Přeloženo z angličtina do čeština - www.onlinedoctranslator.com

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu	:	Látka
Název látky	:	Fosforečnan zinečnatý
Chemický název	:	trizinek bis(ortofosfát)
EC Index-No.	:	030-011-00-6
Číslo ES	:	231-944-3
Č. CAS	:	7779-90-0
Registrační číslo REACH	:	01-2119485044-40-XXXX
Synonyma	:	CI 77964 / CI pigment bílý 32 / Delaphos 2 (D2) / Delaphos 2M (D2M) / Delaphos 4 (D4) / pigment bílý 32 / fosforečnan zinečnatý / ortofosforečnan zinečnatý / fosforečnan zinečnatý

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití Relevantní

1.2.1. určená použití

Hlavní kategorie použití	:	Průmyslové využití
Použití látky/směsi Použití	:	Použití při výrobě antikorozních nátěrů Inhibitory
látky/směsi	:	koroze

1.2.2. Nedoporučená použití Nejsou

k dispozici žádné další informace

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost JPE Holdings Ltd
WV11 2AR
T +44 (0) 1922 475055 - F +44 (0) 1922 477354
stevenbirch@delaphos.co.uk

1.4. Nouzové telefonní číslo

Tísňové číslo : +44 (0) 1922 475055

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Nebezpečný pro vodní prostředí — Akutní nebezpečí, kategorie 1 H400
Nebezpečný pro vodní prostředí — Chronické nebezpečí, kategorie 1 H410

Úplné znění tříd nebezpečnosti a H-vět: viz oddíl 16

Nepříznivé fyzikálně-chemické účinky, účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2. Prvky štítku

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]Piktogramy nebezpečnosti (CLP):

GHS09

signální slovo (CLP)	:	Varování
Standardní věty o nebezpečnosti (CLP)	:	H410 - Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)	:	P273 – Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P391 – Seberte uniklý produkt. P501 - Odstraňte obsah a obal ve sběrném místě pro nebezpečný nebo speciální odpad v souladu s místními, regionálními, národními a/nebo mezinárodními předpisy.

2.3. Jiná nebezpečí

Nejsou k dispozici žádné další informace

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

název	Identifikátor produktu	%
Fosforečnan zinečnatý	(Č. CAS) 7779-90-0 (EC-No.) 231-944-3 (EC Index-No.) 030-011-00-6 (REACH-č.) 01-2119485044-40-XXXX	100

Úplné znění H-vět: viz oddíl 16

3.2. Směsi

Nelze použít

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis opatření první pomoci

Pokyny pro první pomoc obecně Pokyny pro : Pokud se necítíte dobře, vyhledejte lékařskou pomoc.
první pomoc při vdechnutí Pokyny pro první : Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v pohodlí pro dýchání. Pokožku
pomoc při kontaktu s kůží Pokyny pro první : omyjte velkým množstvím vody.
pomoc při kontaktu s očima Pokyny pro první : Preventivně vypláchněte oči vodou.
pomoc při požití : Nevyvolávejte zvracení. Necítíte-li se dobře, volejte toxikologické středisko nebo lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinkyPříznaky/účinky

: Neočekává se, že bude představovat významné nebezpečí za předpokládaných podmínek normálního použití.
Symptomy/účinky po vdechnutí : Při běžném používání žádné. Může způsobit mírné podráždění.
Symptomy/účinky po kontaktu s kůží : Při běžném používání žádné. Může způsobit mírné podráždění. Při
Symptomy/účinky po kontaktu s očima : běžném používání žádné. Může způsobit mírné podráždění. Za
Symptomy/účinky po požití : normálních podmínek žádné. Může způsobit mírné podráždění.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetřeníOšetřujte

symptomaticky.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasicí prostředky

Vhodná hasiva Nevhodná : Použijte hasicí prostředky vhodné pro okolní požár.
hasiva : Nepoužívejte proud vody. Oxid uhličitý (CO_2).

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí ohně : Nehořlavý.
Nebezpečí výbuchu : Produkt není výbušný. Mohou se
Nebezpečné produkty rozkladu v případě požáru : uvolňovat toxické výpary.

5.3. Rada pro hasiče

Preventivní opatření proti : Při hašení jakéhokoli chemického požáru buďte opatrní. Zastavte únik, je-li to
požáru Pokyny pro hašení : bezpečné. Nedovolte, aby se únik z hašení dostal do kanalizace nebo vodních toků.
Ochrana při hašení požáru : Nepokoušejte se jednat bez vhodných ochranných prostředků. Dýchací přístroj. Kompletní ochranný oděv.
Jiná informace : Při vystavení vysoké teplotě se může rozkládat a uvolňovat toxické plyny.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Obecná opatření : Zabraňte tvorbě prachu.

6.1.1. Pro jiný než nouzový personál

Ochranné vybavení : Nepokoušejte se jednat bez vhodných ochranných prostředků.
Nouzové postupy : Vyvětrejte oblast úniku.
Opatření v případě úniku prachu : Tam, kde může vzniknout nadměrná prašnost, používejte schválené prostředky na ochranu dýchacích cest.

6.1.2. Pro pohotovostní pracovníky

Ochranné vybavení : Nepokoušejte se jednat bez vhodných ochranných prostředků. Další informace naleznete v části 8: "Omezování expozice/osobní ochranné prostředky".
Nouzové postupy : Zabraňte tvorbě prachu.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro zadržování : Sbírejte úniky.

Čisticí metody Další : Výrobek mechanicky regenerujte.

informace : Materiály nebo pevné zbytky zlikvidujte na autorizovaném místě.

6.4. Odkaz na další sekceViz také

oddíly 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečnou manipulaci

Další nebezpečí při zpracování : Neočekává se, že bude představovat významné nebezpečí za předpokládaných podmínek normálního

Opatření pro bezpečné zacházení : použití. Zajistěte dobré větrání pracovní stanice. Používejte osobní ochranné prostředky.

Hygienická opatření : Při používání tohoto produktu nejezte, nepijte a nekuřte. Po manipulaci s výrobkem si vždy umyjte ruce.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování, včetně jakýchkoliv

nekompatibilitTechnická opatření : Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách.

Podmínky skladování : Skladujte na dobře větraném místě. Zachovat chladnou hlavu. Nádobu udržujte při teplotě pod 50°C na dobře větraném místě. Uchovávejte nádobu uzavřenou, když ji nepoužíváte.

Nekompatibilní produkty : Silné kyseliny. Silné základy. 0

Skladovací teplota : - 50 °C

7.3. Specifické konečné použití

Žádné zvláštní požadavky.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Fosforečnan zinečnatý (7779-90-0)	
DNEL/DMEL (dělníci)	
Dlouhodobé - systémové účinky, dermální	83 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalace	5 mg/m³
DNEL/DMEL (obecná populace)	
Dlouhodobé - systémové účinky, orální	0,83 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalace	2,5 mg/m³
Dlouhodobé - systémové účinky, dermální	83 mg/kg tělesné hmotnosti/den
PNEC (voda)	
PNEC aqua (sladkovodní)	0,0206 mg/l
PNEC aqua (mořská voda)	0,0061 mg/l
PNEC (sediment)	
Sediment PNEC (sladká voda)	117,8 mg/kg dwt
Sediment PNEC (mořská voda)	56,5 mg/kg dwt
PNEC (půda)	
PNEC půda	35,6 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC čistírna odpadních vod	0,052 mg/l

8.2. Kontroly expozice

Vhodné technické kontroly: Zajistěte dobré větrání pracovní stanice.**Osobní ochranné prostředky:**

Vyvarujte se veškeré zbytečné expozice. Rukavice. Oděvy odolné proti prachu.**Materiály pro ochranný oděv:**Používejte vhodný ochranný oděv**Ochrana rukou:**

Používejte chemicky odolné ochranné rukavice.

Typ	Materiál	Prostupnost	Tloušťka (mm)	Průnik	Standard
Opakovaně použitelné rukavice	Polyvinyl chlorid (PVC)				EN 374

Ochrana očí:

Ochranné brýle

Ochrana kůže a těla: Používejte

vhodný ochranný oděv**Ochrana**

dýchacích cest:

V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů

přístroj	Typ filtru	Stav	Standard
Polomaska na jedno použití, Polomaska na opakované použití	Typ P1, Typ P2, Typ P3	Ochrana proti prachu	EN 143

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
Vzhled	:	Prášek.
Barva	:	Špinavě bílá.
Zápach	:	bez zápachu.
Pachový práh	:	Nejsou k dispozici žádné údaje
pH	:	Nejsou k dispozici žádné údaje
pH roztok	:	6 - 8 10 % hmotn
Relativní rychlost odpařování (butylacetát=1)	:	Nejsou k dispozici žádné údaje
Teplota tání	:	912 °C
Bod mrazu	:	Nelze použít
Bod varu	:	Nejsou k dispozici žádné údaje
Bod vzplanutí	:	Nelze použít
Teplota samovznícení	:	Nelze použít
Teplota rozkladu Hořlavost	:	Nejsou k dispozici žádné údaje
(pevné látky, plyny) Tlak par	:	Nehořlavé.
	:	< 1 hPa
Relativní hustota par při 20 °C	:	Nejsou k dispozici žádné údaje
Relativní hustota	:	Nelze použít
Hustota	:	3,3 - 3,7 g/cm³
Rozpustnost	:	Nerozpustný. Voda: < 0,01 %
Log Pow	:	Nejsou k dispozici žádné údaje
Viskozita, kinematická	:	Nelze použít
Viskozita, dynamická	:	Nejsou k dispozici žádné údaje
Výbušné vlastnosti	:	Produkt není výbušný.
Oxidační vlastnosti	:	Neoxidující materiál podle kritérií ES. Nelze
Meze výbušnosti	:	použít

9.2. Jiná informace

Nejsou k dispozici žádné další informace

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Produkt je nereaktivní za normálních podmínek použití, skladování a přepravy.

10.2. Chemická stabilita Stabilní

za normálních podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce za normálních podmínek použití.

10.4. Podmínky, kterým je třeba se vyhnout

Žádné za doporučených podmínek skladování a manipulace (viz část 7).

10.5. Neslučitelné materiályNejsou

k dispozici žádné další informace

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek skladování a používání by neměly vznikat nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita : Neklasifikován

Fosforečnan zinečnatý (7779-90-0)	
LD50 orální krysa	> 5000 mg/kg

Poleptání/podráždění kůže Vážné : Neklasifikován

poškození/podráždění očí Senzibilizace : Neklasifikován

dýchacích cest nebo kůže Mutagenita : Neklasifikován

zárodečných buněk : Neklasifikován

Karcinogenita : Neklasifikován

Reprodukční toxicita : Neklasifikován

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Neklasifikován

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Neklasifikován

Nebezpečí vdechnutí : Neklasifikován

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Ekologie - obecná : Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Fosforečnan zinečnatý (7779-90-0)	
LC50 ryba 1	0,14 mg/l
EC50 Dafnie 1	0,04 mg/l
EC50 72h řasy (1)	0,136 mg/l

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Fosforečnan zinečnatý (7779-90-0)	
Perzistence a rozložitelnost	Nejsou k dispozici žádné údaje.

12.3. Bioakumulační potenciál

Fosforečnan zinečnatý (7779-90-0)	
Bioakumulační potenciál	Není zavedeno.

12.4. Mobilita v půdě

Fosforečnan zinečnatý (7779-90-0)	
Ekologie - půda	Není zavedeno.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici žádné další informace

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou k dispozici žádné další informace

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

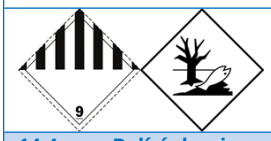
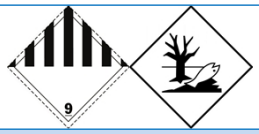
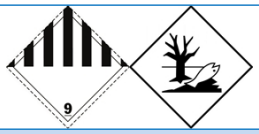
Regionální legislativa (odpady) Doporučení pro : Likvidace musí být provedena v souladu s úředními předpisy.

likvidaci produktu/obalu : Odstraňte obsah/nádobu ve sběrném místě pro nebezpečný nebo speciální odpad v souladu s místními, regionálními, národními a/nebo mezinárodními předpisy.

Ekologie - odpadní materiály : Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

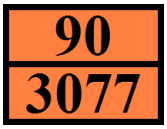
ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	ZBAVIT
14.1. číslo OSN				
3077	3077	3077	3077	3077
14.2. Správný přepravní název OSN				
ENVIRONMENTÁLNĚ NEBEZPEČNÝ LÁTKA, PEVNÁ, NOS (fosforečnan zinečnatý)	ENVIRONMENTÁLNĚ NEBEZPEČNÝ LÁTKA, PEVNÁ, NOS (fosforečnan zinečnatý)	Ekologicky nebezpečná látka, pevný, č. (zinek Fosfát)	ENVIRONMENTÁLNĚ NEBEZPEČNÝ LÁTKA, PEVNÁ, NOS (fosforečnan zinečnatý)	ENVIRONMENTÁLNĚ NEBEZPEČNÝ LÁTKA, PEVNÁ, NOS (fosforečnan zinečnatý)
Popis přepravního dokladu				
UN 3077 ENVIRONMENTÁLNĚ NEBEZPEČNÝ LÁTKA, PEVNÁ, NOS (fosforečnan zinečnatý), 9, III	UN 3077 ENVIRONMENTÁLNĚ NEBEZPEČNÝ LÁTKA, PEVNÁ, NOS (fosforečnan zinečnatý), 9, III, MARINE ZNEČIŠŤUJÍCÍ	UN 3077 Látka nebezpečná pro životní prostředí, pevný, č. (zinek Fosfát), 9, III	UN 3077 ENVIRONMENTÁLNĚ NEBEZPEČNÝ LÁTKA, PEVNÁ, NOS (fosforečnan zinečnatý), 9, III	UN 3077 ENVIRONMENTÁLNĚ NEBEZPEČNÝ LÁTKA, PEVNÁ, NOS (fosforečnan zinečnatý), 9, III
14.3. Třída(y) nebezpečnosti pro přepravu				
9	9	9	9	9
				
14.4. Balící skupina				
III	III	III	III	III
14.5. Nebezpečí pro životní prostředí				
Nebezpečné pro prostředí: Ano	Nebezpečné pro prostředí: Ano Látka znečišťující moře: Ano	Nebezpečné pro prostředí: Ano	Nebezpečné pro prostředí: Ano	Nebezpečné pro prostředí: Ano
Nejsou k dispozici žádné doplňující informace				

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

- Pozemní doprava

Klasifikační kód (ADR) Zvláštní	:	M7
ustanovení (ADR) Omezená	:	274, 335, 375, 601 5
množství (ADR) Vyjmutá množství	:	kg
(ADR) Pokyny pro balení (ADR)	:	E1
Zvláštní ustanovení pro balení (ADR)	:	P002, IBC08, LP02, R001
Ustanovení o smíšeném balení	:	PP12, B3
(ADR)	:	MP10
Pokyny pro přenosnou cisternu a velkoobjemový kontejner (ADR)	:	T1, BK1, BK2, BK3
Zvláštní ustanovení pro přenosné cisterny a kontejnery na volně ložené látky (ADR)	:	TP33
Kód nádrže (ADR)	:	SGAV, LGBV
Vozidlo pro přepravu cisteren	:	NA
Přepravní kategorie (ADR)	:	3
Zvláštní ustanovení pro přepravu - Zásilky (ADR)	:	V13
Zvláštní ustanovení pro přepravu – hromadně (ADR)	:	VC1, VC2
Zvláštní ustanovení pro přepravu - Nakládka, vykládka a manipulace (ADR)	:	CV13
Identifikační číslo nebezpečí (Kemler No.)	:	90
Oranžové štítky	:	
EAC kód	:	2Z

- Doprava po moři Zvláštní ustanovení (IMDG) Omezená množství (IMDG) Vyjmutá množství (IMDG) Pokyny pro balení (IMDG) Zvláštní ustanovení pro balení (IMDG) Pokyny pro balení IBC (IMDG) Zvláštní ustanovení IBC (IMDG) Pokyny pro cisterny (IMDG)

: 274, 335, 966, 967, 969 5
: kg
: E1
: P002, LP02
: PP12
: IBC08
: B3
: T1, BK1, BK2, BK3

Zvláštní ustanovení pro cisterny (IMDG) : TP33
EmS-No. (Oheň) : FA
EmS-č. (rozlití) : SF
Kategorie uložení (IMDG) : A
Skladování a manipulace (IMDG) : SW23

- Letecká doprava

PCA Vyjmutá množství (IATA) : E1
PCA Omezená množství (IATA) : Y956
PCA omezené množství maximální čisté množství (IATA) : 30 kgG
Pokyny k balení PCA (IATA) : 956
PCA max. čisté množství (IATA) CAO : 400 kg
pokyny pro balení (IATA) CAO max. : 956
netto množství (IATA) Zvláštní ustanovení (IATA) : 400 kg
ERG kód (IATA) : A97, A158, A179, A197
: 9L

- Vnitrozemská vodní doprava Klasifikační kód (ADN) Zvláštní ustanovení (ADN) Omezená množství (ADN) Vyjmutá množství (ADN) Požadované vybavení (ADN) Počet modrých kuželů/světel (ADN) Dodatečné požadavky/Poznámky (ADN)

: M7
: 274, 335, 375, 601
: 5 kg
: E1
: PP, A
: 0
: * Pouze v roztaveném stavu. ** Pro hromadnou přepravu viz také 7.1.4.1. ** * Pouze v případě hromadné přepravy.

- Železniční doprava

Klasifikační kód (RID) Zvláštní ustanovení (RID) Omezená množství (RID) Vyjmutá množství (RID) Pokyny pro balení (RID) Zvláštní ustanovení pro balení (RID) Ustanovení o smíšeném balení (RID)

: M7
: 274, 335, 375, 601 5
: kg
: E1
: P002, IBC08, LP02, R001
: PP12, B3
: MP10

Pokyny pro přenosnou cisternu a velkoobjemový kontejner (RID) : T1, BK1, BK2
Zvláštní ustanovení pro přenosné cisterny a kontejnery na volně ložené látky (RID) : TP33

Kódy cisteren pro cisterny RID (RID) : SGAV, LGBV
Přepravní kategorie (RID) : 3
Zvláštní ustanovení pro přepravu – balíky (RID) : W13
Zvláštní ustanovení pro přepravu – hromadně (RID) : VC1, VC2
Zvláštní ustanovení pro přepravu - Nakládka, vykládka a manipulace (RID) : CW13, CW31
Colis express (expresní balíky) (RID) : CE11
Identifikační číslo nebezpečí (RID) : 90

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nelze použít

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

15.1.1. Předpisy EU

Žádná omezení podle přílohy XVII REACH

Fosforečnan zinečnatý není na kandidátském seznamu REACH

Fosforečnan zinečnatý není na seznamu přílohy XIV REACH

15.1.2. Národní předpisy Nejsou k dispozici žádné další informace

15.2. Hodnocení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: Další informace

Zkratky a akronymy:

ATE	Odhad akutní toxicity
ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CLP	Klasifikace Označování Nařízení o obalech; Nařízení (ES) č. 1272/2008
DNEL	Odvozená úroveň bez účinku
EC50	Střední efektivní koncentrace
	IATA - International Air Transport Association
vPvB	Velmi perzistentní a velmi bioakumulativní
STP	Čistírna odpadních vod
	WGK - Třída ohrožení vodou
PNEC	Předpokládaná koncentrace bez účinku
LD50	Střední smrtelná dávka
IMDG	Mezinárodní námořní nebezpečné zboží
	CAS# - Číslo služby Chemical Abstract Service

Úplné znění H- a EUH-prohlášení:

Akutní vodní 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – Akutní nebezpečí, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – Chronické nebezpečí, kategorie 1
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

BL EU (příloha II REACH) – Llewellyn

Tyto informace jsou založeny na našich současných znalostech a jsou určeny k popisu produktu pouze pro účely zdravotních, bezpečnostních a ekologických požadavků. Nemělo by to být proto vykládáno jako záruka jakékoli specifické vlastnosti produktu

Příloha k bezpečnostnímu listu

Scénář(y) expozice produktu

Typ ES	titul ES
Pracovník	Průmyslové použití 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 použití 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 úpravu/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 m^3/d	
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozice 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 uvolnění	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	
	K zabránění úniku do vody lze použít techniky čištění odpadních vod na místě (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 řízeny 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 místo	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 (vyhrazená 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	Doba expozice	< 8 h/den
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nekryté části těla:	(Potenciálně) Tvář
Jiné dané provozní podmínky ovlivňující pracovníky vystavení	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)	
	Procesní uzavření, 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 %). celomaska proti prachu 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, kalcinací 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, je-li potřeba (ventilace je přizpůsobena).
- Koncentrace odpařováním vody, pod digestoří.
- 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(PO4)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 procesu	
	Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a proudů výfukových plynů (proces a hygiena) podle národních předpisů.	
	Vyhovění SEVESO 2, je-li použitelné	
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 jsou zpracovávány certifikovanými dodavateli v souladu s legislativou 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 toky odpadů podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím oživením odpadu	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 toky odpadů 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 (vyhrazená 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	Doba 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)	
	Procesní uzavření, 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 managementu, 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 %). celomaska proti prachu 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 -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 použití 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, které vede 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 uvolnění	Proces v uzavřených systémech.	
	V případě potřeby se na místní odsávací ventilaci používají techniky zachycování a odstraňování prachu (centralizované 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 kontrolovány pomocí 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 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 procesu	
	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 jsou zpracovávány certifikovanými dodavateli v souladu s legislativou 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 toky odpadů podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky jsou recyklovány nebo se s nimi manipuluje a přepravují se 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 (vyhrazená 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 ke skokům s vysokou teplotou	

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	Na lavičkách a v digestořích jsou tam, kde je to potřeba, 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 managementu, 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 rizika 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 %). celomaska proti prachu 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
- Tavené při vysoké teplotě (>500°C) a dále odlévané 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 rozšířené 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	Široko 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 nevyskytují žádné procesní vody (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.	
	K zabránění úniku do vody lze použít techniky čištění odpadních vod na místě (pokud je to možné), např.: chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98 %).	
	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 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 procesu	
	Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a proudů výfukových plynů (proces a hygiena) podle národních předpisů.	
	Vyhovění SEVESO 2, je-li použitelné	
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 jsou zpracovávány certifikovanými dodavateli v souladu s legislativou 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 toky odpadů podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky jsou recyklovány nebo se s nimi manipuluje a přepravují se 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 toky odpadů 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 (vyhrazená 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 % (obecná LEV)	
Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	Obecně jsou na pracovišti implementovány integrované systémy managementu, 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 %). celomaska proti prachu 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 - přípravky 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 rozšířené 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	Široko 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	
	K zabránění úniku do vody lze použít techniky čištění odpadních vod na místě (pokud je to možné), např.: chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98 %).	
	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 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 procesu	
	Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a proudů výfukových plynů (proces a hygiena) podle národních předpisů.	
	Vyhovění SEVESO 2, je-li použitelné	
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 jsou zpracovávány certifikovanými dodavateli v souladu s legislativou 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 toky odpadů podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky jsou recyklovány nebo se s nimi manipuluje a přepravují se 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 toky odpadů 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 pracovníky vystavení	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 odsávací ventilace na směšovacích 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 % (obecná LEV)	
Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice	Obecně jsou na pracovišti implementovány integrované systémy managementu, 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 %). celomaska proti prachu 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 pokrývá 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, které vede k začlenění do matrice nebo na ni
ERC10a	Široké rozšířené 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	Široko 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/rok (typické), maximálně 500 T/rok (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: - Pokud dochází k emisím zinku do vody, lze použít techniky čištění odpadních vod na místě, aby se zabránilo únikům do vody (pokud jsou použitelné), 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 používáním 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.	
	Vyhovění SEVESO 2, je-li použitelné	
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 jsou zpracovávány certifikovanými dodavateli v souladu s legislativou 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 toky odpadů podle nařízení o odpadech.	
Podmínky a opatření související s externím využíváním odpadů	Všechny zbytky jsou recyklovány nebo se s nimi manipuluje a přepravují se 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 (vyhrazená 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 odsávací větrání 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 % (obecná 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 %). celomaska proti prachu 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