

Metalosate Zinc Plus

Albion Laboratories, Inc a Balchem Company

Chemwatch-farovarningskod: 4

Katalognummer: 07325

Utfärdades den: 19/05/2020

Versionsnr: 2.6

Utskriftsdatum: 20/05/2020

Säkerhetsdatablad (Uppfyller förordningarna (EG) nr 2015/830)

S.REACH.SWE.SV

AVSNITT 1: NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

1.1. Produktbeteckning

Produktnamn	Metalosate Zinc Plus
Synonymer	Ej tillgängligt
Andra metoder för identifiering	07325

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

Relevanta identifierade användningsområden	Användes enligt tillverkarens anvisningar.
Ej rekommenderad användning	Ej tillämpligt

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Registrerat företagsnamn	Albion Laboratories, Inc a Balchem Company
Adress	67 South Main Street, Layton, Utah 84041 USA United States
Webbplats	www.AlbionMinerals.com
E-post	SDS@Balchem.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Sammanslutning/organisation	Chemtrec # 2275
Nödtelefonnummer	+1 800-424-9300 (USA)
Andra nödtelefonnummer	+1 703-527-3887 (International)

AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP] [1]	H373 - Organ skada Kategori 2, H400 - Akut vatten fara Kategori 1, H318 - Orsakar allvarliga ögonskador., H302 - Akut Giftig vid sväljning Kategori 4, H410 - Kronisk vatten fara Kategori 1, H314 - Frätande / irriterande Kategori 1A
Förklaring:	1. Klassificerat av Chemwatch; 2. Klassificering hämtad från EG-direktiv 1272/2008, bilaga VI

2.2. Märkningsuppgifter

Faropiktogram	
---------------	---

SIGNALORD	FARA
-----------	------

Riskangivelser

H373	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering. (oral)
H302	Skadligt vid förtäring.
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

Tilläggsangivelser

EUH208	Innehåller . Kan framkalla en allergisk reaktion.
--------	---

Angivelser för försiktighetsåtgärder Förebyggande

P260	Undvik inandning av dimma / ångor / sprej.
P280	Använd skyddshandskar/skyddskläder/ ögonskydd/ansiktsskydd.
P270	Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten.

P273 Undvik utsläpp till miljön.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Respons

P301+P330+P331	VID FÖRTÄRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning.
P303+P361+P353	VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten/duscha.
P305+P351+P338	VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
P310	Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare.
P321	Särskild behandling (se råden på etiketten).
P363	Nedstänkta kläder ska tvättas innan de används igen.
P391	Samla upp spill.
P301+P312	VID FÖRTÄRING: Kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare om du mår dåligt.
P304+P340	VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som underlättar andningen.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Lagring

P405 Förvaras inlåst.

Angivelser för försiktighetsåtgärder Avfallshantering

P501 Avyttra Innehållet / behållaren till godkänd farligt insamlingsställe i enlighet med någon lokal reglering

2.3. Andra faror

Ökade effekter kan resulteras av utsättning.

Förmodligen andnings- och hudkänslig*.

Reach - Art.57-59: Blandningen innehåller inga ämnen som inger mycket stora betänkligheter (SVHC) vid utskriftsdatum SDS.

AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

3.1. Ämnen

Se 'Sammansättning av beståndsdelar' i avsnitt 3.2

3.2. Blandningar

1.CAS-nr 2.EC-nr 3.Indexnummer 4.REACH-nr	Vikt %	Namn	Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP]
1.7785-87-7 2.232-089-9 3.025-003-00-4 4.01-2119456624-35-XXXX	1-10	<u>mangansulfat</u> *	Kronisk vatten fara Kategori 2, Organ skada Kategori 2; H411, H373 [2]
1.Ej tillgängligt 2.Ej tillgängligt 3.Ej tillgängligt 4.Ej tillgängligt	1-10	Magnesium Sulfate	Ej tillämpligt
1.Ej tillgängligt 2.Ej tillgängligt 3.Ej tillgängligt 4.Ej tillgängligt	5-15	Zinc Sulfate	Ej tillämpligt
1.Ej tillgängligt 2.Ej tillgängligt 3.Ej tillgängligt 4.Ej tillgängligt	1-10	Ferrous Sulfate	Ej tillämpligt
1.Ej tillgängligt 2.Ej tillgängligt 3.Ej tillgängligt 4.Ej tillgängligt	1-10	Copper Sulfate	Ej tillämpligt
Förklaring:	1. Klassificerat av Chemwatch; 2. Klassificering hämtad från EG-direktiv 1272/2008, bilaga VI; 3. Klassificering hämtad från klassificerings- och märkningsregistret; * EU IOELVs tillgängliga		

AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Kontakt med ögonen	<p>Om denna produkt kommer i kontakt med ögonen: Tvätta omedelbart rent med färskt rinnande vatten. Säkerställ fullständig spolning av ögonen genom att hålla ögonlocken isär och ifrån ögonen och röra ögonlocken genom att då och då lyfta de övre och lägre locken. Fortsätt att spola tills Giftinformationscentralen eller en läkare råder om det, eller i minst 15 minuter. Transportera patienten till sjukhus eller läkare omedelbart. Avlägsnande av kontaktlinser efter en ögonskada ska endast utföras av kvalificerad person.</p>
---------------------------	---

Kontakt med huden	<p>Om hud eller hårkontakt inträffar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spola ren kroppen och kläderna omedelbart med stora mängder av vatten, använd en säkerhetsdusch om det finns tillgängligt. ▶ Avlägsna hastigt all förorenad klädsel, inklusive skodon. ▶ Tvätta huden och håret med rinnande vatten. Fortsätt att spola med vatten tills Giftcentralen råder till att sluta. ▶ Transportera till sjukhus, eller doktor.
Inandning	<p>Om rök eller förbränningsprodukter har inandats, ska personen i fråga avlägsnas från kontaminerat område. Lagg ner patienten på golvet. Håll patienten varm och lugn.</p> <p>Proteser såsom löständer, som kan blockera luftvägen, måste i möjligaste mån avlägsnas innan förstahjälpen-förfarandet påbörjas. Ge konstgjord andning om patienten inte andas, helst med en helmask, andningsballong eller fickmask. Utför hjärt- och lungräddning om nödvändigt.</p> <p>Transportera patienten till sjukhus eller läkare.</p>
Förtäring	<p>Kontakta omedelbart Giftinformationscentralen eller en läkare för rådgivning. Akut sjukhusvård är med största sannolikhet nödvändig.</p> <p>Vid förtäring, framkalla INTE kräkning.</p> <p>Om kräkning uppstår, luta patienten framåt eller lägg patienten i stabilt sidoläge (vänster sida med huvudet bakåt om möjligt [tidigare kallat "framstupa sidoläge"]) för att hålla luftvägen öppen och förhindra utandning. Håll patienten under noggrann uppsikt.</p> <p>Ge aldrig vätska till en person som visar tecken på trötthet eller som har minskat medvetande, d.v.s. är på väg att bli medvetslös. Förse patienten med vatten för att skölja munnen och ge sedan vätska långsamt och i sådan mängd att patienten kan dricka utan problem. Transportera omedelbart patienten till sjukhus eller läkare.</p>

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Se avsnitt 11

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

Behandla symptomatiskt.

För kopparförgiftning:

- ▶ Såvida inte omfattande uppkastning har skett töm magen genom spolning med vatten, mjölk, natrium bikarbonat lösning eller en 0.1% lösning av kalium ferrocyanid (resulterande koppar ferrocyanid är inte upplöslbara).
- ▶ Administrera äggvita och andra uppmjukande medel.
- ▶ Vidhåll elektrolyt och vätske balansen.
- ▶ Morfin eller meperidin (Demerol) kan vara nödvändigt för kontroll av smärta.
- ▶ Om symptomen kvarstår eller intensifieras (i synnerhet cirkulations kollaps eller cerebrala störningar, prova BAL intramuskulärt eller penicillamin i överensstämmelse med leverantörens rekommendationer.
- ▶ Behandla chock energiskt med blodtransfusioner och kanske kärlsammansdragande aminer.
- ▶ Om intravasal hemolys blir tydlig skydda njurarna från att vidhålla en diures med mannitol och kanske med alkaliserings av urinet med natrium bikarbonat.
- ▶ Det är inte troligt att metylenblätt ska vara effektivt mot tillfällig methemoglobinemi och det kan förvärra påföljande hemolytisk episod.
- ▶ Upprätta åtgärder för överhängande njur- och hepatisk misslyckande. [GOSSELIN, SMITH & HODGE: Commercial Toxicology of Commercial Products]
- ▶ Rollen för aktivering med träkol eller kräkning är, i dagsläget, oprövad.
- ▶ Vid allvarlig förgiftning CaNa2EDTA har föreslåtts. [Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]

För akut eller kortsiktig upprepade utsättningar för järn och dess derivater:

- ▶ Behandla alltid symptom hellre än historia.
- ▶ Generella, dock, giftiga doser överstigande 20 mg/kg av intaget ämne (som elementärt järn) med dödliga doser som överstiger 180 mg/kg.
- ▶ Kontrollering av järn lagring beror på variation i absorberingen hellre än avsondring. Absorbering inträffar genom inhalation, näringstillförsel och bränd hud.
- ▶ Hepatisk skada kan utvecklas till misslyckande med hypoprotrombinemie och hypoglukemi.
- ▶ Hepatorenal syndrom kan ske.
- ▶ Järnförgiftning kan också resultera i minskade hjärtslag och ökade hjärtsammanslagningar vilket påföljande framställer hypotoni.
- ▶ Serum järn ska vara analyserat symptomatiskt hos patienter. Serum järn halter (2-4 h efter näringstillförsel) större som 100 ug/dL indikerar förgiftning med halter, i överskott av 350 ug/dL, som potentiellt är allvarligt. Kräkning eller spolning (för dämpade patienter med inga kränkingsreflex) är det vanliga medlet av sanering.
- ▶ Aktiverad träkol binder inte järn effektivt.
- ▶ Katharsis (använd natrium sulfat eller magnesium sulfat) kan bara användas om patienten redan har diarré.
- ▶ Deferoxamin är en specifik kelator av järnhaltig (3+) järn och är för närvarande motgiftet av val. det ska vara administrerat Parenteralt.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Båda hud- och oral giftighet av mangansalter är lågt för att begränsa lösligheten av mangan.

Inga kända bestående lungföljder utvecklas efter akut manganutsättning. Behandling är stödjande.

[Ellenhorn och Barceloux: Medical Toxicologi]

I kliniska försök med gruvarbetare exponerade för mangan-innehållande damm, L-dopa lindrade extrapyramidala symtomer av både hypo kinetisk och dystonisk patienter. För korta perioder kan symtomer också behärskas med skopolamin och amfetamin. BAL och kalcium EDTA visar sig vara verkningslösa.

[Gosselin et al: Klinisk Toxicologi of Kommersiell Produkterna.]

AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGÅTGÄRDER

5.1. Släckmedel

Denna produkt innehåller en ansevärd proportion vatten och därför finns det inga restriktioner på vilken typ av släckare som får användas. Vid val av typ av släckare bör hänsyn tas till omgivande områden.

Även om materialet inte är brännbart så kan avdunstning av vatten från blandningen, orsakad av eld i närheten, leda till flytande lager av brännbara föreningar.

I händelse av detta, överväg:

- ▶ Skum
- ▶ Torrt kemiskt pulver
- ▶ Koldioxid

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Inkompatibilitet med brand	Inget känt.
-----------------------------------	-------------

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

<p>Brandbekämpning</p>	<p>Tillkalla brandkår och informera dem om plats och farans omfattning. Bär andningsskydd och skyddshandskar i händelse av brand. Förhindra, med alla tillgängliga medel, att spill tar sig in i avlopp eller vattenflöden. Utför de brandbekämpningsprocedurer som är lämpliga inom det omgivande området. Gå INTE i närheten av behållare som misstänks vara heta. Kyl ned eldutsatta behållare med vattenspray från skyddad plats. Om det är säkerhetsmässigt möjligt, avlägsna behållare från eld. Utrustning ska dekontamineras grundligt efter användning.</p>
<p>Fara för brand/explosion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ämnet brinner inte snabbt under normala tillstånd. ▶ Dock, det kommer att nerbrytna under eldgången och den organiska komponenten kan brinna. ▶ Inte övervägt att vara en betydande brandrisk. ▶ Värme kan orsaka utvidgning eller upplösning med våldsam bristning av behållaren. ▶ Upplöses vid upphettning och kan framställa giftig kolmonoxid (CO). ▶ Kan avge från rök. <p>koldioxid (CO₂) vätecyanid</p> <p>kväveoxider (NO_x)</p> <p>svaveloxider (SO_x)</p> <p>Sulfur dioxid (SO₂)</p> <p>metalloxider</p> <p>andra pyrolyserprodukter typiska för brinnande organiskt material. Kan utge giftiga avgaser.</p> <p>Kan avge frätande rök.</p>

AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Se avsnitt 8

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Se avsnitt 12

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

<p>Mindre spill</p>	<p>Miljöfara - begränsa spill.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rensa upp allt spill omedelbart. ▶ Undvik att inandning av ångor och hud- eller ögonkontakt. ▶ Minimera personlig kontakt genom användning av skyddsutrustning. ▶ Begränsa och absorbera spill med sand, jord, inert material eller vermikulit. ▶ Torka upp. ▶ Placera i lämplig märkt behållare för avfallshantering.
<p>Stora spill</p>	<p>Miljöfara - begränsa spill.</p> <p>Måttlig fara.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Töm området på personal och flytta motvind. ▶ Larma brandkår och tala om för dem platsen och karaktären av faran. ▶ Använd andningsapparat plus skyddshandskar. ▶ Förebygg, på alla sätt tillgängligt, spillor från att komma in i avlopp eller vattenvägar. ▶ Stoppa läcka om det är säkert att göra det. ▶ Behärska spillor med sand, jord eller vermikulit. ▶ Samla återskyddbara produkter i etiketterade behållare för återvinning. ▶ Neutralisera/sanera rester. ▶ Samla fasta rester, försegla och etikettera trummor för bortskaffande. ▶ Tvätta området och förebygg utströmning till avloppen. ▶ Efter städning, sanera och tvätta alla skyddskläder och utrustning före lagring och återanvändning. ▶ Om förorening av avlopp eller vattenvägar sker, meddela räddningstjänsten.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Råd om personlig skyddsutrustning finns i avsnitt 8 i säkerhetsdatabladet.

AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Säker hantering	<p>Undvik all personlig kontakt, inklusive inandning. Bär skyddsklädsel vid risk för exponering. Använd i ett välventilerat utrymme. Undvik koncentrer i håligheter och avlopp. Beträd INTE slutna utrymmen förrän luften har kontrollerats. Låt INTE material komma i kontakt med människor, exponerad mat eller köksredskap. Undvik kontakt med inkompatibla material. Ät, drick eller rök inte under hantering. Håll behållare väl förslutna när de inte används. Undvik fysisk skada på behållare. Tvätta alltid händerna med tvål och vatten efter hantering. Arbetskläder ska tvättas separat. Tvätta kontaminerad klädsel före återanvändning. Tillämpa god arbetssed. Följ tillverkarens rekommendationer för förvaring och hantering som finns i detta säkerhetsdatablad. Luften ska regelbundet kontrolleras enligt etablerade standarder för exponering för att säkerställa att säkra arbetsförhållanden upprätthålls. Tillåt inte att klädsel som är våt med ämnet att stanna i kontakt med huden</p>
Skydd mot brand och explosion	Se avsnitt 5
Övrig information	

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Lämplig behållare	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Behållare för polyetylen eller polypropylen. ▶ Packas enligt rekommendationer från tillverkaren. ▶ Se till att alla behållare är tydligt märkta och inte läcker.
Inkompatibel lagring	<p>WARNING: Undvik eller behärska reaktion med peroxider. Alla övergångsmetallperoxider bör övervägas som potentiellt explosivt. Undvik starka baser.</p>

7.3. Specifik slutanvändning

Se avsnitt 1.2

AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

8.1. Kontrollparametrar

Ingående ämne	DNELs Exponeringsmönster för arbetare	PNECs Rum
mangansulfat	Dermal 0.004 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) Inandning 0.2 mg/m ³ (Systemisk, Kronisk) <i>Dermal 0.002 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) *</i> <i>Inandning 0.043 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) *</i>	0.0128 mg/L (Vatten (Fresh)) 0.0004 mg/L (Vatten - Intermittent frisättning) 0.03 mg/L (Vatten (Marine)) 0.0114 mg/kg sediment dw (Sediment (sötvatten)) 0.00114 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 25.1 mg/kg soil dw (Jord) 56 mg/L (STP)

* Värdet för befolkningen i allmänhet

GRÄNSVÄRDEN FÖR EXPONERING PÅ ARBETSPLATSEN (OEL)

UPPGIFTER OM BESTÅNDSDELAR

Källa	Ingående ämne	Materialnamn	TWA	STEL	Topp	Noter
Sverige Gränsvärden För Exponering På Arbetsplatsen (Svenska)	mangansulfat	Mangan*, och oorg. föreningar (som Mn), - inhalerbar fraktion	0,2 mg/m ³	Ej tillgängligt	Ej tillgängligt	3
Sverige Gränsvärden För Exponering På Arbetsplatsen (Svenska)	mangansulfat	Mangan*, och oorg. föreningar (som Mn), - respirabel fraktion	0,05 mg/m ³	Ej tillgängligt	Ej tillgängligt	3
Sammanfattande EU-förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOELVs)	mangansulfat	Manganese and inorganic manganese compounds (as manganese)	0,2; 0,05 mg/m ³	Ej tillgängligt	Ej tillgängligt	Ej tillgängligt

NÖDFALLSGRÄNSER

Ingående ämne	Materialnamn	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
mangansulfat	Manganous sulfate	8.2 mg/m ³	14 mg/m ³	430 mg/m ³
Ingående ämne	Original IDLH	Reviderad IDLH		
mangansulfat	500 mg/m ³	Ej tillgängligt		

8.2. Begränsning av exponeringen

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder	<p>Lokal utsugningsventilation krävs vanligtvis. Om risk för överexponering existerar, använd godkänd respirator. Rätt storlek är väsentligt för att erhålla tillräcklig skydd. Luftlevererad typ respirator kan behövas i speciella tillfällen. Rätt storlek är väsentligt för</p>
--	--

att garantera tillräcklig skydd.
 En godkänd själv behärskande andningsapparat (SCBA) kan behövas i vissa situationer.
 Förse tillräckligt med ventilation i magasin eller stängda förvaringsområden. Luftföroreningar genererade i arbetsplatsen besitter varierande 'utvägs' hastighet som, i ordning, bestämmer 'infångande hastighet' av frisk cirkulerande luft som krävd för att effektivt avlägsna föroreningen.

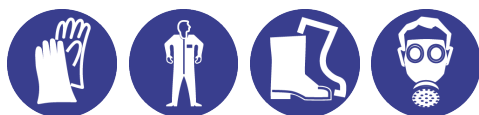
Typ av Förorening:	Vindhastighet:
lösningsmedel, ångor, avfettande etc., avdunstande från tank (in still air).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
sprayer, avgaser från hållande verksamheter, återkommande container fyllningar, låg hastighet på transportbandsöverföring, svetsning, sprayförskjutning, plåtbesläende syra avgaser, saltning (frigjord vid låg hastighet i zonen av aktiv alstring)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
direkt spray, spraymålning i låga bås, trumfyllning, transportbandslastning, krossande uppdämning, gas avsöndring (aktiv alstring i zonen av hastiga luftrörelser)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
slipning, slipblåstring, tumlande, hög-hastighets hjul genererad uppdämning (frigjord vid hög initial hastighet i zonen av väldigt höga snabba luftrörelser).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Inom varje skala beror lämpligt värde på:

Lägre delen av skalan	Övre delen av skalan
1: Rum luftströmmar minimala eller gynnsamt för infångandet	1: Störande rum luftströmmar
2: Föroreningar av låg giftighet eller bara av besvärande värde.	2: Föroreningar av hög giftighet
3: Återkommande, låg produktion.	3: Hög produktion, grovt användande
4: Stor övertäckning eller stor luftmassa i rörelse	4: Liten övertäckning-bara lokal kontroll

Enkel teori visar att luft hastigheten faller hastigt med avstånd iväg från öppnandet av ett enkelt utdragningsrör. Hastigheten minskar generellt när avståndsavpassat från utdragningspunkten (i enkla fall). Alltså vindhastigheten vid utdragningspunkten ska vara anpassad, i enlighet, efter avseende mot avstånd från de förorenade källorna. Lufthastigheten vid utdragningsfläkten, till exempel, ska vara ett minimum av 1-2.5 m/s (200-500 f/min.) för utdragning av gas avsöndring 2 meter avses från utdragningspunkten. Andra mekaniska omständigheter, skapar prestationsförlust inom utdragningsapparaten, vilket gör att det är väsentligt att teoretiska lufthastigheter är multiplicerade med faktorer av 10 eller mer när utdragningsystemen är installerade eller använda.

8.2.2. Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning



Ögon- och ansiktsskydd

- ▶ Kemiska glasögon.
- ▶ Ansiktsskydd.
- ▶ Kontaktlinser kan visa sig vara en speciell fara; mjuka kontaktlinser kan absorbera och koncentrera retmedel. Ett skrivet policy dokument, som beskriver användning av linser eller restriktioner av användandet, ska vara skriven för varje arbetsplats eller uppgift. Denna ska inkludera en granskning av linsabsorbering och adsorption för klassen av kemiskt användande och en rapport av skadoupplevelse. Medicinsk och första hjälpen personal ska vara utbildade i deras avlägsning och lämplig utrustning ska vara raskt tillgängligt. I den händelse av kemisk utsättning, påbörja ögonbevattning omedelbart och avlägsna kontaktlinser så snart som möjligt. Linser ska vara avlägsnade vid första tecknet av ögonrodnad eller irritation - lins ska vara avlägsnad i en ren omgivning bara efter arbetare har tvättat händerna grundligt. [CDC NIOSH Allmän Intelligence Bulletin 59]

Skydd för huden

Se Handskydd nedan

Handskydd

Armbågelånga PVC handskar

Vid hantering av frätande vätskor, använd byxor eller skyddsplagg utanpå kängor, för att undvika att spillor kommer in i kängorna.

NOTERA: Ämnet kan framställa hud sensibilisering i förut utsatta individer. Aktsamhet måste vara tagen, vid avlägsnandet av handskar och annan skyddsutrustning, så undvik all möjlig hudberöring.

Valet av lämplig handske är inte enbart beroende av material utan även av andra kvalitet som varierar från tillverkare till tillverkare. Där ämnet är en blandning av ämnen, kan motståndet hos handskmaterialet inte kan beräknas i förväg och måste därför kontrolleras före applikationen. Den exakta genombrottstiden för ämnen måste erhållas från tillverkaren av skyddshandskarnas and.has skall beaktas när man gör ett slutligt val. Personlig hygien är en viktig del av effektiv handvård. Handskar får endast bäras på rena händer. Efter att ha använt handskar, ska händerna tvättas och torkas noga. Tillämpning av en oparfimerad fuktkräm rekommenderas. Lämplighet och hållbarhet handske typ är beroende på användning. Viktiga faktorer i valet av handskar inkluderar: · Frekvens och varaktighet kontakt, · Kemisk beständighet hos handskmaterialet, · Handske tjocklek och · fingerfärdighet Välj handskar testade till en relevant standard (t.ex. Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 eller nationell motsvarighet). · När långvarig eller upprepad kontakt kan förekomma, en handske med en skyddsklass av fem eller högre (genombrottstid längre än 240 minuter i enlighet med EN 374, AS / NZS 2161/10/01 eller nationell motsvarande) rekommenderas. · När endast kortvarig kontakt förväntas, en handske med en skyddsklass av 3 eller högre (genombrottstid längre än 60 minuter i enlighet med EN 374, AS / NZS 2161/10/01 eller nationell motsvarande) rekommenderas. · Vissa handske polymertyper påverkas mindre av rörelser och detta bör beaktas när man överväger handskar för långvarig användning. · Förorenade handskar ska bytas ut. Såsom definieras i ASTM F-739-96 i alla program, är handskar rankad som: · Utmärkt när genombrottstid> 480 min · Bra när genombrottstid> 20 min · Fair när genomträngningstid <20 min · Dålig när handsken material nedbrytes För allmänna applikationer, handskar med en tjocklek typiskt större än 0,35 mm, rekommenderas. Det bör understrykas att handsken tjockleken är inte nödvändigtvis en bra prediktor för handske resistens mot en specifik kemisk, såsom genomträngningseffektiviteten hos handsken kommer att vara beroende på den exakta sammansättningen av handskmaterialet. Därför bör handske val också baseras på en bedömning av uppgiften krav och kunskap om genombrottstider. Handske tjocklek kan också variera beroende på handsken tillverkare, typen handsken och handsken modell. Därför bör tillverkarnas tekniska data alltid beaktas för att säkerställa val av den lämpligaste handske för uppgiften. Obs! Beroende på den verksamhet som bedrivs, kan handskar av varierande tjocklek krävas för specifika uppgifter. Till exempel: · Tunna handskar (ned till 0,1 mm eller mindre) kan erfordras där det behövs en hög grad av manuell fingerfärdighet. Men dessa handskar är endast sannolikt att ge kortskydd varaktighet och skulle normalt bara för engångsapplikationer sedan kasseras. · Tjockare handskar (upp till 3 mm eller mer) kan behövas om det finns en mekanisk (såväl som en kemikalie) risk dvs där det finns nötning eller punktering potential Handskar får endast bäras på rena händer. Efter att ha använt handskar, ska händerna tvättas och torkas noga. Tillämpning av en oparfimerad fuktkräm rekommenderas.

Kroppsskydd

Se Övriga skydd nedan

Övrigt skydd

Skyddsplagg.
P.V.C. förkläde.
Barriär kräm.
Hud rengöringskräm.
Ögonbadsavdelning.

Material som rekommenderas

INDEX FÖR VAL AV HANDSKE

Handskvalet är baserat på en modifierad uppvisande av: 'Forsbergs Klädsel Utförande Index'. Effekten (er) av det följande ämnet är tagen in i redogörelsen i den data-genererade valet:

Metalosate Zinc Plus

Material	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A
NATURAL RUBBER	C
NITRILE	C
PVA	C

* CPI - Chemwatch Utförande Index

A: Bästa Valet

B: Tillfredsställande; kan degradera efter 4 timmar kontinuerlig nedsänkning

C: Dåligt för Farliga val av andra än kortsiktig nedsänkning

NOTERA: Som en serie av faktorer kommer att ha inflytande utförande av handskarna,

ett slutval måste vara baserat på detaljerad observation. -

* Där handskarna är att användas vid en kortsiktig, tillfällig eller sällsynt basis, faktorer såsom 'känsla' eller lämplighet (t. ex. engångshandskar), kan diktera ett val av handskar vilket kan på annat sätt vara olämpligt efter långsiktig eller frekvent användning. En kvalificerad praktiserande läkare ska vara rådgörd med.

Andningsskydd

Typ A filter av tillräcklig kapacitet (AS / NZS 1716 și 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 sau național echivalent)

Där koncentrationen av gas/partiklar i andningszonen, närmar sig eller överstiger 'UtsättningsStandarden' (eller ES), så är respiratoriskt skydd nödvändigt. Graden av skyddet varierar med både ansiktsdelen och Klass av filter; karaktären av skyddet varierar med Typ av filter.

Skyddsfaktor	Halvansiktsrespirator	Helansiktsrespirator	Drivande luft Respirator
10 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	-	A-AUS	-
100 x ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - Helansikte

8.2.3. Begränsning av miljöexponeringen

Se avsnitt 12

AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende	dark brown liquid		
Aggregationstillstånd	Flytande	Relativ densitet (vatten = 1)	1.1-1.22
Lukt	Ej tillgängligt	Partitionskoefficient n-oktanol/vatten	Ej tillgängligt
Luktgränsvärde	Ej tillgängligt	Självantändningstemperatur (°C)	Ej tillgängligt
pH i levererad form	2	Nedbrytningstemperatur	Ej tillgängligt
Smältpunkt/frys punkt (°C)	Ej tillgängligt	Viskositet (cSt)	Ej tillgängligt
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall (°C)	Ej tillgängligt	Molekylvikt (g/mol)	Ej tillgängligt
Flampunkt (°C)	Ej tillgängligt	Smak	Ej tillgängligt
Avdunstningstakt	Ej tillgängligt	Explosiva egenskaper	Ej tillgängligt
Antändlighet	Ej tillgängligt	Oxiderande egenskaper	Ej tillgängligt
Övre explosionsgräns (%)	Ej tillgängligt	Ytspänning (dyn/cm eller mN/m)	Ej tillgängligt
Nedre explosionsgräns (%)	Ej tillgängligt	Flyktig komponent (vol %)	Ej tillgängligt
Ångtryck (kPa)	Ej tillgängligt	Gasgrupp	Ej tillgängligt
Löslighet i vatten	oblandbar	pH i lösning 1 % (1%)	4.0-5.0
Ångdensitet (luft = 1)	Ej tillgängligt	VOC g/L	Ej tillgängligt

9.2. Övrig information

Ej tillgängligt

AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1.Reaktivitet	Se avsnitt 7.2
10.2. Kemisk stabilitet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Icke-kompatibla material förekommer. ▶ Produkten anses stabil. ▶ Farlig polymerisering förekommer ej.
10.3. Risken för farliga reaktioner	Se avsnitt 7.2
10.4. Förhållanden som ska undvikas	Se avsnitt 7.2
10.5. Oförenliga material	Se avsnitt 7.2
10.6. Farliga sönderdelningsprodukter	Se avsnitt 5.3

AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Inandning	<p>Det finns styrkande bevis att detta material kan orsaka, om inhaled en gång, väldigt allvarliga, oåterkalleliga skador på organen.</p> <p>Materialet kan orsaka respiratorisk irritation hos vissa personer. Kroppens gensvar till sådan irritation kan orsaka vidare lungskada.</p> <p>Inte normalt en fara på grund av icke-flyktig karaktär av produkten</p> <p>Materialet har INTE klassificerats av EC Direktiv eller andra klassifikationssystem som 'skadliga vid inandning'. Detta är för att det är brist på styrkande djur eller människobevis. Vid saknad av sådant bevis, så ska försiktighet tas i alla fall för att garantera att utsättningen är till det minimala och att lämpliga kontroller är använda, på yrkesplatsen så ska ångor, imma och sprayer vara kontrollerade.</p> <p>Koppar förgiftning efter utsättning för koppardamm och rök kan resultera i huvudvärk, kallsvettning och svag puls. Kapillärrör, njurar, lever och hjärn skada är de långsiktiga tydligationer av sådan förgiftning. Inhalation av färskt formade metalloxidpartiklar med mått under 1.5 mikroner och vanligtvis mellan 0.02 till 0.05 mikroner kan resultera i 'metallrökfeber'. Symtomer kan vara fördröjda i upp till 12 timmar och börja med plötsliga angrepp av törst, och en söt, metallisk eller äcklig smak i munnen. Andra symtomer omfattar övre andningsskyddande områdsirritation följt av hosta och torrhet av slemhinnorna, matthet och en allmän känsla av illamående.</p> <p>Mild till allvarlig huvudvärk, illamående, tillfällig uppkastning, feber eller köldrysningar, överdrivna mentala aktiviteter, riklig svettning, diarré, överdriven urinering och utmattning kan också ske. Tolerans till ångorna utvecklas hastigt, men är snabbt förlorad. Alla symtom avtar vanligen inom 24-36 timmar följande avlägning från utsättning.</p> <p>Svetsning eller flamskärning av metaller med zink- eller zinkdammsyror kan leda till inandning av zinkoxidångor; höga koncentrationer av zinkoxidångor kan leda till 'metallångfeber', även känd som 'brass chills', en industriell kortvarig sjukdom [I.L.O] Symptom omfattar olustkänslor, feber, svaghet, illamående och kan uppstå fort om arbetet utförs i instängda eller dåligt ventilerade områden.</p>
Förtäring	<p>Materialet kan orsaka allvarliga kemiska brännsår inom orala håligheten och mag och tarmområdet efter näringstillförsel.</p> <p>Det finns styrkande bevis att detta material kan orsaka, om svalt en gång, väldigt allvarliga, oåterkalleliga skador på organen.</p> <p>Magnesium salter är vanligtvis absorberade så långsamt att oral administrering orsakar få giftiga effekter, eftersom dosen är lätt utvisad via tarmen. Om uttömningen misslyckas, slemmembran irritation och absorbering kan resultera. Detta kan resultera i nervsystems nertryckning, hjärteffekter, förlust av reflexer och döden på grund av andningsparalysering. Dessa sker normalt inte om tarm eller njurar är skadade.</p> <p>Sulfat är inte välabsorberat oralt, men kan orsaka diarré.</p> <p>Materialet har INTE klassificerats enligt EG-direktiv eller andra klassifikationssystem som "skadligt vid förtäring". Detta beror på avsaknaden av styrkande bevis både i fall med djur och människor.</p> <p>Förgiftning sker sällsynt efter oral administrering av mangansalter därför de är dåligt absorberade av tarmen.</p> <p>Borat förgiftning framkallar illamående, kräkningar, diarré och smärta i den övre buken. Oftast så sker försättandet av kräkningar, och det kan synas blod i fekalier. Det kan också förekomma svaghet, känslolöshet, huvudvärk, rastlöshet, rysningar och skakningar. Alla borater orsakar liknande effekter; den dödliga dosen är över 30 gram. Förgiftning inleds genom stimulering av centrala nervsystemet som förut orsakade nertryckning, så väl som besvärat matsmältningssystem, hudruptioner, och skador på levern och njurarna. Borat är oftast avlägsnat från kroppen via njurarna.</p>
Hudkontakt	<p>Materialet kan orsaka allvarliga kemiska brännsår efter omedelbar hudkontakt.</p> <p>Det finns styrkande bevis att detta material, vid engångskontakt med hud, kan orsaka väldigt allvarliga, oåterkalleliga skador på organen.</p> <p>Hudkontakt är inte ansett att ha skadliga hälsoeffekter (klassificerat av EC direktiv); materialet kan fortfarande orsaka hälsoskada efter ingång genom sår, skador eller nötningar.</p> <p>Öppna sår, skavning eller irriterad hud ska inte vara exponerad för detta ämne</p> <p>Öppningar till blodflödet genom, till exempel, skärsår, skavsår, punkteringssår eller yttre skador, kan orsaka systemiska skador med skadliga effekter. Undersök huden innan applicering av materialet och säkerställ att eventuella yttre skador är ordentligt skyddade.</p>
Ögonkontakt	<p>Materialet kan orsaka allvarliga kemiska brännsår på ögat vid omedelbar kontakt. Ångor eller imma kan vara väldigt irriterande.</p> <p>Om tillämpade på ögonen, så kan detta material orsaka allvarlig ögonskada.</p> <p>Kopparsalter, vid kontakt med ögon, kan orsaka inflammation i konjunktiv, eller också sårbildning och grumlighet av hornhinnan.</p>

Metalosate Zinc Plus

Kroniska effekter	Återkommande eller långvarig exponering för frätande ämnen kan leda till tanderosion, inflammationer och sår i munnen samt (i sällsynta fall) nekros av käken. Irritation i luftvägarna med hosta och återkommande lunginflammation kan uppstå. Även störningar i mag-tarmkanalen kan förekomma. Kronisk exponering kan leda till dermatit och/eller konjunktivit.
	Långsiktig utsättning för lufrörsretmedel kan resultera i sjukdom av luftvägarna involverande svårighet att andas och relaterade systematiska problem.
	Hudkontakt med detta material innebär en ökad risk för sensibiliseringsreaktioner hos vissa personer jämfört med befolkningen generellt.
	Gott om bevis finns från experiment som visar att exponering för detta material direkt orsakar minskad fertilitet hos människor.
	Damm producerat av proteiner kan ibland orsaka sensibilisering hos arbetare och andra främmande kroppar. Symptom omfattar astma ganska snart efter exponering, med visslande andning, sammandragningar i luftvägarna och andningssvårigheter. Kronisk hosta, slem, feber, muskelsmärter, utmattning och obstruktion i luftvägarna kan också förekomma; bröstströntgen kan visa ett karakteristiskt nättliknande mönster eller ärr överst och vid basen. Obehag i bröstet, huvudvärk, magvärk och en generell känsla av illamående kan också förekomma. Den kliniska bilden påminner ofta om 'farmer's lung' och andra allergiska lunginflammationer. Ihållande hudkontakt kan orsaka smärta, rodnad, inflammation och sårbildning. Upprepade attacker kan orsaka förlorad lungfunktion på grund av ärr.
	Koppar har relativt låg toxicitet. Vissa sällsynta ärftliga sjukdomar (Wilson's sjukdom eller hepatolentikulär degenerering) kan leda till ackumulering av koppar vid exponering, vilket orsakar irreversibla skador på ett antal organ (lever, njure, centrala nervsystemet, ben, syn) och leder till döden. Kan även leda till anemi och skrumplever.

Metalosate Zinc Plus	TOXICITET	IRRITATION
	Ej tillgängligt	Ej tillgängligt
mangansulfat	TOXICITET	IRRITATION
	oral (råtta) LD50: 2150 mg/kg ^[2]	Ej tillgängligt
Förklaring:	1. Värde erhållet från Europa ECHA Registrerade ämnen – akut toxicitet 2. Värde erhållet från tillverkarens säkerhetsdatablad, om inte annat anges data som utvinns ur RTECS - Register över toxiska effekter av kemiska ämnen	

Metalosate Zinc Plus	<p>Astmalikande symtom kan fortgå i månader eller till och med flera år efter att exponeringen för ämnet har upphört. Detta kan bero på ett icke-allergiskt tillstånd känt som reaktiv luftvägssjukdom (RAD) som kan uppstå efter exponering för höga halter av mycket irriterande ämnen. De huvudsakliga kriterierna för en RAD-diagnos innefattar frånvaron av tidigare luftvägssjukdom hos en icke-atopisk individ, med plötsliga ihållande astmalikande symtom som framträder minuter eller timmar efter en dokumenterad exponering för irritanten. Andra kriterier för en RAD-diagnos inkluderar ett reversibelt lufflödesmönster vid lungfunktionsundersökningar, måttlig till allvarlig bronkiell hyperreaktivitet vid metakolintester och brist på minimal lymfatisk inflammation, utan eosinofili. RAD (eller astma) till följd av en inandning av irritanter är en ovanlig störning vars grad varierar beroende på irritantens koncentration och varaktighet. Industriell bronkit, å andra sidan, är en störning som inträffar som resultat av exponering för höga koncentrationer av irriterande substanser (ofta partiklar) och som är reversibla efter att exponeringen upphör. Vanliga symtom är andningssvårigheter, hosta och slembildning. Kontaktallergier blir snabbt snabbställda som kontakt eksem, flera ovanliga symtom som nässelfeber eller Quinckes ödem kan förekomma. Patogener av kontakteksem involverar en cell-medlad (T lymfocyter) immuna reaktioner av de fördröjda typerna. Andra allergiska hudreaktioner är, t. ex kontaktnässelfeber, vilket involverar antikropps-medlad immun reaktion. Betydelsen av kontakt allergen är inte enkelt bestämd av dess sensibiliserings kraftfullhet: Utdelningen av ämnet och möjligheterna för kontakt med den är lika viktigt. Ett svagt sensibiliserings ämne vilket är vitt utdelat kan ha mer viktig allergen än en med starkare sensibiliserings kraftfullhet med vilket få individer kommer i kontakt med. Från en klinisk sida, ämnet är anmärkningsvärd om det orsakar en allergisk test reaktion i mer än 1% av personerna som är testade.</p>
-----------------------------	---

Akut toxicitet	✓	Cancerogenitet	✗
Irriterande/frätande för huden	✓	Reproduktionstoxicitet	✗
Skadar/irriterar allvarligt ögonen	✓	Specifik organtoxicitet – enstaka exponering	✗
Sensibilisering av luftvägar/hud	✗	Specifik organtoxicitet – upprepad exponering	✓
Mutagenicitet	✗	Fara vid inandning	✗

Förklaring: ✗ – Data antingen inte tillgänglig eller inte fyller kriterierna för klassificering
 ✓ – Uppgifter krävs för att göra klassificering tillgänglig

12.1. Toxicitet

Metalosate Zinc Plus	ENDPOINT	TESTTID	ART	VÄRDE	KÄLLA
	EC50	48	Ej tillgängligt	7.7mg/L	8

mangansulfat	ENDPOINT	TESTTID	ART	VÄRDE	KÄLLA
	LC50	96	Fisk	3.17mg/L	2
	EC50	48	Crustacea	8.28mg/L	4
	EC50	96	Ej tillgängligt	25.7mg/L	4
	BCF	840	Ej tillgängligt	5mg/L	4
	EC10	840	Fisk	0.004-0.6291mg/L	2
	NOEC	840	Fisk	0.004-0.49689mg/L	2

Förklaring: Extraherat från 1. IUCLID-toxicitetsdata 2. Ämnen registrerade i ECHA i Europa – ekotoxikologisk information – toxicitet för vattenlevande organismer 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Toxicitetsdata för vattenlevande organismer (uppskattad) 4. US EPA, Ecotox-databasen – Toxicitetsdata för vattenlevande organismer 5. ECETOC data för bedömning av fara för vattenlevande organismer 6. NITE (Japan) – data om biologisk koncentration 7. METI (Japan) - data om biologisk koncentration 8. Leverantörsdata

Väldigt giftig för vattenorganismer, kan orsaka långtida skadliga effekter på vattenmiljön

Tillåt inte produkten komma i kontakt med ytvattnet eller att intertidalt område under den avsedda höga vattenmarkeringen. Förorena inte vatten när rengöringsutrustning eller bortskaffning av utrustningens tvätt-vatten.

Avfall resulterat från användningen av produkten måste vara disponerat över på plats eller vid godkända avfall platser

Koppar är inte troligt att ackumulera i atmosfären på grund av en kort vistelsetid i luftburna koppar aerosoler. Luftburen koppar, kan dock vara transporterat över stora distanser.

Koppar ackumuleras betydande i näringskedjan.

Vattendrickande Standarder:

3000 ug/l (UK max)

2000 ug/l (WHO tillfällig Riktlinje)

1000 ug/l (WHO plan där individer klagar)

Jord Riktlinjer: Holländsk Kriteria

36 mg/kg (mål)

190 mg/kg (intervention)

Luft kvalitet Standarder: ingen data tillgängligt.

Den giftiga effekten av koppar i akvatisk flora och fauna beror på bio-tillgänglighet av koppar i vatten som, i tur och ordning, beror på dess fysiska-kemiska form (t. ex. specifika bestämmelser). Bio-tillgängligheten är minskad av komplexerande och adsorption av koppar av naturligt organisk materia, järn och mangan hydrerad oxider, och kelatkomplexbildare utsöndrad av alger och andra akvatiska organismer. Giftigheten är också angripen av pH och hårdhet. Totala koppar är sällsynt användbar som en förutsägare av giftigheten. I naturellt sjö vatten, är mer än 98 % av koppar organiskt bundna och i flod vatten en hög procent är oftast organiskt bundna, men den faktiska procenten beror på flodvatten och dess pH.

Koppar visar betydande giftighet i vissa akvatiska organismer. vissa algar är väldigt känsliga för koppar med EC50 (96 timme) värden så låga som 47 ug/liter upplöst koppar medans för andra algar EC50 värden av upp till 481 ug/liter har varit rapporterade. Dock många av rapporteringarna har höga EC50 värden som kan uppstå i experiment ledda av en kulturmedia innehållande koppar-komplexerande agenter sådana som silikat, järn, mangan och EDTA vilket reducerar bio-tillgängligheten.

Giftiga effektuppstående följt av utsättningar av akvatisk arter för koppar är typiskt:

Alger EC50 (96 h)	Dafnie magna LC50 (48-96 h)	Amfipoder LC50 (48-96 h)	Gastropoder LC50 (48-96 h)	Krabblarver LC50 (48-96 h)
47-481 *	7-54 *	37-183 *	58-112 *	50-100 *

* ug/liter

Utsättning för koncentrationer som sträcker sig från en till några hundra mikrogram per liter har lett till nästan dödliga effekter och effekter för långsiktig överlevnad. för höga bio-tillgängligheter i vatten, effekt koncentrationer för flera känslig arter kan vara under 10 ug Cu/liter.

I fisk, den akuta dödliga koncentration av koppar utsträcker sig från några ug/liter till flera mg/liter, beroende både på testarter och utsättningstillstånd. Där värdet är mindre än 50 ug Cu/liter, så har test vatten vanligtvis en låg upplöst organisk kol (DOC) plan, låg hårdhet och neutral för ringa syrlig pH. Utsättning för koncentrationer som sträcker sig från en till några hundra mikrogram per liter har lett till nästan dödliga effekter och effekter för långsiktig överlevnad. Lägre effekt koncentrationer är vanligtvis associerade med testvatten av hög bio-tillgänglighet.

Sammanfattningsvis:

Gensvar förväntade för hög koncentrationutsträckning av koppar *

Totalt upplöst Cu koncentration utsträcker (ug/liter) Effekter av hög tillgänglighet i vatten

1-10 Betydande effekter är förväntade för kiselalger och känsliga ryggladslösa djur, särskilt sötvattenkräftdjur. Effekter på fisk kan vara betydande i sötvatten med lågt pH och hårdhet.

10-100 Betydande effekter är förväntad för olika arter av mikro-alger, vissa arter av makro-alger, och en utsträckning av ryggladslösa djur, inklusive kräftdjur, gastropoder och sjöborrar. Överlevnad av känslig fisk kommer att vara angripen och en variation av fisk visar nästan dödliga effekter.

100-1000 De flesta taxonomisk grupper av makro-alger och ryggladslösa djur kommer att vara allvarligt angripen. Dödliga grader för de flesta fiskarter kommer att vara nått.

>1000 Dödliga koncentrationer för de flesta tåliga organismerna är nådd.

* Platser valt har måttlig till hög bio-tillgänglighet på samma sätt hos vatten använt i de flesta giftighetstester.

I jord, är kopparhalter upphöjt av applicering av gödningsmedel, svampbekämpningsmedel, från avlagring av landsvägsdamm-partiklar och från stads-, gruvdrift och industriella källor. Växtliv rotad i jorden reflekterar vanligtvis jordens kopparhalter i dess löv. Detta är beroende på bio-tillgänglighet av koppar och fysiologiska behov av arter berörda.

Typisk foliara grader av koppar är:

Oförorenad jord (0.3-250 mg/kg)	Förorenad jord (150-450 mg/kg)	Gruvdrift/smältning jord
6.1-25 mg/kg	80 mg/kg	300 mg/kg

Växter visar sällsynt symtom av giftigheten eller av fientliga ökningseffekter vid normala jord koncentrationer av koppar. Grödor är oftast mer känsliga för koppar än naturliga flora, skydd halter för jordbruksgrödor utsträcker sig från 25 mg Cu/kg till flera hundra mg/kg, beroende på land.

Kroniska och eller akuta effekter för känsliga arter kan hända vid kopparhalter inträffade i viss jord som ett resultat av mänskliga aktiviteter sådana som koppar gödningsmedelstillägg, och tillägg av gytta.

När jord haöter överstiger 150 mg Cu/kg, visar naturliga och jordbruksarter kroniska effekter. Jord utsträckning 500-1000 mg Cu/kg handlar i ett kraftigt utväljande sätt tillåtande av överlevnad av bara koppar-tåliga arter och belastningar. Vis 2000 Cu mg/kg kan de flesta arter inte överleva. Vid 3500 mg Cu/kg är områden utmärkt blottade växtlivsskydd. Organiskt innehåll i jorden visar att vara en nyckelfaktor som påverkar bio-tillgängligheten av koppar.

Vid normal skogjord, icke-rotade anläggningar sådana som mossor och lavar visar högre koppar koncentrationer. Fruktröppor och mykorrhizala höljen av jordsvampar associerade med högre anläggningar i skogar är oftast ackumulerade koppar av mycket högre halter än anläggningar vid samma plats.

International Programme on Chemical Safety (IPCS): Environmental Health Criteria 200

Proteiner är vanligtvis lätt biodegraderbar.

Töm INTE i avlopp eller vattensystem.

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Ingående ämne	Beständighet: Vatten/jord	Beständighet: Luft
	data saknas för vissa ingående ämnen	data saknas för vissa ingående ämnen

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Ingående ämne	Bioackumulering
	data saknas för vissa ingående ämnen

12.4. Rörlighet i jord

Ingående ämne	Rörlighet
	data saknas för vissa ingående ämnen

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

	P	B	T
Relevanta tillgänglig data	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
PBT-villkor uppfyllda?	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt

12.6. Andra skadliga effekter

Data saknas


AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Bortskaffande av produkt och emballage	<p>Även tomma behållare kan utgöra en kemisk fara. Om möjligt, återlämna till leverantör för återanvändning/återvinning. Annars: Om behållaren inte kan rengöras ordentligt från rester eller om behållaren inte kan användas för att förvara samma produkt, punktera då behållaren för att förhindra återanvändning och slang den på en godkänd deponi. Om möjligt, behåll varningsetiketter och säkerhetsdatablad och följ alla föreskrifter gällande produkten. Föreskrifter som angår avfallshantering kan variera mellan land, stat och eller område. Varje användare måste rätta sig efter lokala regler. I vissa områden måste särskilt avfall spåras. En kontrollhierarki förefaller vara vanlig; användaren ska undersöka följande: Reducering Återanvändning Återvinning Kassering (om allt annat misslyckas) Detta material kan återvinnas om det är oanvänt eller inte har kontaminerats till den grad att det är olämpligt för avsett bruk. Om produkten har kontaminerats, kan det vara möjligt att återställa den genom filtrering, destillering eller på annat sätt. Hållbarhet bör också tas i beaktande. Notera att ett materials egenskaper kan ändra sig vid användning och att återvinning eller återanvändning inte alltid är lämpligt. LÅT INTE tvättvatten från rengörings- eller processutrustning ta sig in i avloppen. Det kan bli nödvändigt att samla allt tvättvatten för behandling före bortskaffande. Alla fall av tömning i avlopp kan bryta mot lokala lagar och förordningar och dessa ska beaktas först. Vid tveksamheter, kontakta ansvarig myndighet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Återvinn varhelst möjligt. ▶ Rådfråga tillverkare för återvinningmöjligheter eller rådfråga lokala eller regionala avfallshanteringsmyndighet för bortskaffande om ingen lämplig behandling eller bortskaffningsupprättning kan vara identifierad. ▶ Gör er av med genom: Begravning i en licensierad avfallsnedgrävning eller Förbränning i en licensierad apparat (efter blandning med lämpligt brännbart ämne). ▶ Sanera tomma behållaren. Bevaka alla etikettskydd tills behållaren är rengjorda och förstörda. 	
	Avfallshantering	Ej tillgängligt
	Avloppshantering	Ej tillgängligt

AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION

Obligatoriska etiketter

Marin förorening	
------------------	---

Landtransport (ADR): EJ REGLERAD FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

Flygtransport (ICAO-IATA/DGR): EJ REGLERAD FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

14.1. UN-nummer	Ej tillämpligt
-----------------	----------------

14.2. Officiell transportbenämning	Ej tillämpligt
14.3. Faroklass för transport	Klass : Ej tillämpligt Delrisk : Ej tillämpligt
14.4. Förpackningsgrupp	Ej tillämpligt
14.5. Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6. Särskilda skyddsåtgärder	Faroidentifiering (Kemler) : Ej tillämpligt Klassificeringskod : Ej tillämpligt Farotikett : Ej tillämpligt Särskilda åtgärder : Ej tillämpligt Begränsad mängd : Ej tillämpligt Tunnelrestriktionskod : Ej tillämpligt

Sjötransport (IMDG-kod/GGVSee): EJ REGLERAD FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

14.1. UN-nummer	Ej tillämpligt
14.2. Officiell transportbenämning	Ej tillämpligt
14.3. Faroklass för transport	ICAO/IATA-klass : Ej tillämpligt ICAO/IATA-delrisk : Ej tillämpligt ERG-kod : Ej tillämpligt
14.4. Förpackningsgrupp	Ej tillämpligt
14.5. Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6. Särskilda skyddsåtgärder	Särskilda åtgärder : Ej tillämpligt Cargo Only, packningsinstruktioner : Ej tillämpligt Cargo Only, max. mängd/antal : Ej tillämpligt Passenger and Cargo, packningsinstruktioner : Ej tillämpligt Passenger and Cargo, max. mängd/antal : Ej tillämpligt Passenger and Cargo, begränsad mängd, packningsinstruktioner : Ej tillämpligt Passenger and Cargo, begränsad mängd/antal : Ej tillämpligt

Transport på inre vattenvägar (ADN): EJ REGLERAD FÖR TRANSPORT AV FARLIGT GODS

14.1. UN-nummer	Ej tillämpligt
14.2. Officiell transportbenämning	Ej tillämpligt
14.3. Faroklass för transport	IMDG-klass : Ej tillämpligt IMDG-delrisk : Ej tillämpligt
14.4. Förpackningsgrupp	Ej tillämpligt
14.5. Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6. Särskilda skyddsåtgärder	EMS-nummer : Ej tillämpligt Särskilda åtgärder : Ej tillämpligt Begränsade mängder : Ej tillämpligt

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

Ej tillämpligt

AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER**15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö****MANGANSULFAT FINNS I FÖLJANDE REGULATORISKA LISTOR**

Europa EG Inventory

Europa Europeiska tullförteckningen över kemiska ämnen

Europeiska unionen - Europeiska inventeringen av befintliga kommersiella kemiska ämnen (EINECS)

Europeiska Unionen (EU) i Förordning (EG) Nr 1272/2008 om Klassificering, Märkning och Förpackning av Ämnen och Blandningar, Bilaga VI)

Sammanfattande EU-förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOELVs) Sveriges yrkesmässiga exponeringsgränsvärden

Detta säkerhetsdatablad uppfyller kraven i följande EU-lagstiftning och dess anpassningar där så är tillämpligt: 98/24/EG, 92/85/EG, 94/33/EG, 91/689/EEG, 1999/13/EG, förordning (EU) nr 2015/830, förordning (EG) nr 1272/2008

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Leverantören har inte utfört någon kemikaliesäkerhetsbedömning för detta ämne/denna blandning.

ECHA-SAMMANFATTNING

14.1. UN-nummer	Ej tillämpligt
14.2. Officiell transportbenämning	Ej tillämpligt
14.3. Faroklass för transport	Ej tillämpligt Ej tillämpligt
14.4. Förpackningsgrupp	Ej tillämpligt
14.5. Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6. Särskilda skyddsåtgärder	Klassificeringskod Ej tillämpligt
	Särskilda åtgärder Ej tillämpligt
	Begränsad mängd Ej tillämpligt
	Utrustning som krävs Ej tillämpligt
	Antal brandkoner Ej tillämpligt

Ingående ämne	CAS-nummer	Indexnummer	ECHA-mapp
mangansulfat	7785-87-7	025-003-00-4	01-2119456624-35-XXXX

Harmonisering (Klassificerings- och märkningsregistret)	Faroklass och kategorikod/er	Symbol för signalordskod/er	Koder för faroangivelser
1	STOT RE 2; Aquatic Chronic 2	GHS09; GHS08; Wng	H373; H411

Harmoniseringskod 1 = den allvarigaste klassificeringen. Harmoniseringskod 2 = den vanligaste klassificeringen

Nationell inventeringsstatus

Nationell inventering	Status
Australien – AICS	Ja
Kanada – DSL	Ja
Kanada – NDSL	Nej (mangansulfat; Magnesium Sulfate; Zinc Sulfate; Ferrous Sulfate; Copper Sulfate)
Kina – IECSC	Ja
Europa – EINEC/ELINCS/NLP	Ja
Japan – ENCS	Ja
Korea – KECI	Ja
Nya Zeeland – NZIoC	Ja
Filippinerna – PICCS	Ja
USA – TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko – INSQ	Nej (mangansulfat)
Vietnam - NCI	Ja
Ryssland - ARIPS	Ja
Förklaring:	Ja = Alla ingredienser finns på inventeringen Nej = En eller flera av CAS listade ingredienserna är inte på lager och inte är undantagna från notering (se specifika ingredienser inom parentes)

AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION

Revisionsdatum	19/05/2020
Initialt datum	02/02/2018

Riskfraser och farokoder i ulltext

H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
------	--

Säkerhetsdatabladets versionsöversikt

Version	Utfärdades den	Uppdaterade sektioner
1.6.1.1.1	19/05/2020	Ingredienser

Övrig information

Klassificering av blandningen och dess ingående komponenter är baserad på öppen information som granskats av Chemwatch klassificeringskommitte.

SDS är ett verktyg för farokommunikation och ska användas som hjälpmedel för riskbedömning. Många faktorer avgör huruvida de rapporterade farorna betraktas som risker på arbetsplatsen eller i andra miljöer. Riskerna kan bestämmas med hjälp av exponeringsscenarioer där faktorer som användningens omfattning, frekvens samt nuvarande eller tillgängliga skyddsåtgärder måste beaktas.

För detaljerade råd om personlig skyddsutrustning hänvisar vi till följande EU CEN standarder:

EN 166 Personligt ögonskydd

EN 340 Skyddskläder

EN 374 Skyddshandskar mot kemikalier och mikroorganismer

EN 13832 Skyddsskor – Skydd mot kemikalier

EN 133 Andningsskydd

Definitioner och förkortningar

PC-TWA: Tillåtet koncentrations-tiden vägt genomsnitt

PC-STEL: Tillåten koncentration - Kortvarig exponeringsgräns

IARC: Internationella byrån för cancerforskning

ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists

STEL: Kortvarig exponeringsgräns

TEEL: Tillfällig exponeringsgräns för exponering.

IDLH: Omedelbart farligt för livs- eller hälsokoncentrationer

OSF: Luktsäkerhetsfaktor

NOAEL: Ingen observerad negativ effektnivå

LOAEL: Lägsta observerad biverkningsnivå

TLV: tröskelgränsvärde

LOD: Detektionsgränsen

OTV: Luktt röskelvärde

BCF: BioConcentrationsfaktorer

BEI: Biologisk exponeringsindex

Metalosate Zinc Plus