

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam

Lood in metaalvorm

Product nummer

-

Registratienummer (REACH)

01-2119513221-59-XXXX

Andere vorm van identificatie

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel

Toepassingen die behandeld worden in blootstellingsscenario's:

- 1 Primaire loodproductie
- 2 Secundaire loodproductie
- 3 Productie van loodzuuraccu's
- 4 Productie van loodplaten
- 5 Gebruik van lood in productie van thermisch verzinkt staal
- 6 Gebruik van lood in metaalvorm in de productie van een reeks loden artikelen (bijv. gegoten, gerolde en geëxtrudeerde productie, ammunitie en loodhagel)
- 7 Gebruik van lood in de productie van loodhoudende staalsoorten
- 8 Productie van loodpoeder
- 9 Gebruik van loodhoudend metaal in de productie van loodoxide
- 10 Gebruik van gesmolten lood als warmteoverdrachtsvloeistof in gesloten processen. Gebruik van loodhoudend metaal in de productie van loodoxide
- 11 Professioneel gebruik van loodsoldeer

Ontraden gebruik

Het in de handel brengen voor levering aan het algemene publiek is verboden voor "massief lood in metaalvorm (normale en zeer zuivere kwaliteiten)" op zichzelf en in mengsels met een gewichtspercentage van 0,3% of meer Pb. In die vorm wordt het gebruik van loodsoldeer door consumenten afgeraden.

Conform de CSR wordt het gebruik van loodhagel boven watergebieden afgeraden.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firmanaam en adres

Boliden Commercial
Box 750
SE-101 35 Stockholm
Sweden

Tel +46 8 610 15 00

Fax +46 8 31 55 45

Contactpersoon

-

E-mailadres

info.market@boliden.com

SDS verwerkt op

13-02-2018

SDS-versie

2.0

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

30-2748888 Zie punt 16.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Massief lood in metaalvorm (normale en zeer zuivere kwaliteiten)'; [deeltjesdiameter ≥ 1 mm]

Repr. 1A; H360FD

Lact.; H362

STOT RE1; H372.

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogram(men)



Signaalwoord

Gevaar

Risico e.d.

Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden (H360FD)

Kan schadelijk zijn via borstvoeding. (H362)

Veroorzaakt schade aan centrale zenuwstelsel, bloed en bij langdurige of herhaalde blootstellingby orale inname of inhalatie. (H372)

Veiligheid	Algemene Preventie	- Stof en rook niet inademen. (P260) Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen waar nodig. (P281) Bij zwangerschap of borstvoeding aanraking vermijden. (P263) NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen. (P308 + P313)
	Reactie	-
	Opslag	-
	Verwijdering	Inhoud/verpakking afvoeren naar een erkende afvalverwijderingsinstallatie (P501).

Inhoud

Lood.

† Voor metalen in massieve vorm mag worden afgeweken van de etiketteringseisen. Voor dergelijke metalen is in de vorm waarop ze in de handel worden gebracht geen etiket nodig conform Bijlage 1 van de Verordening (EG) nr. 1272/2008 als ze geen gevaar vormen voor de menselijke gezondheid door inhalatie, inname of contact met huid of het aquatische milieu, hoewel ze geclassificeerd zijn als gevaarlijk in overeenstemming met de criteria van die Bijlage.

2.3. Andere gevaren

Smelten of bewerkingen waarbij loodstof, -damp of -gas ontstaat, kan leiden tot opname van voldoende lood in uw lichaam om een gevaar te vormen voor uw gezondheid. Oxidatieproducten (waaronder loodverbindingen) kunnen zich ook vormen op het oppervlak van lood in metaalvorm. Lood is zwaar en tijdens tillen en omgang dient men voorzichtig te werk te gaan. Zie rubriek 11 voor meer informatie over de gezondheidsrisico's van loodverbindingen.

Andere opmerkingen

Labelling according to REACH Annex XVII, Entry 30: 'Restricted to professional users'.

Overig

-

VOS

-

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

NAME:	Massief lood in metaalvorm (normale en zeer zuivere kwaliteiten); [deeltjesdiameter \geq 1 mm]
IDENTIFICATION NOS.:	CAS-no: 7439-92-1 EC-no: 231-100-4 REACH-no: 01-2119513221-59-XXXX
CONTENT:	\geq 99.8 - \leq 99.999%
CLP CLASSIFICATION:	Repr. 1A; H360FD, Lact.; H362, STOT RE1; H372

(*) De volledige tekst van het risicoreglement staat in punt 16. Arbeidshygiënische grenswaarden zijn genoemd in punt 8, voor zover ze van toepassing zijn.

3.2. Mengsels

Andere informatie

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

De onderstaande maatregelen zijn waarschijnlijk niet relevant zolang lood zich in zijn vaste metalen toestand bevindt. Maar ze zijn wel relevant in het geval van blootstelling aan dampen, gasen of stof of oxidatieproducten die zich op het loodoppervlak kunnen vormen.

Algemeen

In het geval van een ongeval: Raadpleeg een arts of een eerstehulppost - neem het etiket of dit veiligheidsinformatieblad mee. Raadpleeg een arts wanneer u twijfelt over de toestand van het slachtoffer of wanneer de symptomen aanhouden. Geef een bewusteloze persoon nooit water of iets dergelijks.

Bij inademen

Breng de persoon in de buitenlucht en blijf bij de persoon.

Bij huidcontact

Trek onmiddellijk verontreinigde kleding en schoenen uit. Huid die in contact is gekomen met het materiaal moet grondig worden gewassen met water en zeep. Gebruik van een huidreiniger is toegestaan. Gebruik GEEN oplosmiddelen of thinner.

Bij oogcontact

Verwijder contactlenzen. Spoel ogen onmiddellijk met voldoende water (20-30°C) tot de irritatie stopt. Zorg ervoor dat u onder bovenste en onderste ooglid spoelt. Wanneer de irritatie aanhoudt een arts raadplegen.

Bij inslikken

Spoel de mond uit met water en geef voldoende water om te drinken. Raadpleeg onmiddellijk een arts en neem dit veiligheidsinformatieblad of het etiket van het materiaal mee. Geen braken opwekken. In geval van spontaan braken, het hoofd omlaag houden, zodat braaksel niet terug in mond en keel kan stromen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Typische klinische manifestaties van acute loodvergiftiging zijn zwakte, prikkelbaarheid, asthenie, misselijkheid, buikpijn met constipatie en bloedarmoede.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomen van vergiftiging kunnen na enkele uren optreden; roep medische hulp in.

Informatie voor de arts

Neem dit veiligheidsinformatieblad mee.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Het product zelf is niet brandbaar. Gebruik blusmaatregelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving. Gebruik nooit water in de buurt van gesmolten metaal. Water zet explosief uit in contact met gesmolten/vloeibaar metaal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

In het geval van brand ontstaan er gevaarlijke verbrandingsgassen: looddampen; loodoxide.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Draag een autonoom beademingssysteem en beschermende kleding om contact te vermijden.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG (REACH)

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Zorg voor adequate ventilatie. Voorkom stofvorming. Voorkom contact met de ogen en de huid.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet afvoeren via riolering/oppervlaktewater/grondwater. In het geval van afvoer in waterwegen, bodem of riolen moet de verantwoordelijke autoriteiten worden geïnformeerd.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Mechanisch opnemen (waar mogelijk in een droge toestand). Versturen in geschikte containers voor recycling of afvoer.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de rubriek over "Instructies voor verwijdering" met betrekking tot de omgang met afval. Zie de rubriek over "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming" voor beschermende maatregelen.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Zie de rubriek over "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming" voor informatie over persoonlijke bescherming. Het product is niet brandbaar.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Niet samen met levensmiddelen bewaren. Niet samen met diervoeders bewaren. Niet opslaan met zuren of alkaliën.

Opslagtemperatuur

Geen gegevens beschikbaar.

7.3. Specifiek eindgebruik

Dit product mag uitsluitend worden gebruikt voor toepassingen die beschreven staan in rubriek 1.2

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Grenswaarden

Lood (EH40/2005)

Langdurige blootstellingsgrens (TWA-referentieperiode van 8 uur): - ppm | 0,15 mg/m³

DNEL / PNEC

DNEL werknemers (lood): 40 µg/dL bloed (volwassenen) - duur: Langetermijn - systemische effecten

DNEL werknemers (lood): 10 µg/dL bloed (effect op ontwikkeling van foetus) - duur: Langetermijn - systemische effecten

PNEC (lood): 3,1 µg Pb/L (opgelost) - blootstelling: zoetwater

PNEC (lood): 3,5 µg Pb/L (opgelost) - blootstelling: zeewater

PNEC (lood): 174,0 mg Pb/kg dg - blootstelling: zoetwatersediment

PNEC (lood): 41,0 mg Pb/kg dg (correctie voor biologische beschikbaarheid) - blootstelling: zoetwatersediment

PNEC (lood): 164,0 mg Pb/kg dg - blootstelling: Zeewatersediment

PNEC (lood): 212,0 mg Pb/kg dg - blootstelling: Bodem

PNEC (lood): 0,1 mg Pb/kg - blootstelling: Rioolwaterzuiveringsinstallatie

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Naleving van de opgegeven blootstellingsgrenswaarden moet regelmatig worden gecontroleerd.

Bewaking loodgehalte in bloed: Ontwikkel een gecertificeerd bewakingssysteem dat alle activiteiten van de werklocatie omvat; stel een beleidsmaatregel op om het loodgehalte in het bloed van werknemers regelmatig te controleren, waaronder een verhoogde frequentie voor werknemers in risicovolle functies en werknemers met een verhoogd loodgehalte in het bloed; zorg ervoor dat alle werknemers een bloedonderzoek hebben ondergaan voordat ze op de werklocatie gaan werken. Het instellen van een "handelingsniveau" dat gewoonlijk 5 µg/dL onder de blootstellingsgrenswaarde ligt, wordt als veilig beschouwd. Wanneer het handelingsniveau wordt overschreden, moeten geschikte maatregelen worden getroffen om verdere toenames van het loodgehalte in het bloed te voorkomen. Wanneer de veilige drempelwaarde wordt overschreden, stelt u een verbod in op overwerk of handhaaft u dat verbod, zorgt u ervoor dat strikte hygiëneprocedures worden gevolgd, voert u gedetailleerde inspecties uit als garantie voor

het correcte gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, voert u gedetailleerde inspecties uit als garantie dat aanbevolen werkplekprocedures worden gevolgd, verplaatst u werknemers naar werkplekken waar de blootstelling naar verwachting geringer is of verwijdert u ze volledig uit de loodbelaste omgeving, verhoogt u de frequentie van de bloedafnames voor de bepaling van het loodgehalte in bloed en handhaaft u de frequentie van de bloedafnames tot de resultaten onder het eerste handelingsniveau liggen.

Algemene gedragslijnen

Neem algemene arbeidshygiëne in acht.

Blootstellingsscenario's

Als er een bijlage bij dit veiligheidsinformatieblad is, moet worden voldaan aan de opgegeven blootstellingsniveaus.

blootstellingslimieten

Professionele gebruikers vallen onder de arbeidswetgeving met betrekking tot de maximale concentraties voor blootstelling. Raadpleeg de drempelwaarden voor hygiëne op het werk.

Technische maatregelen

Concentraties voor gas en stof in de lucht moeten zo laag mogelijk worden gehouden en onder de huidige drempelwaarden. Gebruik bijvoorbeeld een afzuigingssysteem als de normale luchtstroom in de werkruimte onvoldoende is. Zorg ervoor dat oogspoel- en nooddouches duidelijk zijn aangegeven.

Hygiënische voorbereiding

Persoonlijke hygiëne: Zorg ervoor dat werknemers eenvoudige hygiënische regels volgen (bijv. geen nagels bijten en deze kort afknippen, voorkom aanraken van en krabben in het gezicht met vuile handen of handschoenen); zorg ervoor dat werknemers hun zweet niet met handen of armen wegvegen; zorg ervoor dat werknemers wegwerpdoekjes gebruiken in plaats van zakdoeken; verbied drinken, eten en roken in productieafdelingen, of toegang in werkkleding tot eetzaal en afdelingen waar niet geproduceerd wordt; zorg ervoor dat werknemers handen, armen, gezicht en mond wassen (bij voorkeur onder de douche) en schone kleding aantrekken voordat ze eetzaal betreden; voor werkplekken met een hoge blootstelling zijn wellicht aparte ruimtes voor het reinigen van handen, verwijderen van kleding, douches en schone kleding nodig. Zorg ervoor dat werknemers voorzichtig omgaan met vuile kleding; Verbied het meenemen van persoonlijke bezittingen in de productieafdelingen of het meenemen naar huis van items die in productieafdelingen gebruikt zijn. Zorg dat de werkplaats over het algemeen schoon wordt gehouden door regelmatig wassen/stofzuigen. Reinig elke werkplek aan het einde van een dienst.

Beheersing van milieublootstelling

Een of meer van de volgende maatregelen kunnen noodzakelijk zijn om de emissies in water te verlagen:

- Chemische precipitatie: voornamelijk gebruikt om de metaalionen te verwijderen
- Sedimentatie
- Filtratie: toegepast als definitieve filteringsfase
- Elektrolyse: voor lage metaalconcentraties
- Omgekeerde osmose: wordt veelvuldig gebruikt voor het verwijderen van opgeloste metalen
- Ionenuitwisseling: definitieve reinigungsstap voor het verwijderen van zware metalen uit procesafvalwater

Een of meer van de volgende maatregelen kunnen noodzakelijk zijn om de emissies in lucht te verlagen:

- Elektrostatische filters die gebruikmaken van een grote afstand tussen de elektroden: Natte elektrostatische filters:
- Cycloonfilters, maar dan met een stoffen filter of zakfilter als primaire collector; zeer efficiënt voor de controle van fijne deeltjes (smelten): bereikt emissiewaarden die met membraanfiltratietechnieken kunnen worden bereikt
- Keramische en metalen gasfilters. PM10-deeltjes worden verwijderd
- Natte wassers

Loodverwijdering bij zuiveringsinstallaties moet ten minste het minimum verwijderingspercentage van 84% behalen dat in de CSR wordt toegepast. Massief materiaal van zuivering ter plaatse moet worden aangeboden voor metaalrecycling of als gevaarlijk afval worden verwerkt. Slib afkomstig van afvalwaterzuivering moet worden gerecycled, verbrand of gestort en mag niet worden gebruikt als meststof voor de landbouw.

Persoonlijke beschermingsuitrusting



Algemeen

Alleen persoonlijke beschermingsmiddelen met CE-keurmerk mogen worden gebruikt.

Luchtwegen

Geschikt ademhalingsstoestel wordt geadviseerd wanneer werkzaamheden waarschijnlijk looddampen, gassen of stof veroorzaken. Bij kortstondige of geringe blootstelling moet een stofmasker of een halfmasker met stoffilter P2 worden gebruikt. Bepaal de noodzaak voor het dragen van ademhalingsapparatuur in productieafdelingen. Overweeg het gebruik van effectieve maskers in combinatie met een gedragscode (zorg ervoor dat men zich regelmatig scheert; zorg ervoor dat werknemers de ademhalingsapparatuur niet verwijderen in productieafdelingen om te communiceren). Waar maskers worden gedragen, moeten formele voorschriften voor maskerreiniging en filtervervangning worden toegepast.

Huid en lichaam

Draag beschermende werkkleding. Voor werknemers in afdelingen met een aanzienlijke blootstelling moet voldoende werkkleding beschikbaar worden gesteld zodat dagelijks schone kleding kan worden gebruikt. In dergelijke gevallen moet alle werkkleding dagelijks door de medewerker worden gereinigd en mag het de werkplek niet verlaten.

Handen

Veiligheidshandschoenen. Materiaal van de handschoenen: Neopreen of leer.

Ogen

Veiligheidsbril.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysieke toestand	Kleur	Lucht	pH	Viscositeit	Soortelijk gewicht (g/cm ³)
Vast	Grijsblauw	Geen	Niet van toepassing.	Niet van toepassing	11,45

Toestandsverandering en damp

Smeltpunt (°C) 326	Kookpunt (°C) >600	Dampdruk (mm Hg) Niet van toepassing.
-----------------------	-----------------------	--

Data voor brand- en explosiegevaar

Vlampunt (°C) Niet van toepassing.	Ontvlambaarheid (°C) Niet van toepassing.	Ontvlammingspunt (°C) Niet van toepassing.
Ontploffingsgrenzen (Vol %) Niet explosief	Oxiderende eigenschappen Niet oxiderend.	Ontvlambaar Niet brandbaar.

Oplosbaarheid

Oplosbaarheid in water 185 mg/L at 20°C	n-octanol/water coëfficiënt Niet van toepassing.
--	---

9.2. Overige informatie

Onoplosbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Lood is geen reactieve substantie en naar verwachting zijn er geen reactieve gevaren.

10.2. Chemische stabiliteit

Naar verwachting is het stabiel onder normale gebruiksomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Naar verwachting geen gevaarlijke reacties onder normale gebruiksomstandigheden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen bijzondere omstandigheden

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterke zuren en sterk oxiderende middelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Het product wordt niet ontleed wanneer het gebruikt wordt zoals aangegeven in rubriek 1.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Dit product is niet volledig getest. Beoordelingen over de verwachte toxiciteit van dit product zijn gemaakt op basis van gering oplosbare, anorganische loodverbindingen en de overeengekomen geharmoniseerde classificatie van lood in metaalvorm.

De onderstaande informatie is relevant wanneer u lood inslikt of loodstof, -damp of -gas inademt. Lood wordt langzaam opgenomen bij inslikken en inademen en slecht opgenomen via de huid. Indien opgenomen hoopt het zich op in het lichaam en wordt zeer langzaam uitgescheiden, wat leidt tot een ophoping op de lange termijn. Onderdeel van het risicobeheer is het afnemen van bloedmonsters bij de werknemers voor analyse om ervoor te zorgen dat de blootstellingsniveaus beperkt blijven.

Acute toxiciteit

Lood in massieve vorm wordt niet beschouwd als acuut giftig. Het kan niet gemakkelijk worden ingeademd of ingeslikt, en als het per ongeluk wordt ingeslikt, passeert het gewoonlijk het maagdarmkanaal zonder significante opname in het lichaam. Lood wordt moeilijk opgenomen via de huid.

Huidcorrosie/-irritatie

Onderzoeken hebben aangetoond dat geringe hoeveelheden anorganische loodverbindingen geen corrosief of irriterend effect op de huid hebben, en dit ontbrekende effect geldt naar verwachting ook voor lood in metaalvorm. Deze conclusie wordt ondersteund door het gebrek aan meldingen over irriterende effecten in werkomgevingen.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Onderzoeken hebben aangetoond dat geringe hoeveelheden anorganische loodverbindingen geen corrosief of irriterend effect op de huid hebben, en dit ontbrekende effect geldt naar verwachting ook voor lood in metaalvorm. Deze conclusie wordt ondersteund door het gebrek aan meldingen over irriterende effecten in werkomgevingen.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Er is geen bewijs dat lood sensibilisatie van de luchtwegen of huid veroorzaakt.

Mutageniteit in geslachtscellen

Het bewijs voor genotoxische effecten van zeer goed oplosbare anorganische loodverbindingen is tegenstrijdig, waarbij verschillende onderzoeken zowel positieve als negatieve effecten aangeven. Reacties lijken te worden veroorzaakt door indirecte mechanismen, veelal bij zeer hoge concentraties waarbij de fysiologische relevantie ontbreekt.

Kankerverwekkendheid

Er is beperkt bewijs dat anorganische loodverbindingen een kankerverwekkend effect hebben en ze zijn door IARC ingedeeld als waarschijnlijk kankerverwekkend voor mensen (groep 2A). Men neemt echter aan dat deze indeling niet van toepassing is op lood in massieve vorm, gezien de zeer lage biologische beschikbaarheid van lood in metaalvorm. Resultaten van carcinogeniteitsonderzoeken van het metaal lood in poedervorm zijn negatief. Bij epidemiologische onderzoeken van werknemers die blootgesteld zijn aan anorganische loodverbindingen is een beperkte relatie met maagkanker vastgesteld. IARC heeft vastgesteld dat lood in metaalvorm mogelijk kankerverwekkend is voor mensen (groep 2B).

Giftigheid voor de voortplanting

Blootstelling aan grote hoeveelheden anorganische loodverbindingen kan negatieve effecten hebben op de mannelijke en vrouwelijke vruchtbaarheid, waaronder nadelige effecten op de kwaliteit van sperma. Prenatale blootstelling aan anorganische loodverbindingen kan ook gepaard gaan met nadelige effecten op de ontwikkeling van het ongeboren kind.

STOT bij eenmalige blootstelling

Van anorganische loodverbindingen is vastgesteld dat ze gewoonlijk een relatief lage acute toxiciteit hebben bij inname, contact met de huid en bij inademing, zonder aanwijzingen van lokale of systemische toxiciteit door dergelijke blootstellingen. De biologische beschikbaarheid van lood in metaalvorm is gering en bij acute blootstelling aan lood zullen naar verwachting geen acute toxische effecten optreden.

STOT bij herhaalde blootstelling

Lood is een cumulatief gif en kan in het lichaam worden opgenomen door inslikken of inademen; aangenomen wordt dat zijn toxiciteit wordt veroorzaakt door positief geladen loodionen. Alhoewel inademen en inslikken van

lood in massieve vorm onwaarschijnlijk zijn, kunnen slechte hygiënische handelingen leiden tot overdracht van hand naar mond die over een langere periode aanzienlijk kan zijn. Lood in metaalvorm kan ook op een manier worden gebruikt waardoor inhaleerbare deeltjes ontstaan, die resulteren in een systemische opname. In observatieonderzoeken bij mensen is vastgesteld dat anorganische loodverbindingen toxiciteit veroorzaken in meerdere orgaansystemen en lichaamsfuncties, waaronder het hematopoietische systeem (bloedproductie), nierfunctie, voortplantingsfunctie en het centraal zenuwstelsel. Postnatale blootstelling aan anorganische loodverbindingen kan gepaard gaan met beïnvloeding van de neuropsychologische ontwikkeling bij kinderen

Gevaar bij inademing

Lood in metaalvorm is een vaste stof en gevaren bij inademing worden niet verwacht.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Lood in massieve metaalvorm is niet ingedeeld als gevaarlijk voor het aquatische milieu vanwege zijn lage oplosbaarheid en snelle verwijdering uit de waterkolom. Loodtoxiciteit is naar verwachting hoger in zachter water.

Substantie	Soorten	Test	Duur	Resultaat
lood	Vis: Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss	LC50	96 h	pH 5.5 – 6.5: 40.8 – 810.0 µg Pb/L
lood	Vis: Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss	LC50	96 h	pH > 6.5 – 7.5: 52.0 – 3,598.0 µg Pb/L
lood	Vis: Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss	LC50	96 h	pH > 7.5 – 8.5: 113.8 – 3,249.0 µg Pb/L
lood	Ongewervelden: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	LC50	48 h	pH 5.5 – 6.5: 73.6 – 655.6 µg Pb/L
lood	Ongewervelden: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	LC50	48 h	pH > 6.5 – 7.5: 28.8 – 1,179.6 µg Pb/L
lood	Ongewervelden: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	LC50	48 h	pH > 7.5 – 8.5: 26.4 – 3,115.8 µg Pb/L
lood	Ongewervelden: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	ErC50	72 h	pH 5.5 – 6.5: 72.0 – 388.0 µg Pb/L
lood	Ongewervelden: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	ErC50	72 h	pH > 6.5 – 7.5: 26.6 – 79.5 µg Pb/L
lood	Ongewervelden: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	ErC50	72 h	pH > 7.5 – 8.5: 20.5 – 49.6 µg Pb/L
lood	Algen: Pseudok. subcapitata, Chlorella kesslerii	EC10		17.8 – 1558.6 µg Pb/L
lood	Algen: Pseudok. subcapitata, Chlorella kesslerii	EC10		1.7 – 963.0 µg Pb/L
lood	Algen: Pseudok. subcapitata, Chlorella kesslerii	EC10		6.1 – 190.0 µg Pb/L
lood	Zoetwatervis (verschillende soorten)	EC10		85.0 – 1,025.0 µg Pb/L
lood	Zoetwaterongewervelden (verschillende soorten)	EC10		229.6 – 437.0 µg Pb/L
lood	Zoetwateralgen (verschillende soorten)	EC10		9.2 – 1409.6 µg Pb/L
lood	Drijvende zoetwaterplanten: Lemna minor	EC10		52.9 – 1234.0 µg Pb/L
lood	Zoutwatervis: Cyprinodon variegatus	EC10		11.9 µg Pb/L
lood	Zoutwaterongewervelden (verschillende soorten)	EC10		573.0 – 3,390.0 mg Pb/kg dw
lood	Zoutwateralgen (verschillende soorten)	EC10		680.0 – 1,291.0 mg Pb/kg dw
lood	Drijvende zoutwaterplanten: Champia parvula	EC10		34.0 – 2,445.0 mg Pb/kg dw
lood	Ongewervelden in zoetwatersediment (versch. soorten)	EC10		57.0 – 6,774.0 mg Pb/kg dw
lood	Ongewervelden in zoetwatersediment (versch. soorten)	EC10		97.0 – 7,880.0 mg Pb/kg dw
lood	Ongewervelden in zoutwatersediment (versch. soorten)	EC10		Resp. 1,6 - 2,92 mg Pb/L
lood	Terrestrische ongewervelden (verschillende soorten)	EC10		Ammoniakopname 2,79 - 9,59 mg Pb/L
lood	Terrestrische ongewervelden (verschillende soorten)	EC10		Mortaliteit: 1,0 – 7,0 mg Pb/L
lood	Terrestrische planten (verschillende soorten)			
lood	Micro-organismen (verschillende soorten)			
lood	Bacteriële populaties			
lood	Bacteriële populaties			
lood	Protozoaire kolonie			

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Lood is een natuurlijk voorkomend materiaal en is alom aanwezig in het milieu. Lood is klaarblijkelijk persistent in de zin dat het niet afbreekt onder invloed van CO₂, water en andere elementen van minder ecologisch belang. In het water compartiment wordt lood snel en krachtig gebonden aan de opgeloste vaste stoffen in de waterkolom. Deze binding en daaropvolgende bezinking van het sediment maken een snelle metaalverwijdering van het lood uit de waterkolom mogelijk. Naar verwachting vindt er een geringe uittreding van het lood uit het sediment plaats.

12.3. Bioaccumulatie

Beschikbare BCF/BAF-gegevens voor het aquatische milieu tonen een duidelijke omgekeerde evenredigheid aan met de blootstellingsconcentratie. Daarmee wordt aangetoond dat lood homeostatisch geregeld wordt door aquatische organismen. Er is binnen ecologisch relevante concentraties een gemiddelde BAF van 1552 L/kg ng vastgesteld in aquatische organismen. In het bodem compartiment wordt geen biologische accumulatie verwacht. De BAF's worden niet significant beïnvloed door de Pb-concentratie in de bodem. Een mediane BAF-waarde voor organismen in de bodem is 0,10 kgdg/kgng. Beschikbare informatie over de overdracht van Pb door de voedselketen geeft aan dat er geen biomagnificatie van lood in aquatische of terrestrische voedsel- ketens plaatsvindt.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG (REACH)

Lood in metaalvorm (niet-geclassificeerd) is met mate oplosbaar in water en zal met zijn relatief hoge Kd-waarde naar verwachting in bodem en sediment worden geabsorbeerd. Typische log Kd-waarden van 5,2, 5,7 en 3,8 zijn respectievelijk vastgesteld voor zoetwatersediment, zoutwatersediment en bodem.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

De PBT en zPzB-criteria van Bijlage XIII van de Richtlijn zijn niet van toepassing op anorganische substanties, zoals loodmonoxide. Het criterium voor persistentie is niet van toepassing op anorganisch Pb. Binnen de voorwaarden van een standaard EUSES-meer voldoet Pb aan de criteria voor snelle verwijdering uit de waterkolom (> 70% in 28 dagen). Het biologische accumulatie-criterium is niet van toepassing op anorganische substanties zoals Pb. Pb wordt echter beschouwd als toxisch, omdat de meest gevoelige NOEC's, HC5-50- en PNEC-waarden lager zijn dan 10 µg Pb/L.

12.6. Andere schadelijke effecten

Lood (niet-geclassificeerd) draagt naar verwachting niet bij aan de aantasting van de ozonlaag, de vorming van ozon, de opwarming van de aarde of de verzuring.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Moet worden gerecycled of afgevoerd als gevaarlijk afval. Dit product mag niet in de riolering terechtkomen. Verschillende Pb-belaste afvalsoorten die ontstaan tijdens de hierboven beschreven processen worden gegenereerd in de vorm van dross, vlieg-as en slakken. Deze afvalproducten worden voornamelijk gerecycled in het productieproces of gestort.

Afval

EAK-code

17 04 03, 06 04 05*

Specifieke etikettering

-

Verontreinigde emballage

Verpakkingen die resten bevatten van het product moeten op dezelfde wijze als het product worden afgevoerd.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Geen gevaarlijke goederen volgens ADR en IMDG.

14.1 – 14.4

ADR/RID

14.1. VN-nummer

14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de
modelreglementen van de VN

14.3.

Transportgevarenklasse(n)

14.4. Verpakkingsgroep

Notities

Tunnelrestrictiecode

IMDG

UN-no.

Proper Shipping Name

Class

PG*

EmS

MP**

Hazardous constituent

IATA/ICAO

UN-no.

Proper Shipping Name

Class

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG (REACH)

PG*

14.5. Milieugevaren

-

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

-

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

-

(*) Packing group

(**) Marine pollutant

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Beperkingen bij gebruik

Annex XVII, Entry No. 30 (regarding supply to the general public)

REACH Annex XVII, Entry No. 63

Eisen t.o.v. speciale opleidingen

-

Overig

-

Bronnen

EC regulation 1907/2006 (REACH)

Directive 2000/532/EC

EC Regulation 1272/2008 (CLP)

Valeurs limites d'exposition professionnelle – VLEP

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling – GWBB

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor dit product.

RUBRIEK 16: Overige informatie

De volledige tekst van ter H-reglement genoemd in punt 2 en 3

H360FD: Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden.

H362: Kan schadelijk zijn via borstvoeding.

H372: Veroorzaakt schade aan centrale zenuwstelsel, bloed en bij langdurige of herhaalde blootstellingby orale inname of inhalatie.

De volledige tekst van ter geïdentificeerd gebruik genoemd in punt 1

-

Andere symbolen genoemd in rubriek 2

-

Overig

Het is aan te bevelen dit veiligheidsblad af te geven aan de eigenlijke gebruiker van het product. De informatie veiligheidsinformatieblad mag niet worden gebruikt als een productspecificatie.

De informatie in dit veiligheidsblad geldt alleen voor dit specifieke product (genoemd in rubriek 1) en hoeft niet te gelden bij gebruik samen met andere chemicaliën/producten.

Een verandering (in verhouding tot de vorige belangrijke correctie (eerste cijfer in de VIB-versie)) van dit veiligheidsblad is gemarkeerd met een blauwe driehoek.

Telefoonnummer voor noodgevallen

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG (REACH)

Austria: Poison Control Centre Emergency helpline +43 1 406 43 43, 112
Belgium: 070 - 245 245
Bulgaria: +359 2 9154 409
Czech Republic: Toxikologické informační středisko Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402
Denmark: Kontakt Gifflinien på tlf.nr.: 82 12 12 12 (åbent 24 timer i døgnet).
Estonia: 112, 16662, ((+372) 626 93 90)
Finland: 09-4711/Myrkytystietokeskus tai suora numero 09-471977 Myrkytystietokeskus/HUS, Tukholmankatu 17, 00029 HUS (Helsinki) 112
France: ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59. 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7
Germany: Giftnotruf Berlin, Emergency telephone: +49 30 19240 (Tag und Nacht)
Greece: +30 10 779 3777
Hungary: Telefon: 06-80-20-11-99
Iceland: Neyðarlínan: Sími 112. Eitrunarmiðstöð Landsspítalans. Sími: 543 2222.
Ireland: +353 1 8379964
Italy: Centro antiveleni di Roma - Policlinico Umberto I tel. 06-49978000
Latvia: +371 704 2468
Lithuania: Visuomenės sveikatos centrams +370 5 236 20 52 arba +370 687 53378
Malta: 2425 0000
Netherlands: 30-2748888
Norway: Giftinformasjonssentralen på tlf.nr.: 22 59 13 00, 113
Poland: +48 58301 65 16 / +48 58 349 2831
Portugal: Em caso de intoxicação, ligue 808 250 143
Romania: +40 21 3183606
Slovakia: +421 2 54 77 4166
Slovenia: + 386 41 650500
Spain: Servicio de Información Toxicológica Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)
Información en español (24h/365 días)
Sweden: 112, 08-331231 (vardagar kl 9-17)
United Kingdom: 999 (or 111 for non-emergency medical advice). Emergency Action: In the event of a medical enquiry involving this product, please contact your doctor or local hospital accident and emergency department or the NHS enquiry service)

Datum vorige belangrijke verandering (eerste cijfer in de SDS-versie)

-

Datum vorige kleinere verandering (laatste cijfer in de SDS-versie)

-

ES 6: Gebruik van lood in metaalvorm in de productie van een reeks loden artikelen (bijv. gegoten, gerolde en geëxtrudeerde productie, ammunitie en loodhagel)

1. Titel	
Geïdentificeerd gebruik	Gebruik van lood in metaalvorm in de productie van gegoten, gerolde en geëxtrudeerde producten, zoals gewichten, folie, koord, draad, staven, kogels, ommanteling en kabels.
Systeemtitel op basis van gebruiksomschrijving	SU 15, SU 17; PC 7, PC 38; AC 7, AC1, AC 2, AC 3; ERC5
2. Gebruiksvoorwaarden en risicobeheermaatregelen	
Bijbehorende PROC's	Bijbehorende taken
PROC 26	Omgang ruw materiaal
PROC 22, 23	Smelten
PROC 23	Raffinage en gieten
PROC 14	Extrusie
PROC 24	Frezen/rollen
PROC 21	Zagen/snijden
PROC 25	Solderen/productie van soldeer
PROC 21, 22, 23, 24, 25, 4, 5	Productie van loodhagel
PROC 21	Productie van ammunitie (bijv. assemblage van ammunitie)
PROC 23	Toevoegen van coatingmetaal aan bad
PROC 23	Thermische coating
PROC 21	Opslag en transport
2.1 Controle van werknemerblootstelling	
Productkenmerk	Ruw materiaal zijn loden ingots, staven of andere vormen van massief lood (1-99% zuiverheid). Ruw materiaal kan ook loodpoeder en -pasta omvatten. Loden eindproducten zijn in vaste vorm.
Gebruikte hoeveelheden	Niet beperkt
Frequentie en duur van gebruik/blootstelling	4 – 8-urige werktijden voor alle werkplekken.
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicobeheer	Zie rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad hierboven (hygiënische maatregelen die de loodgehalte in bloed beïnvloeden).
Andere bestaande bedrijfsomstandigheden die de werknemerblootstelling beïnvloeden	Omgang binnen, ruimtevolumen > 20 m ³ voor de omgang met ruw materiaal, > 60 m ³ voor smelten en > 1000 m ³ voor alle andere werkplekken.
Technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) om afgifte te voorkomen	Gesloten systemen noodzakelijk voor smelten, raffineren en gieten en mogelijk solderen/productie van loodhagel. Open systemen/geen directe omgang nodig voor resterende werkplekken.
Technische voorwaarden en maatregelen om de verspreiding van bron naar werknemer te controleren	Controle biedt blootstellingsverlaging van de werknemer van minimaal 78%. Risicobeheermaatregelen omvatten behuizing van procesapparatuur, verdunningsventilatie en/of lokale afvoerventilatie. Voer afvoerlucht af door reinigingsapparatuur. LEV is gewoonlijk vereist voor alle processen uitgezonderd opslag en transport.
Organisatorische maatregelen om afgifte, verspreiding en blootstelling te voorkomen/beperken	Zie rubriek 8 van het hoofdveiligheidsinformatieblad hierboven.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Minimaal ademhalingbeschermingsmiddel (RPE) is een FFP 2-masker, met uitzondering van gevallen waar adequate ventilatie/emissieregeling aanwezig is (zie ook rubriek 8). Leren of thermisch-geïsoleerde handschoenen vereist voor alle processen uitgezonderd frezen/rollen, zagen/snijden en opslag en transport.
2.2 Controle van milieublootstelling	
Gebruikte hoeveelheden	Niet beperkt.
Frequentie en duur van gebruik	Continu gebruik/afgifte, tot 300 dagen/jaar.

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG (REACH)

Milieufactoren niet beïnvloed door risicobeheer	Stroomsnelheid van ontvangend oppervlaktewater is 37 m ³ /s.			
Andere bestaande bedrijfsomstandigheden die de milieublootstelling beïnvloeden	Niet van toepassing.			
Technische voorwaarden en maatregelen ter plaatse om uitstoot, luchtmissies en afgiften aan de bodem te verlagen of te beperken	Zie rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad hierboven.			
	Geschatte emissies afgegeven aan het water:	20 kg/jaar/locatie		
	Geschatte emissies afgegeven aan de lucht:	100 kg/jaar/locatie		
Organisatorische maatregelen om afgifte van de locatie te voorkomen/beperken	Zie rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad hierboven.			
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe afvalverwerking voor afvoer	Pb-belaste afvalsoorten die ontstaan tijdens de hierboven beschreven processen worden gegenereerd in de vorm van vaste stoffen (bijv. dross, slakken). Deze moeten worden verwerkt door een erkend afvalbehandelingsbedrijf (storten of verbranden) conform de relevante afvalstoffenverordening.			
3 Schatting van de blootstelling				
Schattingen van de gezondheidsblootstelling (op basis van maatregelen beschreven in rubriek 2.1)		Voorspelde loodgehalten in bloed (maximaal)	Afgeleide dosis zonder effect (DNEL)	Verhouding van de risicokarakterisering (RCR)
	Loodgehalten in bloed voor mannelijke werknemers (maximaal):	33,7 µg/dL	40,0 µg/dL	0,84
Schattingen van de milieublootstelling (op basis van maatregelen beschreven in rubriek 2.2)		Voorspelde blootstellingsconcentraties (maximaal)	Voorspelde concentraties zonder effect	
	Zoetwater:	0,622 µg/l	3,1 µg/l	0,20
	Zoutwater:	0,049 µg/l	3,5 µg/l	0,014
	Zoetwatersediment:	103,5 mg/kg dg	174,0 mg/kg dg	0,59
	Zeewatersediment:	57,1 mg/kg dg	164,2 mg/kg dg	0,35
	Terrestrisch:	28,3 mg/kg dg	212,0 mg/kg dg	0,13
	Rioolwaterzuiveringsinstallatie:	Aangenomen wordt dat de locatie niet aangesloten is op een externe rioolwaterzuiveringsinstallatie		
4 Begeleiding voor DG om te evalueren of men binnen de grenzen werkt die door BS zijn vastgelegd				
<p>De DG (downstreamgebruiker) werkt binnen de grenzen die door BS (blootstellingsscenario) zijn vastgelegd als aan de voorgestelde risicobeheermaatregelen zoals hierboven beschreven, wordt voldaan of de downstreamgebruiker (DG) zelfstandig kan aantonen dat zijn toegepaste risicobeheermaatregelen adequaat zijn. Gedetailleerde begeleiding voor evaluatie van BS kan worden verkregen via uw leverancier of op de ECHA-website (begeleiding R14, R16). Voor milieublootstelling is een DG-schalingshulpmiddel (gratis download: http://www.archeconsulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool) beschikbaar. Voor menselijke gezondheid moet de blootstelling (gemeten loodgehalten in bloed) onder de DNEL liggen:</p> <p>DNEL voor mannelijke werknemers: 40 µg/dL DNEL voor vrouwelijke medewerkers in de vruchtbare leeftijd: 10 µg/dL</p>				