

SÄKERHETS DATABLAD

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn

Blymetall

Produkt nr.

-

REACH registreringsnummer

01-2119513221-59-XXXX

Andra identitetsbeteckningar

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen

Användningsområden i exponeringsscenarier

- 1 Primär blyproduktion
- 2 Sekundär blyproduktion
- 3 Produktion av blybatteri
- 4 Produktion av blyplåt
- 5 Användning av bly vid produktion av varmförzinkat galvaniserat stål
- 6 Användning av blymetall vid produktion av en rad blyartiklar (t.ex. gjut-, vals- och pressproduktion, ammunition och blyhagel)
- 7 Användning av bly vid produktion av blyhaltigt stål
- 8 Produktion av blypulver
- 9 Användning av blymetall vid produktion av blyoxid
- 10 Användning av smält bly som värmeöverföringsvätska i en sluten process. Användning av blymeta vid produktion av blyoxid.
- 11 Yrkesmässig användning av blylod

Användningar som det avråds från

Försäljning till allmänheten är förbjudet för massiv blymetall (allmän och hög renhetsgrad) som rent ämne eller i blandningar i en viktprocent på 0,3 eller mer. Konsumentanvändning av blylödare avråds det därför ifrån.

I enlighet med CSR är användningen av blyskott över våtmarker en användning som det avråds ifrån.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företagsuppgifter

Boliden Commercial
Box 750
SE-101 35 Stockholm
Sweden

Tel +46 8 610 15 00

Fax +46 8 31 55 45

Kontaktperson

-

E-mail

info.market@boliden.com

SDS utarbetad

13-02-2018

SDS Version

2.0

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

112, 08-331231 (vardagar kl 9-17). Se avsnitt 16.

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Massiv blymetall (generell och hög renhetsgrad); [partikeldiameter ≥ 1 mm]
Repr. 1A; H360FD
Lact.; H362
STOT RE1; H372.

2.2 Märkningsuppgifter

Faropiktogram



Signalord

Fara

Faroangivelser

Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet (H360FD)
Kan skada spädbarn som ammas (H362)
Orsakar organskador på det centrala nervsystemet, blod och njurar genom långvarig eller upprepad exponering vid intag via munnen eller inandning. (H372)

Skydds- angivelser	Allmänt	-
	Förebyggande	Inandas inte dam och rök. (P260) Använd föreskriven personlig skyddsutrustning. (P281) Undvik kontakt under graviditet och amning. (P263)
	Åtgärder	Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp. (P308 + P313)
	Förvaring	-
Innehåller	Avfall	Innehållet/behållaren lämnas till en godkänd avfallsanläggning (P501).

Bly

† Ett undantag från märkningskrav existerar för metaller i massiv form. Sådana metaller kräver ingen etikett enligt bilaga 1 till förordning (EG) nr 1272/2008 om de inte utgör en fara för människors hälsa genom inandning, intag eller kontakt med huden eller vattenmiljön i den form de är släpps ut på marknaden, även om de klassificeras som farliga i enlighet med kriterierna i bilagan.

2.3 Andra faror

Bly i massiv form utgör ingen signifikant hälsofara. Dock kan smältning eller aktiviteter som genererar blyinnehållande damm, ångor eller gas leda till att bly i tillräckligt stora mängder, för att utgöra en hälsofara, kan komma in i kroppen. Oxidationsprodukter (inklusive blyprodukter) kan också bildas på ytan av metalliskt bly. Bly är tungt och försiktighet bör iakttagas vid lyft och hantering. Se avsnitt 11 för mer information angående hälsorisker gällande blyinnehållande ämnen.

Annan märkning

Märkning enligt REACH Bilaga XVII, Artikel 30: "Begränsad till professionella användare".

Annat

-

VOC

-

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

NAMN:
IDENTIFIKATIONS NR.:

Massiv blymetall (generell och hög renhetsgrad); [partikeldiameter ≥ 1 mm]
CAS-nr: 7439-92-1 EG-nr:231-100-4 REACH-nr: 01-2119513221-59-XXXX

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

HALT: $\geq 99.8 - \leq 99.999\%$
CLP KLASSIFICERING: Repr. 1A; H360FD, Lact.; H362, STOT RE1; H372

(*) Fullständig ordalydelse av H-fraserna finns i avsnitt 16. Arbetshygieniska gränsvärden finns i avsnitt 8 - om de är tillgängliga.

3.2. Blandningar

-

Annan information

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Det är osannolikt att åtgärderna nedan är relevanta så länge bly är i massiv metallisk form. Dock är de relevanta i händelse av exponering för ångor, gas eller damm, samt oxidationsprodukter som kan bildas på ytan av blyet

Allmänt

Vid olycka: Kontakta läkare eller akutmottagning - ta med etiketten eller detta säkerhetsdatablad. Vid bestående symptom eller om det råder tveksamheter om den påverkades tillstånd skall läkarhjälp sökas. Ge aldrig en medvetslös person vatten eller liknande.

Inandning

För ut personen i friska luften och håll personen under uppsyn.

Hudkontakt

Avlägsna snabbt förorenade kläder och skor. Hud som har varit i kontakt med materialet tvättas grundligt med tvål och vatten. Hudrengöringsmedel kan användas. Använd EJ organiska lösningsmedel.

Kontakt med ögonen

Avlägsna eventuella kontaktlinser. Skölj genast ögonen med rikliga mängder vatten (20-30 °C) till dess irritationen upphör. Se till att skölja under både övre och nedre ögonlock. Vid fortsatt irritation skall läkare uppsökas.

Förtäring

Skölj munnen och ge mycket vatten att dricka. Kontakta omgående läkare och ta med detta säkerhetsdatablad eller etiketten från produkten. Framkalla ej kräkning. I händelse av spontana kräkningar sänk huvudet så att eventuella kräkningar ej rinner tillbaka i munnen och ner i halsen.

Brännskada

Spola med mycket vatten till smärtan upphör och fortsatt i ytterligare 30 min.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Typiska kliniska tecken på blyförgiftning är svaghet, retlighet, kraftlöshet, illamående, magsmärtor med förstoppning, och blodbrist.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Symptom på förgiftning kan komma först efter flera timmar; kontakta läkare.

Information till läkare

Medtag detta säkerhetsdatablad.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Produkten är ej brännbar. Använd brandsläckningsåtgärder som är anpassade till omgivningen. Vatten får inte komma i kontakt med smält metall. Vatten förgasas explosionsartat vid kontakt med smält metall.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Vid brand bildas farliga rökgaser: Blyrök; blyoxid.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Bär komplett skyddsutrustning inklusive andningsapparat.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Säkerställ tillräcklig ventilation. Undvik dammbildning. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder.

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra utsläpp till avlopp, yt- eller grundvatten. Vid utsläpp till vattendrag, mark eller avlopp, informera ansvarig myndighet.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Samla upp mekaniskt (helst i torrt tillstånd). Skickas för återvinning eller destruktion i lämplig behållare.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt 13 för hantering av avfall. Se avsnitt 7 och 8 för skyddsföreskrifter.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

Se avsnitt 8 om personligt skydd. Produkten är inte brännbar.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Lagra inte tillsammans med livsmedel. Lagra inte tillsammans med djurfoder. Lagra inte tillsammans med syror eller alkalier.

Lagringstemperatur

Ingen data tillgänglig.

7.3 Specifik slutanvändning

Denna produkt bör endast användas för de användningar som beskrivs i punkt 1.2

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden

Bly, och oorg. föreningar, inhalerbart / respirabelt damm

Nivågränsvärde (NGV): - ppm | 0,1 / 0,05 mg/m³

Anm: B, R, M (R = Ämnet är reproduktionsstörande. M = Medicinsk kontroll krävs för hantering av ämnet (AFS 2005:6). B = Exponering nära befintligt yrkeshygieniskt gränsvärde och samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada.)

DNEL / PNEC

DNEL (bly): 40 µg/dL blod. Långsiktig, systematisk effekt hos arbetare: Neurologisk funktion hos vuxna.

DNEL (bly): 10 µg/dL blod. Långsiktig, systematisk effekt hos arbetare: Utvecklingseffekter på fostret hos gravida kvinnor .

PNEC (bly): 3,1 µg Pb/L (löst) - Exponering: Sötatten.

PNEC (bly): 3,5 µg Pb/L (löst) - Exponering: Havsvatten.

PNEC (bly): 174,0 mg Pb/kg TS - Exponering: Sötvattensediment *utan* korrektion för biotillgänglighet.

PNEC (bly): 41,0 mg Pb/kg TS - Exponering: Sötvattensediment *med* korrektion för biotillgänglighet.

PNEC (bly): 164,0 mg Pb/kg TS - Exponering: Havsvattensediment.

PNEC (bly): 212,0 mg Pb/kg TS - Exponering: Mark.

PNEC (bly): 0,1 mg Pb/L - Exponering: Mikro-organismer, Avloppsreningsanläggning.

8.2 Begränsning av exponeringen

Efterlevnad av hygieniska gränsvärden bör kontrolleras regelbundet

Mätning av bly i blod: Systematisera certifierade mätningar som täcker all aktivitet på arbetsplatsen; Definiera en policy för regelbunden mätning av bly i blod hos arbetstagare, med utökad frekvens för arbetstagare med högriskarbete och arbetstagare med förhöjda nivåer av bly i blod; Säkerställ att alla arbetstagare testas för bly i blod innan anställningen börjar på arbetsplatsen. Sätt en aktionsgräns som är 5 µg/dL lägre än den exponeringsgräns som anses säker. Om aktionsgränsen överstigs, vidta lämpliga åtgärder, för att förhindra ytterligare ökning av bly i blod. Om säkerhetsgränsen överstigs, fortsätt eller börja förbjuda övertid, säkerställ att strikta hygieninstruktioner följs, företa utförliga inspektioner för att säkerställa korrekt användning av personlig skyddsutrustning, företa utförliga inspektioner för att säkerställa att rekommenderade arbetsplatsinstruktioner följs, omplacera arbetstagare till arbetsplats där förväntad blyexponeringen är lägre eller flytta från miljö där blyexponering är möjlig, öka frekvensen ytterligare för mätning av bly i blod, och fortsätt med täta mätningar tills resultatet är under första aktionsgränsen.

Generellt

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

laktta normal industrihygien.

Exponeringsscenarier

Om det finns bilaga till detta säkerhetsdatablad, ska de exponeringsscenarier som anges i bilagan följas.

Exponeringsgräns

Yrkesmässiga användare omfattas av arbetsmiljölagstiftningens regler om maxkoncentrationer vid exponering. Se hygieniska gränsvärden ovan.

Tekniska åtgärder

Luftburna gas- och dammkoncentrationer skall hållas på lägsta möjliga nivå och under de anmodade gränsvärdena. Använd ev. punktutsug om den generella luftgenomströmningen i arbetslokalen inte är tillräcklig. Sörj för tydligt synbar skyltning av ögonsköljar och nödduschar.

Hygieniska åtgärder

Personlig hygien: Säkerställ att arbetstagare följer enkla hygieniska regler (t.ex. bit inte på naglarna och har dem kortklippta, undvik att röra eller klia i ansiktet med smutsiga händer eller handskar); Säkerställ att arbetstagare inte torkar bort svett med händer eller armar; Säkerställ att arbetstagare använder engångsservetter istället för näsduk; Förbjud att dricka, äta eller röka inom produktionsområden, eller tillgång till mat och icke produktionsområden i arbetskläder; Säkerställ att arbetstagare tvättar händer, armar, ansikte och mun (men helst duschar) och byter till rena kläder innan de tillträder områden avsedda för förtäring; För arbetsplatser med hög exponering, kan det vara nödvändigt att ha separata rum för, att tvätta händerna, ta av kläder, för duschar och för rena kläder. Säkerställ att arbetstagare hanterar smutsiga arbetskläder försiktigt; Tillåt inte några personliga tillhörigheter inom produktionsområdet, eller att ta hem föremål som har använts i produktionen. Säkerställ att arbetsplatsen städas regelbundet genom dammsugning och våttorkning. Städa alla arbetsplatser vid slutet av varje skift.

Begränsning av miljöexponering

En eller flera av följande åtgärder kan vara nödvändiga för att minska utsläpp till vatten:

- Kemisk fällning: används huvudsakligen för att ta bort metalljoner.
- Sedimentering.
- Filtrering: används som slutligt reningssteg.
- Elektrolys: för låga metallkoncentrationer.
- Omvänd osmos: används i stor utsträckning för att ta bort lösta metaller.
- Jonbyte: slutligt reningssteg vid borttagning av tungmetaller i processvatten.

En eller flera av följande åtgärder kan vara nödvändiga för att minska utsläpp till luft:

- Elektrofilter med användning av breda elektrodavstånd: Våta elektrofilter:
- Cykloner, men som primär kollektor. Spärrfilter eller säckfilter: hög effektivitet vid kontroller av fina partiklar (smältning): uppnår utsläppsvärden som membranfilterteknik kan uppnå.
- Keramiska- och metallnätfilter. PM10-partiklar tas bort.
- Vätskrubber.

Reduceringen av bly från reningsanläggningen ska vara minst 84 %, vilket angetts som minimumvärde i CSR.

Fast material från reningsanläggningen på området ska skickas för metallåtervinning eller behandlas som farligt avfall.

Slam från avloppsvatten ska återvinnas, förbrännas eller deponeras och inte användas som gödningsmedel i jordbruket.

Personlig skyddsutrustning



Allmänt

Använd endast CE-märkt skyddsutrustning.

Andningsskydd

Lämplig andningsmask rekommenderas om hanteringen ger upphov till blyhaltig rök, ångor eller damm. I fall med kortare exponering eller låg förorening använd andningsskydd eller halvmask med partikelfilter P2. Bedöm behovet att bära andningsskydd inom produktionsområdet. Tänk på att använda effektiva andningsmasker tillsammans med rutiner för när och hur de ska användas (säkerställ rakning; säkerställ att

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

arbetstagare inte tar av andningsmasker i produktionen för att kommunicera). Upprätta rutiner för rengöring av masker och byte av filter i maskerna.

Hudskydd

Använd skyddskläder. För arbetstagare som arbetar i områden med signifikant exponering, tillhandahåll tillräckligt med arbetskläder för att möjliggöra dagliga byten till rena kläder. I dessa fall ska arbetskläderna rengöras dagligen och får inte lämna arbetsplatsen.

Handskydd

Skyddshandskar. Material i handskena: Neoprene eller läder.

Ögonskydd

Skyddsglasögon.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Form	Färg	Lukt	pH	Viskositet	Densitet (g/cm ³)
Fast	Gråblått	Ingen lukt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	11,45

Fas förändringar

Smältpunkt (°C)	Kokpunkt (°C)	Ångtryck (mm Hg)
326	> 600	Ej tillämpligt

Data om brand-och explosionsrisker

Flampunkt (°C)	Tändpunkt (°C)	Självantändningstemperatur (°C)
Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
Explosionsgränser (Vol %)	Oxiderande egenskaper	
Ej explosivt	Ej oxiderande	

Löslighet

Löslighet i vatten	n-oktanol/vatten koefficient
185 mg/L vid 20°C	Ej tillämpligt

9.2 Annan information

Löslighet i fett
Olösligt.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Bly är inte ett reaktivt ämne och inga reaktionsrisker är att vänta.

10.2 Kemisk stabilitet

Förväntas vara stabil vid normala användningsförhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Inga farliga reaktioner förväntas vid normala användningsförhållanden.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Inga särskilda

10.5 Oförenliga material

Starka syror och starka oxidationsmedel.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Produkten sönderdelas ej när den används i enlighet med avsnitt 1.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Denna produkt har inte genomgått fullständiga tester. Bedömning avseende den förväntade toxiciteten hos denna produkt har gjorts baserat på beaktande av svagt lösliga oorganiska blyföreningar och den harmoniserade klassificeringen av blymetall.

Följande information är relevant om du sväljer bly eller andas in blystoff, rök eller ånga. Vid förtäring eller inandning absorberas bly långsamt och absorberas inte lätt genom huden. Om bly absorberas ackumuleras det i kroppen med låga utsöndringshastigheter, vilket leder till långvarig uppbyggnad. En del av riskhanteringen är att ta arbetstagares blodprover för analys för att säkerställa att exponeringsnivåerna är acceptabla.

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

Akut toxicitet

Bly i massiv form anses inte vara akut toxiskt. Det är inte lätt att inandas eller förtära, och vid oavsiktlig förtäring passerar det genom matsmältningssystemet utan betydande absorption i kroppen. Bly absorberas inte lätt genom huden.

Frätande/irriterande på huden

Undersökningar har visat att svårösliga oorganiska blyföreningar inte är frätande eller irriterande på huden, och detta förväntas gälla även för metalliskt bly. Denna slutsats stöds av frånvaron av arbetsmiljörapporter om irriterande effekter.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Undersökningar har visat att svårösliga oorganiska blyföreningar inte är frätande eller irriterande på ögonen, och detta förväntas gälla även för metalliskt bly. Denna slutsats stöds av frånvaron av arbetsmiljörapporter om irriterande effekter.

Luftvägs-/hudsensibilisering

Det finns inga belägg för att bly orsakar luftvägs- eller hudsensibilisering.

Mutagenitet i könsceller

Bevisningen för genotoxiska effekter av lättlösliga blyföreningar är motsägelsefulla, med många undersökningar som rapporterar både positiva och negativa effekter. Reaktion verkar orsakas av indirekta mekanismer, huvudsakligen vid mycket höga koncentrationer som saknar fysiologisk relevans.

Cancerogenitet

Det finns några belägg för att oorganiska blyföreningar kan ha en cancerogen effekt, och de har blivit klassificerade av IARC som troligen cancerogena för människor (Grupp 2A). Men det anses att denna klassificering inte gäller för bly i massiv form, beroende på den mycket låga biotillgängligheten för metalliskt bly. Cancerstudier av blymetallpulver har varit negativa. Epidemiologiska undersökningar på arbetstagare som exponerats för oorganiska blyföreningar har visat ett begränsat samband med magcancer. IARC har dragit slutsatsen att blymetall möjligen är cancerogen för människor (Grupp 2B).

Reproduktionstoxicitet

Exponering för höga halter av oorganiska blyföreningar kan orsaka nedsatt fortplantningsförmåga för både män och kvinnor, inklusive nedsatt spermakvalitet. Prenatal exponering för oorganiska blyföreningar är också förknippat med negativa effekter på fostrets utveckling.

Specifik organotoxicitet – enstaka exponering

Oorganiska blyföreningar har i allmänhet visat sig ha relativt låg akut toxicitet vid förtäring, vid hudkontakt, och vid inandning, utan några belägg för några lokala eller systematiska effekter vid sådan exponering. Biotillgängligheten för blymetall är låg och akut blyexponering förväntas inte leda till akuttoxiska effekter.

Specifik organotoxicitet – upprepad exponering

Bly är ett kumulativt gift och kan absorberas i kroppen genom förtäring eller inandning; dess toxicitet anses generellt vara medierad genom bly-kationen. Även om inandning och förtäring av bly i massiv form är osannolik, kan dåliga hygienåtgärder med tiden resultera i en betydande överföring från hand till mun. Blymetall kan också användas på ett sådant sätt att inandningsbara partiklar kan bildas, vilket resulterar i systemisk upptagning. Oorganiska blyföreningar har i observationsstudier på människa dokumenterats som toxiska för flera organsystem och kroppsfunktioner däribland hematopoetiska (blod) systemet, njurfunktion, reproduktionsfunktion och centrala nervsystemet. Exponering för blyprodukter efter födseln förknippas med påverkan på den kognitiva utvecklingen hos barn.

Fara vid aspiration

Blymetall är i fast form och fara vid inandning är inte förväntad.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Blymetall i massiv form är inte klassificerat som farligt för vattenmiljön på grund av sin låga löslighet och sitt snabba avlägsnande från vattenkolonnen. Blytoxicitet förväntas vara större i vatten med mindre hårdhet.

Ämne Art

Test Testets
längd Resultat

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

bly	Fisk: Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss	LC50	96 h	pH 5,5 – 6,5: 40,8 – 810,0 µg Pb/L
bly	Fisk: Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss	LC50	96 h	pH >6,5 – 7,5: 52,0 – 3,598,0 µg Pb/L
bly	Fisk: Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss	LC50	96 h	pH > 7,5 – 8,5: 113,8 – 3,249,0 µg Pb/L
bly	Ryggradslösa djur: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	LC50	48 h	pH 5,5 – 6,5: 73,6 – 655,6 µg Pb/L
bly	Ryggradslösa djur: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	LC50	48 h	pH >6,5 – 7,5: 28,8 – 1,179,6 µg Pb/L
bly	Ryggradslösa djur: Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia	LC50	48 h	pH > 7,5 – 8,5: 26,4 – 3,115,8 µg Pb/L
bly	Alger: Pseudok. subcapitata, Chlorella kesslerii	ErC50	72 h	pH 5,5 – 6,5: 72,0 – 388,0 µg Pb/L
bly	Alger: Pseudok. subcapitata, Chlorella kesslerii	ErC50	72 h	pH >6,5 – 7,5: 26,6 – 79,5 µg Pb/L
bly	Alger: Pseudok. subcapitata, Chlorella kesslerii	ErC50	72 h	pH > 7,5 – 8,5: 20,5 – 49,6 µg Pb/L
bly	Sötvattensfisk (olika arter)	EC10		17,8 – 1558,6 µg Pb/L
bly	Ryggradslösa sötvattensdjur (olika arter)	EC10		1,7 – 963,0 µg Pb/L
bly	Sötvattensalger (olika arter)	EC10		6,1 – 190,0 µg Pb/L
bly	Kärlväxter: Lemna minor	EC10		85,0 – 1,025,0 µg Pb/L
bly	Marin fisk: Cyprinodon variegatus	EC10		229,6 – 437,0 µg Pb/L
bly	Marina ryggradslösa djur (olika arter)	EC10		9,2 – 1409,6 µg Pb/L
bly	Marina alger (olika arter)	EC10		52,9 – 1234,0 µg Pb/L
bly	Marin växt: Champia parvula	EC10		11,9 µg Pb/L
bly	Ryggradslösa djur, sötvattensediment (olika arter)	EC10		573,0 – 3,390,0 mg Pb/kg TS
bly	Ryggradslösa djur, marint sediment (olika arter)	EC10		680,0 – 1,291,0 mg Pb/kg TS
bly	Landlevande ryggradslösa djur (olika arter)	EC10		34,0 – 2,445,0 mg Pb/kg TS
bly	Landlevande växter (olika arter)	EC10		57,0 – 6,774,0 mg Pb/kg TS
bly	Mikroorganismer (olika arter)	EC10		97,0 – 7,880,0 mg Pb/kg TS
bly	Bakteriekolonier	EC10		Resp. 1,06 - 2,92 mg Pb/L
bly	Bakteriekolonier	EC10		Ammoniakupptag 2,79 - 9,59 mg Pb/L
bly	Urdjur	EC10		Mortalitet: 1,0 – 7,0 mg Pb/L

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Bly är uppenbart persistent i den meningen att det inte bryts ned till koldioxid, vatten och andra element av mindre miljömässig betydelse. Bly binds snabbt och starkt till suspenderade ämnen i vattenmassan. Bindningen tillsammans med den efterföljande sedimentationen gör att bly snabbt försvinner från vattenmassan. Obetydliga mängder bly förväntas återföras genom remobilisering.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Tillgänglig data för biotillgänglighet (BCF) och bioackumulering (BAF), för vattenmiljö visar ett tydligt omvänt förhållande till exponeringskoncentrationen, vilket visar att bly regleras homeostatiskt av vattenlevande organismer. I vattenlevande organismer ses en median BAF koncentration på 1,552 L/kgww, som är en miljömässigt relevant siffra. När det gäller jord, förväntas ingen bioackumulering. BAF påverkas ej signifikant av blykoncentrationen i marken. Median BAF för jordlevande organismer är 0.10 kgdw/kgww. Tillgänglig information angående överföring av bly längs näringskedjan tyder på att bly ej biomagnifieras i vatten- eller markbaserade näringskedjor.

12.4 Rörligheten i jord

Metalliskt bly (ej klassificerat) har mycket låg löslighet i vatten och förväntas med ett relativt högt Kd-värde, absorberas i jord och sediment. Typiska log Kd-värden som har bestämts för sötvattensediment, havsvattensediment respektive jord är 5.2, 5.7 respektive 3.8.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Kriterierna för PBT- och vPvB i bilaga XIII till förordningen gäller inte oorganiska ämnen, såsom blymonoxid. Kriterierna för persistens är inte tillämpliga för oorganiskt bly (Pb). Under förhållanden för en standardiserad EUSES-sjö uppfyller bly kriterierna för snabbt avlägsnande från vattenpelaren (> 70% på 28 dagar). Kriterierna för bioackumulering är inte tillämpliga på oorganiska ämnen, såsom bly. Bly anses dock vara giftigt, eftersom de känsligaste NOEC-, HC5-50- och PNEC-värdena är lägre än 10 µg Pb / L.

12.6 Andra skadliga effekter

Blymetall (ej klassificerad) förväntas inte bidra till ozonnedbrytning, ozonbildning, global uppvärmning eller försurning.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Skall återvinnas eller slängas som farligt avfall. Låt inte produkten komma ner i avloppssystemet. Blyavfall som härrör från de processer som beskrivs ovan genereras i form av slagg och rökdamm. Dessa avfallsprodukter återvinnas huvudsakligen i produktionsprocessen eller deponeras.

Avfall

EWC-kod

17 04 03, 06 04 05*

Annan märkning

-

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

Förorenad förpackning

Förpackningar med restinnehåll av produkten skall kasseras på samma sätt som produkten.

AVSNITT 14: Transportinformation

Ej farligt gods i enlighet med ADR och IMDG.

14.1 – 14.4

ADR/RID

14.1 UN-nummer

14.2 Officiell

transportbenämning

14.3 Faroklass för transport

14.4 Förpackningsgrupp

Kommentar

Tunnelrestriktionskod

IMDG

UN-no.

Proper Shipping Name

Class

PG*

EmS

MP**

Hazardous constituent

IATA/ICAO

UN-no.

Proper Shipping Name

Class

PG*

14.5 Miljöfaror

-

14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder

-

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

Transporteras inte i bulk.

(*) Packing group

(**) Marine pollutant

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Användningsrestriktioner

Annex XVII, Artikel 30 (gällande försäljning till allmänheten)

REACH Annex XVII, Artikel 63

Källor

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP)

Avfallsförordning (SFS 2011:927)

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1013/2006 av den 14 juni 2006 om transport av avfall

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om minderårigas arbetsmiljö (AFS 2012:3)

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gravida och ammande arbetstagare (AFS 2007:5)

Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2005:6)

Kemiska arbetsmiljörisker (AFS 2011:19)

Hygieniska gränsvärden (AFS 2011:18)

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning är utförd på denna produkt.

AVSNITT 16: Annan information

Ordalydelse för H-fraser som anges i kap. 3

Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet (H360FD)

Kan skada spädbarn som ammas (H362)

Orsakar organskador på det centrala nervsystemet, blod och njurar genom långvarig eller upprepad exponering vid intag via munnen eller inandning. (H372)

Fullständig ordalydelse av identifierade användningar nämns i avsnitt 1

-

Andra symboler som nämns i avsnitt 2

-

Annat

Det rekommenderas att utlämna detta SDB till den faktiska användaren av produkten

Upplysningarna i detta SDB är baserat på vår nuvarande kunskap. Informationen på säkerhetsdatabladet bygger på bästa tillgängliga data och gäller vid produktens avsedda hantering. Detta datablad avser endast denna produkt och är eventuellt inte tillämpligt om produkten används som ingrediens i annan produkt.

Användes produkten på annat sätt eller i annan applikation än den som produkten ursprungligen utvecklats för, eller rekommenderats till, sker detta helt under användarens ansvar. Avsikten med detta SDB är att beskriva säkerhetskraven för produkten. Det får inte uppfattas som en garanti för produktens egenskaper och informationerna kan inte ersätta ett produktblad.

Modifierad data i jämförelse med tidigare utgåva är märkt med en blå trekant (Första siffran i SDB version)

.

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

Telefonnummer för nödsituationer

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 Giftlinien på tlf.nr.: 82 12 12 12 (åbent 24 timer i døgnet).
Estonia: 112, 16662, ((+372) 626 93 90)
Finland: 09-47111/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 intoxicacao, 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 för senaste väsentliga revidering (Första siffran i SDB version)

-

Datum för senaste mindre revidering (Sista siffran i SDB version)

-

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

ES 4: Tillverkning av blyplåt

1. Namn		
Identifierade användningsområden	Användning av sekundära blymaterial vid tillverkning av blyplåt	
Systemnamn baserat på användningsdeskriptorer	SU 14, SU 15, ERC 5; PC 7	
2. Driftförhållanden och riskhanteringsåtgärder		
Berörda PROC-kategorier	Berörda uppgifter	
PROC 26, 4, 23	Råvaruhantering: skrotdillförsel, lastning/avlastning och blandning av ugnbeskickning	
PROC 22, 23	Smältning, slagghantering och raffinering	
PROC 24	Malningsförfaranden	
PROC 21	Sågnings- och skärningsförfaranden	
PROC 21	Inre logistik: lagring och transport av färdigvaror, transport mellan anläggningar	
PROC 28	Övrigt: reparation, rengöring och underhåll, kvalitetskontroll och teknik	
2.1 Begränsning av arbetstagares exponering		
Produktgenskaper	Råmaterialen är huvudsakligen metallskrot. Fina blypartiklar genereras under processtegen. Slutprodukten är fast och torr (renhet >90 % avseende bly).	
Använda mängder	Ingen begränsning.	
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens från användningsstadiet	Helskiftsexponering (8 timmar) för alla arbetsplatser, utom de arbetsplatser där hantering och smältning, slagghantering och raffinering av råmaterial utförs (3 timmar).	
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Se avsnitt 8 i säkerhetsbladet ovan (hygienåtgärder som påverkar blynivåer i blod).	
Andra givna driftförhållanden som påverkar exponering av arbetstagare	Inomhushantering, rumsvolym >1000 m ³ . Processtemperatur för hantering av råmaterial <500°C. Processtemperatur för smältning, slagghantering och raffinering <510°C.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för att förhindra utsläpp (vid källan)	Slutet utrymme (ugn) för smältning, slagghantering och raffinering.	
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare	Kontroller minskar exponeringen av arbetstagare med minst 78 % för alla processer utom malningsförfaranden (17 %). Bland riskhanteringsåtgärderna ingår inneslutning av processutrustning, utspädningsventilation och/eller lokal utsugsventilation. Låt frånluft passera genom rengöringsutrustning.	
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se avsnitt 8 i huvudsäkerhetsdatabladet ovan.	
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa	Minimnivå för andningskydd (RPE) är FFP 2-mask, utom i de fall där tillräcklig ventilations-/utsläppskontroll är på plats (se även avsnitt 8). Skyddshandskar erfordras.	
2.2 Begränsning av miljöexponering		
Använda mängder	14 700 ton/år/anläggning	
Användningens varaktighet och frekvens	Kontinuerlig användning/utsläpp, upp till 296 dagar/år	
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Utspädningsfaktor (sötatten): 10 Utspädningsfaktor (havsvatten): 100	
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen	Inte tillämpligt	
Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken	Se avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet ovan.	
	Uppskattad andel som avgivits till vatten (g/ton):	0,008
	Uppskattad andel som avgivits till luft (g/ton):	43,44
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från platsen	Se avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet ovan.	

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning	Olika Pb-haltiga avfall från de processer som beskrivits ovan bildas i form av fasta ämnen (slagg). Avfallsprodukterna ska behandlas med en godkänd avfallsbehandlingsmetod som drivs enligt relevanta avfallsföreskrifter.			
3 Exponeringsuppskattning				
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.1)		Förväntade blynivåer i blod (maximalt)	DMEL = Härledd nolleffektnivå (Derived No Effect Level)	Riskkaraktiseringskvot
	Blyhalter i blod för manliga arbetstagare (maximalt):	28,0 µg/dl	40,0 µg/dl	0,70
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.2)		Förväntade exponeringshalter (maximalt)	PNEC = Uppskattad minimal effektnivå (Predicted No Effect Concentrations)	
	Sötvatten:	0,84 µg/l	3,1 µg/l	0,27
	Havsvatten:	0,051 µg/l	3,5 µg/l	0,015
	Sötvattenssediment:	144,1 mg/kg torrsvikt	174,0 mg/kg torrsvikt	0,83
	Havsvattenssediment:	61,2 mg/kg torrsvikt	164,2 mg/kg torrsvikt	0,37
	Mark:	28,51 mg/kg torrsvikt	212,0 mg/kg torrsvikt	0,13
	Avloppsreningsverk:	13 µg/l	100 µg/l	0,13
4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario				
Nedströmsanvändaren arbetar inom de gränser som fastställs i exponeringsscenario om antingen de föreslagna riskhanteringsåtgärderna ovan uppfylls eller om nedströmsanvändaren själv kan visa att hans eller hennes genomförda åtgärder är tillräckliga. Utförlig vägledning för utvärdering av exponeringsscenario kan inhämtas via din leverantör eller från Echas webbplats (vägledning R14, R16). För miljöexponering finns det ett skalningsverktyg för nedströmsanvändare tillgängligt (DU-Scaling tool) (gratis nedladdning: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool). För människors hälsa gäller att exponeringen (uttryckt i uppmätta blynivåer i blod) måste ligga under DNEL:				
DNEL för manliga arbetstagare:		40 µg/dl		
DNEL för fertila kvinnliga arbetstagare:		10 µg/dl		

ES 6: Användning av blymetall vid tillverkning av en rad blyvaror (t.ex. gjutna, valsade och strängsprutade produkter, ammunition och blyhagel)

1. Namn	
Identifierade användningsområden	Användning av blymetall vid tillverkning av gjutna, valsade och strängsprutade produkter, t.ex. vikter, folie, snöre, rep, stänger, skott, hylsor och kablar.
Systemnamn baserat på användningsdeskriptorer	SU 15, SU 17; PC 7, PC 38; AC 7, AC1, AC 2, AC 3; ERC5
2. Driftförhållanden och riskhanteringsåtgärder	
Berörda PROC-kategorier	Berörda uppgifter
PROC 26	Hantering av råmaterial
PROC22, 23	Smältning
PROC 23	Raffinering och gjutning
PROC 14	Strängsprutning
PROC 24	Malning/valsning
PROC 21	Sågning/skärning
PROC 25	Lödning/tillverkning av lödmaterial
PROC 21, 22, 23, 24, 25, 4, 5	Tillverkning av blyhagel
PROC 21	Tillverkning av ammunition (dvs. sammansättning av ammunition)
PROC 23	Tillsats av metallbeläggning till bad
PROC 23	Varmbeläggning
PROC 21	Lagring och transport

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

2.1 Begränsning av arbetstagares exponering				
Produktegenskaper	Råmaterial är blygöt, blystänger eller andra former av massivt bly (renhet 1-99 %). Bland råmaterialen finns också blypulver och blypasta. Färdigvaror av bly föreligger i fast form.			
Använda mängder	Ingen begränsning			
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens från användningsstadiet	Skift på 4-8 timmar för alla arbetsplatser.			
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Se avsnitt 8 i säkerhetsbladet ovan (hygienåtgärder som påverkar blynivåer i blod).			
Andra givna driftförhållanden som påverkar exponering av arbetstagare	Inomhushantering, rumsvolym >20 m ³ för hantering av råmaterial, >60 m ³ för smältning och >1000 m ³ för alla övriga arbetsplatser.			
Tekniska förhållanden och åtgärder för att förhindra utsläpp (vid källan)	Slutna system krävs för smältning, raffinering och gjutning samt eventuellt lödning/tillverkning av blyhagel. Öppna system/ingen direkthantering behövs för återstående arbetsplatser.			
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare	Kontroller minskar exponeringen av arbetstagare med minst 78 %. Bland riskhanteringsåtgärderna ingår inneslutning av processutrustning, utspädningsventilation och/eller lokal utsugsventilation. Låt frånluft passera genom rengöringsutrustning. Lokal utsugsventilation krävs för alla processer utom lagring och transport.			
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se avsnitt 8 i huvudsäkerhetsdatabladet ovan.			
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa	Minimnivå för andningsskydd (RPE) är FFP 2-mask, utom i de fall där tillräcklig ventilations-/utsläppskontroll är på plats (se även avsnitt 8). Läderhandskar eller värmebeständiga handskar krävs för alla processer utom malning/valsning, sågning/skärning och lagring och transport.			
2.2 Begränsning av miljöexponering				
Använda mängder	Ingen begränsning.			
Användningens varaktighet och frekvens	Kontinuerlig användning/utsläpp, upp till 300 dagar/år.			
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Flödes hastighet för mottagande ytvatten är 37 m ³ /s.			
Andra givna driftförhållanden som påverkar miljöexponeringen	Inte tillämpligt.			
Tekniska förhållanden på plats och åtgärder för reduktion eller begränsning av utsläpp, luftutsläpp och utsläpp i marken	Se avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet ovan.			
	Uppskattade utsläpp som avges till vatten:	20 kg/år/anläggning		
	Uppskattade utsläpp som avges till luft:	100 kg/år/anläggning		
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från platsen	Se avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet ovan.			
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till extern behandling av avfall för bortskaffning	Olika Pb-haltiga avfall från de processer som beskrivits ovan bildas i form av fasta ämnen (slagg). Dessa ska behandlas med en godkänd avfallsbehandlingsmetod (deponi eller förbränning) som drivs enligt relevanta avfallsföreskrifter.			
3 Exponeringsuppskattning				
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.1)		Förväntade blynivåer i blod (maximalt)	DMEL = Härledd nolleffektnivå (Derived No Effect Level)	Riskkaraktiseringskvot
	Blyhalter i blod för manliga arbetstagare (maximalt):	33,7 µg/dl	40,0 µg/dl	0,84
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.2)		Förväntade exponeringshalter (maximalt)	PNEC = Uppskattad minimal effektnivå (Predicted No Effect Concentrations)	
	Sötvatten	0,622 µg/l	3,1 µg/l	0,20
	Havsvatten:	0,049 µg/l	3,5 µg/l	0,014
	Sötvattenssediment:	103,5 mg/kg torrsvikt	174,0 mg/kg torrsvikt	0,59

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

	Havsvattenssediment:	57,1 mg/kg torrsvikt	164,2 mg/kg torrsvikt	0,35
	Mark:	28,3 mg/kg torrsvikt	212,0 mg/kg torrsvikt	0,13
	Avloppsreningsverk:	Det förutsätts att anläggningen inte är ansluten till ett reningsverk utanför anläggningen.		
4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario				
Nedströmsanvändaren arbetar inom de gränser som fastställs i exponeringsscenario om antingen de föreslagna riskhanteringsåtgärderna ovan uppfylls eller om nedströmsanvändaren själv kan visa att hans eller hennes genomförda åtgärder är tillräckliga. Utförlig vägledning för utvärdering av exponeringsscenario kan inhämtas via din leverantör eller från Echas webbplats (vägledning R14, R16). För miljöexponering finns det ett skalningsverktyg för nedströmsanvändare tillgängligt (DU-Scaling tool) (gratis nedladdning: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool). För människors hälsa gäller att exponeringen (uttryckt i uppmätta blynivåer i blod) måste ligga under DNEL:				
DNEL för manliga arbetstagare:		40 µg/dl		
DNEL för fertila kvinnliga arbetstagare:		10 µg/dl		

ES 10: Användning av smält bly som värmeöverföringsvätska i slutna process

1. Namn	
Identifierade användningsområden	Yrkesmässig användning av blylod
Systemnamn baserat på användningsdeskriptorer	SU 14, SU 15, ERC 7; PC 16
2. Driftförhållanden och riskhanteringsåtgärder	
Berörda PROC-kategorier	Berörda uppgifter
PROC 2	Bly används i flytande/smält form i en inneslutning (transportrännan) 24 timmar per dag, 365 dagar per år. Badet med smält bly är täckt av ett tjockt skikt av mineralgranulat (vermikulit) för att undvika att det smälta blyet kommer i kontakt med omgivningsluft.
PROC 8b, PROC 23, PROC 24, PROC 26	Borttagning av vermikulitisoleringen och det fasta lagret med blyoxid. Luftning av det flytande/smälta blyet och överföring till anslutna behållare. Slagning av den anslutna degeln (bly efter omsmältning). Fyllning av transportrännan med flytande/smält bly i fria luften.
2.1 Begränsning av arbetstagares exponering	
Produktegenskaper	Smält bly används som värmeöverföringsvätska i en slutna process.
Använda mängder	Mängd i tank: ca 45 ton
Användningens/exponeringens varaktighet och frekvens från användningsstadiet	Skift på 8 timmar, 350 dagar per år. Underhåll: högst en gång om året
Mänskliga faktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Se avsnitt 8 i säkerhetsbladet ovan (hygienåtgärder som påverkar blynivåer i blod).
Andra givna driftförhållanden som påverkar exponering av arbetstagare	Inga begränsningar har fastställts
Tekniska förhållanden och åtgärder för att förhindra utsläpp (vid källan)	Erfordras inte.
Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare	Säkerställ god ventilation så långt det är möjligt.
Organisationsåtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Se avsnitt 8 i huvudsäkerhetsdatabladet ovan.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa	För förfaranden enligt detta scenario ska handskar helst användas.
2.2 Begränsning av miljöexponering	
Översikt	Inga miljöutsläpp.
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till återvinning	Inte tillämpligt

I enlighet med REACH-Kemikalieförordning (EG) 1907/2006

av varor vid slutet av användningsstadiet				
3 Exponeringsuppskattning				
Uppskattning av hälsoeffekter vid exponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.1)		Förväntade blynivåer i blod (maximalt)	DMEL = Härledd nolleffektnivå (Derived No Effect Level)	Risikkaraktiseringskvot
	Blyhalter i blod för manliga arbetstagare (maximalt):	4,3 µg/dl	40 µg/dl	<0,15
Uppskattning av miljöexponering (baserade på åtgärder angivna i avsnitt 2.2)	Inte tillämpligt			
4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet				
<p>Nedströmsanvändaren arbetar inom de gränser som fastställs i exponeringsscenarioet om antingen de föreslagna riskhanteringsåtgärderna ovan uppfylls eller om nedströmsanvändaren själv kan visa att hans eller hennes genomförda åtgärder är tillräckliga. Utförlig vägledning för utvärdering av exponeringsscenarioer kan inhämtas via din leverantör eller från Echas webbplats (vägledning R14, R16). För miljöexponering finns det ett skalningsverktyg för nedströmsanvändare tillgängligt (DU-Scaling tool) (gratis nedladdning: http://www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool). För människors hälsa gäller att exponeringen (uttryckt i uppmätta blynivåer i blod) måste ligga under DNEL:</p> <p>DNEL för manliga arbetstagare: 40 µg/dl DNEL för fertila kvinnliga arbetstagare: 10 µg/dl</p>				