace a školení pracovníků o prevenci expozice/nehod. opatření osobní ochrany (viz níže)
Podmínky a opatření související s ochranou osob, hygienou a hodnocením zdraví	Nošení ochranného oděvu je povinné (účinnost >=90%)	
	Při běžné manipulaci není nutná žádná ochrana dýchacích cest (dýchací přístroj). Pokud existuje riziko překročení OEL/DNEL, použijte např.	prachový filtr-polomaska P1 (účinnost 75%). prachový filtr-polomaska P2 (účinnost 90%). prachový filtr-polomaska P3 (účinnost 95%). celomaska proti prachu P1 (účinnost 75 %). celomaska proti prachu P2 (účinnost 90 %). protiprachová maska s plným filtrem P3 (účinnost 97,5 %)
	Oči	ochranné brýle jsou volitelné

3. Odhad expozice a odkaz na její zdroj

3.1. Zdraví

3.2. životní prostředí

4. Pokyny pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených SE

4.1. Zdraví

4.2. životní prostředí