

Revisjonsdato 12-Feb-2023

Revisjonsdato 20-May-2026

Revisjonsnummer 5

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket**1.1. Produktidentifikator**

Produktkode(r) 52806
Sikkerhetsdatablad nummer 52806
Produktnavn IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE

Andre identifiseringsmåter

REACH-registreringsnummer 01-2119513203-57-XXXX
Indeks-nr 026-003-01-4
EC-nummer 231-753-5
CAS Nr 7782-63-0
Synonymer JERN(II)SULFAT FERROMEL 20, JERN(II)SULFAT HEPTAHYDRAT MELSTAR T
Rent stoff/ren blanding Stoff
Formel $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt 278.02 g/mol

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Anbefalt bruk Industriell bruk
Gjødsel
Kjemikalium for vannrensing
Flokkuleringsmiddel
Kromatreduksjon i sement
utfelling
Reduksjon av klorose
Pigmenter
Landlig oppussing
For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenario.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet**Leverandør**

Univar Solutions AS
Postboks 476
1411 Kolbotn
Norge

Flere opplysninger kan fås fra

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødsituasjon +47 22 88 16 00

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Nødtelefonnummer Giftinformasjonen : 22 59 13 00

Nødtelefon - §45 - (EF)1272/2008	
Europa	112

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon**2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen**

Regulering (EU) nr. 1272/2008

Akutt toksisitet - Oral	Kategori 4 - (H302)
Hudetsing/hudirritasjon	Kategori 2 - (H315)
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Kategori 2 - (H319)

2.2. Merkingselementer

Signalord
Advarsel

Fareutsagn

H302 - Farlig ved svelging
H315 - Irriterer huden
H319 - Gir alvorlig øyeirritasjon

P-setninger - EU (§28, 1272/2008)

P280 - Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm
P301 + P312 - VED SVELGING: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller en lege ved ubehag
P330 - Skyll munnen
P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen
P332 + P313 - Ved hudirritasjon: Søk legehjelp
P501 - Innhold/beholder leveres i samsvar med gjeldende lokale, regionale, nasjonale og internasjonale forskrifter

Tilleggsmerknader

Dette produktet krever taktilt farevarsel hvis det gjøres tilgjengelig for forbrukere.

2.3. Andre farer

PBT- og vPvB-vurdering Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

Opplysninger om hormonhermer Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer

Kjemikalienavn	Vekt-%	REACH-registreringsnummer	EC-nummer (EU-indeksnummer):	Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	Spesifikk konsentrasjonsgrense (SCL)	M-faktor	M-faktor (langvarig)
IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE 7782-63-0	<= 100%	01-211951320 3-57-XXXX	231-753-5 (026-003-01-4)	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	Skin Irrit. 2 :: C>=25%	-	-

Fullstendig tekst for H- og EUH-setninger: se seksjon 16

Akutt toksisitetsestimat

Hvis LD50/LC50-data ikke er tilgjengelig eller ikke samsvarer med klassifiseringskategorien, brukes den aktuelle konverteringsverdien fra CLP Vedlegg I, tabell 3.1.2 til å beregne et estimat for akutt toksisitet (ATEmix) når blandingen skal klassifiseres basert på bestanddelene i den

Kjemikalienavn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	LC50 innånding - 4 timer - støv/tåke - mg/l	LC50 innånding - 4 timer - damp - mg/l	LC50 innånding - 4 timer - gass - ppm
IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE 7782-63-0	500 mg/kg	Ingen data er tilgjengelig	Ingen data er tilgjengelig	Ingen data er tilgjengelig	Ingen data er tilgjengelig

Dette produktet inneholder ikke kandidatstoffer med høy bekymring ved en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$ (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), artikkel 59)

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak**4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

Generelt råd	Vis dette sikkerhetsdatabladet til legen.
Innånding	Flytt til frisk luft. Kontakt lege umiddelbart hvis det oppstår symptomer. Ved uregelmessig pusting eller åndedrettsstand, gi kunstig åndedrett.
Øyekontakt	Skylld umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Hold øynene vidåpne under skyllingen. Ikke gni på det påvirkede området. Kontakt lege hvis irritasjon utvikles eller vedvarer.
Hudkontakt	Vask umiddelbart av med såpe og store mengder vann i minst 15 minutter. Kontakt lege hvis irritasjon utvikles eller vedvarer. Fjern tilsølte klær og vask dem før ny bruk.
Svelging	IKKE framkall brekninger. Skyll munnen. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Kontakt lege.
Personlig verneutstyr for førstehjelpere	Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Bruk personlig vernetøy (se avsnitt 8). Se til at helsepersonellet vet hvilke(t) stoff(er) som er involvert, og tar forholdsregler for å beskytte

seg selv og hindre spredning av kontamineringen.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Symptomer	Kan forårsake rødhet og tåredannelse på øynene. Brennende fornemmelse. Farlig ved svelging. Irriterer huden. Gir alvorlig øyeirritasjon.
Innånding	Ingen informasjon tilgjengelig.
Øynene	Gir alvorlig øyeirritasjon.
Dermal	Irriterer huden.
Svelging	Farlig ved svelging

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Merknad til leger	Behandle symptomene.
--------------------------	----------------------

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Karbondioksid (CO ₂). Vannspray. Alkoholbestandig skum. pulver.
Stor brann	FORSIKTIG: Bruk av vannspray ved brannslukning kan være ineffektivt.
Uegnede slukningsmidler	Ikke spre materialutslipp med vannstråler under høyt trykk.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer som kommer fra kjemikaliet	Dannelse av giftige gasser er mulig ved oppvarming eller brann.
Farlige forbrenningsprodukter	Karbonoksider. Svoveloksider.

5.3. Råd til brannmannskaper

Spesielt verneutstyr og forholdsregler for brannslukningspersonell	Brannbekjempningspersonale må bruke selvforsynt åndedrettsvern og røykdykkerutstyr. Bruk personlig verneutstyr. Kjøøl ned beholdere med store mengder vann til en god stund etter at brannen er slukket. Samle opp forurenset brannslukningsvann adskilt. Må ikke komme inn i avløp eller overflatevann. Brannrester og forurenset slukkevann må avfallsbehandles i samsvar med lokale forskrifter.
---	---

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler	Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk påkrevd, personlig verneutstyr. Evakuer personell til sikkert område. Unngå generering av støv. Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/spray. Ved utilstrekkelig ventilasjon skal åndedrettsvern benyttes.
Andre opplysninger	Se vernetiltakene som er oppgitt i avsnitt 7 og 8.
For beredskapspersonell	Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsiktighetsregler med hensyn til miljø Hindre ytterligere lekkasje eller spill hvis det kan gjøres farefritt. Holdes unna avløp, kloakk, grøfter og vannveier. Ta vare på forurensset vaskevann og kast det. Lokale myndigheter må informeres dersom betydelige utslipp ikke kan avgrenses.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Kontrollmetoder Hindre ytterligere lekkasje eller spill hvis det kan gjøres farefritt.

Metoder for rengjøring Samle det opp mekanisk og legg det i egnede beholdere for avfallsbehandling. Spill samles forsiktig opp i tette beholdere og leveres til destruksjon iht. lokale forskrifter.

Forebygging av sekundære faremomenter Rengjør forurensede objekter og områder godt i henhold til miljøreguleringer.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Henvisning til andre avsnitt Se avsnitt 8 for flere opplysninger. Se avsnitt 13 for flere opplysninger.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Forholdsregler for sikker håndtering Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Fjern tilsølte klær og vask dem før ny bruk. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå generering av støv. Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/spray. Brukes med lokal avtrekksventilasjon. Fjern støvavleiringer. Unngå utslipp til miljøet. Holdes unna avløp, kloakk, grøfter og vannveier.

Generelle hygienepinsipper Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Vask ansikt, hender og eventuelle eksponerte hudområder grundig etter bruk. Det bør forbys å bruke tilsølte arbeidsklær utenfor arbeidsplassen. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaringsforhold Hold beholderen godt lukket på et tørt, kjølig og godt ventilert sted. Oppbevares utilgjengelig for barn. Oppbevares bare i original beholder. Holdes vekk fra varme. Beskytt mot fuktighet. Beskyttes mot direkte sollys. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Oppbevares ved < 30 °C. Unngå kontakt med: Sterke syrer. Sterke baser. Sterke oksidasjonsmidler. alkali.

Oppbevaringsklasse (TRGS 510) LGK 11.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesifikk bruk
Se avsnitt 1 for flere opplysninger.

Tiltak for risikostyring (Risk Management Methods (RMM)) Påkrevet informasjon finnes i dette sikkerhetsdatabladet.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Eksponeeringsgrenser Ved leveransen inneholder dette produktet inneholder ingen farlige stoffer med yrkesmessige eksponeringsgrenser fastsatt av regionspesifikke kontrollorganer.

Biologiske yrkeseksponeringsgrenser Dette produktet, slik det er levert, inneholder ikke skadelige materialer med biologiske grenseverdier fastsatt av lokale myndigheter.

Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - arbeidere

Kjemikalienavn	Oral	Dermal	Innånding
IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE 7782-63-0	-	2.8 mg/kg [4] [6]	-

Merknader

[4] Systemiske helseeffekter.
[6] Langsiktig.

Derivert minste effektnivå (DMEL) - arbeidere Ingen informasjon tilgjengelig

Merknader

Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - generell offentlighet

Kjemikalienavn	Oral	Dermal	Innånding
IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE 7782-63-0	0.28 mg/kg [4] [6] 20 mg/kg [4] [7]	1.4 mg/kg [4] [6]	-

Merknader

[4] Systemiske helseeffekter.
[6] Langsiktig.
[7] Kortvarig.

Derivert minste effektnivå (DMEL) - generell offentlighet Ingen informasjon tilgjengelig.

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning) Ingen informasjon tilgjengelig.

8.2. Eksponeeringskontroll

Tekniske kontroller

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Brukes med lokal avtrekksventilasjon. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidssstedet.

Personlig verneutstyr

Vernebriller/ansiktsskjerm

Bruk vernebriller med sidevern. Bruk øyebeskyttelse tilpasset EN ISO 16321-1.

Håndvern

Bruk egnede vernehansker. Ugjennomtrengelige hansker. Vernehanskene må være godkjent etter standard EN 374. MERK: Valget av en spesifikk hanske for et bestemt bruksområde og varigheten av bruken på en arbeidsplass bør også ta hensyn til alle relevante arbeidsplassfaktorer som, men ikke begrenset til: Andre kjemikalier som kan håndteres, fysiske krav (kutt-/punkteringsbeskyttelse), fingerferdighet, termisk beskyttelse, potensielle kroppsreaksjoner på hanskematerialer, samt instruksjonene/spesifikasjonene gitt av hanskeleverandøren.

Hansker			
Kontaktvarighet	PVU - hanskemateriale	Hansketykkelse	Gjennombruddstid
Langvarig (gjentatt)	Nitril/butadiengummi ("nitril")	0.6 mm	> 480 minutter

	eller "NBR").		
Langvarig (gjentatt)	Kloroprenkummi (CR)	>= 0.5 mm	> 120 minutter
Langvarig (gjentatt)	Polyvinylklorid (PVC)	>= 0.5 mm	> 120 minutter

Hud- og kroppsvern	Bruk egnede verneklær. Langermede klær. I henhold til standarder: EN 13832, EN 340, EN 13034, EN14605.
---------------------------	--

Åndedrettsvern Ved utilstrekkelig ventilasjon skal åndedrettsvern benyttes. Filtertype:.. FFP2. I henhold til standarder: EN 143.

Generelle hygienepinsipper

Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Vask ansikt, hender og eventuelle eksponerte hudområder grundig etter bruk. Det bør forbys å bruke tilsølte arbeidsklær utenfor arbeidsplassen. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder.

Miljømessige eksponeringskontroller	Bruk egnet beholder for å unngå miljøforurensning. Holdes unna avløp, kloakk, grøfter og vannveier. Lokale myndigheter må informeres dersom betydelige utslipp ikke kan avgrenses. Påse at alt spillvann samles og behandles i et avløpsbehandlingsanlegg.
--	--

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand	Fast stoff
Utseende	fast stoff Krystallin
Farge	lys grønn Til Blue-green
Lukt	Luktfri
Luktterskel	Ingen informasjon tilgjengelig

<u>Egenskap</u>	<u>Verdier</u>	<u>Bemerkninger • Metode</u>
Smeltepunkt / frysepunkt	> 60 °C	Ingen informasjon tilgjengelig.
Startkokepunkt og kokeområde		Ingen informasjon tilgjengelig.
Brannfare		Ikke klassifisert.
Brennbarhetsgrense i luft		Ingen informasjon tilgjengelig.
Øvre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser		
Nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser		
Flammepunkt		Ingen informasjon tilgjengelig.
Selvantennelsestemperatur		Ingen informasjon tilgjengelig.
Spaltningstemperatur	> 300 °C	Ingen informasjon tilgjengelig.
pH		Ingen informasjon tilgjengelig.
pH (som vannløsning)	2.5 - 4	@ 20 °C.
Kinematisk viskositet		Ingen informasjon tilgjengelig.
Dynamisk viskositet		Ingen informasjon tilgjengelig.
Vannløselighet	Løselig i vann 380 - 400 g/L	Ingen informasjon tilgjengelig.
Løselighet		Ingen informasjon tilgjengelig.
Partisjonskoeffisient		Ingen informasjon tilgjengelig.
Damptrykk	0 Pa	@ 20 °C.
Relativ tetthet	1.89	@ 20 °C.
Romdensitet	0.9 - 1.1 g/mL	Ingen informasjon tilgjengelig.
Væsketetthet	Ingen informasjon tilgjengelig	Ingen informasjon tilgjengelig.
Relativt damp tetthet	3.1	@ 18 °C.
Partikkelegenskaper		Ingen informasjon tilgjengelig.
Behandles som tredjegradsforbrenning	Ingen informasjon tilgjengelig	

Partikkelstørrelsesfordeling Ingen informasjon tilgjengelig

9.2. Andre opplysninger

Molekylvekt 278.02 g/mol

9.2.1. Informasjon som gjelder fysisk fare-klasser

Ikke relevant

Eksplorative egenskaper

Ikke ansett for å være eksplosiv.

Oksiderende egenskaper

Oppfyller ikke kriteriene for klassifisering som oksiderende

9.2.2. Andre sikkerhetsegenskaper

Ingen informasjon tilgjengelig

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Stabilt under normale forhold.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet Stabilt under normale forhold.

Eksplodingsdata

Følsomhet for mekanisk støt

Ingen.

Følsomhet for statiske

Ingen.

utladninger

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner Voldsom reaksjon med: Baser. Oksidasjonsmidler. Alkali.

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås Holdes vekk fra varme. Beskytt mot fuktighet. Beskyttes mot direkte sollys. Oppbevares ved < 30 °C.

10.5. Uforenlige materialer

Uforenlige materialer Sterke syrer. Sterke baser. Sterke oksidasjonsmidler. Alkali.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter Karbonoksider. Svoveloksider. Dannelse av giftige gasser er mulig ved oppvarming eller brann.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Informasjon om fareklasser, som definert i forskrift (EU) nr. 1272/2008

Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier

Produktinformasjon

Innånding

Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. Kan irritere luftveiene.

Øyekontakt

Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. Gir alvorlig øyeirritasjon. (basert på bestanddeler). Kan forårsake rødhet, kløe og smerte.

Hudkontakt

Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. Irriterer huden. (basert på

bestanddeler).

Svelging

Spesifikke testdata for stoffet eller blandingen er ikke tilgjengelig. Svelging kan forårsake mage- og tarmirritasjon, kvalme, brekninger og diaré. Farlig ved svelging. (basert på bestanddeler).

Symptomer relatert til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

Symptomer

Erytem. Kan forårsake rødhet og tåredannelse på øynene. Farlig ved svelging. Irriterer huden. Gir alvorlig øyeirritasjon.

Akutt toksisitet

Numeriske mål for giftighet

Komponentinformasjon

Kjemikalienavn	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalering LC50
IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE	500 mg/kg	> 2000 mg/kg (Rat)	> 1.1 mg/L (Rat) (4 h) (Dust/mist)

Forsinkede og umiddelbare effekter, samt kroniske effekter fra kortvarig og langvarig eksponering

Hudetsing/hudirritasjon

Klassifisering basert på tilgjengelig data for ingrediensene. Irriterer huden.

IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE (7782-63-0)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
		Dermal			Irriterer huden

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Klassifisering basert på tilgjengelig data for ingrediensene. Gir alvorlig øyeirritasjon.

IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE (7782-63-0)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
		øye			Gir alvorlig øyeirritasjon

Luftveis- eller hudallergier

Ingen informasjon tilgjengelig.

Mutagent for kimceller

Ingen informasjon tilgjengelig.

Kreftfremkallende

Ingen informasjon tilgjengelig.

Reproduksjonstoksisitet

Ingen informasjon tilgjengelig.

STOT - enkel eksponering

Ingen informasjon tilgjengelig.

STOT - gjentatt eksponering

Ingen informasjon tilgjengelig.

Aspirasjonsfare Ingen informasjon tilgjengelig.

11.2. Opplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende egenskaper Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

11.2.2. Andre opplysninger

Andre skadevirkninger Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Økotoksisitet Dette produktets innvirkning på miljøet er ikke fullstendig undersøkt.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet Ingen informasjon tilgjengelig.

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering Ingen informasjon tilgjengelig.

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet i jord Ingen informasjon tilgjengelig.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

PBT- og vPvB-vurdering Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

Kjemikalienavn	PBT- og vPvB-vurdering
IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE	PBT-vurdering gjelder ikke

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende egenskaper Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

12.7. Andre skadevirkninger

Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall fra rester/ubrukte produkter Avfall klassifisert som farlig lavfall. Leveres til godkjent avfallsmottak i samsvar med lokale forskrifter.

Forurenset emballasje Tomme beholdere må ikke brukes på nytt.

Avfallskoder/avfallsbetegnelser i henhold til EWC Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet.

AVSNITT 14: Transportopplysninger**IATA**

14.1 UN- eller ID-nummer	Ikke klassifisert
14.2 FN-forsendelsesnavn	Ikke klassifisert
14.3 Transportfareklasse®	Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke klassifisert
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	
Spesielle forskrifter	Ingen

IMDG

14.1 UN- eller ID-nummer	Ikke klassifisert
14.2 FN-forsendelsesnavn	Ikke klassifisert
14.3 Transportfareklasse®	Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke klassifisert
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	
Spesielle forskrifter	Ingen
14.7 Maritim transport i bulk, i samsvar med IMO-instrumenter	Ingen informasjon tilgjengelig

RID

14.1 UN- eller ID-nummer	Ikke klassifisert
14.2 FN-forsendelsesnavn	Ikke klassifisert
14.3 Transportfareklasse®	Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke klassifisert
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	
Spesielle forskrifter	Ingen
14.1 UN- eller ID-nummer	Ikke klassifisert
14.2 FN-forsendelsesnavn	Ikke klassifisert
14.3 Transportfareklasse®	Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke klassifisert
14.5 Miljøfarer	Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	
Spesielle forskrifter	Ingen

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk**15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.****Nasjonale forskrifter****Tyskland**

Vannfareklasse (WGK) noe farlig for vannmiljøet (WGK 1)

Den europeiske unionen

Vær oppmerksom på direktiv 98/24/EC av om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot fare i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen.

Autorisasjoner og/eller begrensninger for bruk:

Dette produktet inneholder ett eller flere stoff(er) som er underlagt restriksjoner (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg

XVII).

Kjemikalienavn	Stoff med restriksjoner ifølge REACH, vedlegg XVII	Stoff som krever autorisasjon ifølge REACH, vedlegg XIV
IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE - 7782-63-0	75.	-

Persistente organiske miljøgifter

Ikke relevant

Ozonreduserende stoffer (ODS) forskrift (EU) 1005/2009

Ikke relevant

EU - Plantevernprodukter (1107/2009/EU)

Kjemikalienavn	EU - Plantevernprodukter (1107/2009/EU)
IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE - 7782-63-0	Plantevernmiddel

Internasjonale inventarlistes

TSCA (Toxic Substance Control Act)	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
DSL/NDL	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
EINECS/ELINCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
ENCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
IECSC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
KECI	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
PICCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
AIIC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
NZIoC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten

Forkortelser:

TSCA	- Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste
DSL/NDL	- Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav
EINECS/ELINCS	- Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer
ENCS	- Japan Eksisterende og nye kjemiske stoffer
IECSC	- Kina, liste over eksisterende kjemiske stoffer
KECL	- Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering
PICCS	- Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer
AIIC	- Australsk stoffliste over industrikjemikalier
NZIoC	- New Zealands stoffliste

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet**Kjemisk sikkerhetsrapport**

Det er utført en kjemisk sikkerhetsvurdering for dette stoffet

AVSNITT 16: Andre opplysninger**Forkortelser og initialord som brukes i sikkerhetsdatabladet****Full tekst i H-setningene som det vises til under avsnitt 3**

H302 - Farlig ved svelging
H315 - Irriterer huden
H319 - Gir alvorlig øyeirritasjon

Forkortelser

SVHC: Sterkt bekymringsverdige stoffer for autorisering:

Forkortelser AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

TWA TWA (tidsvektet gjennomsnitt) STEL STEL (kortvarig eksponeringsgrense)
 Øvre grense Maksimalgrenseverdi * Hudadvarsel
 + Allergifremkallende stoffer

Ettersynskommentar Oppdaterte punkter i sikkerhetsdatabladet 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15 16

Klassifiseringsprosedyre	
Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	Brukt metode
Akutt oral toksisitet	Beregningsmetode
Akutt dermal toksisitet	Beregningsmetode
Akutt innåndngsgiftighet - gass	Beregningsmetode
Akutt innåndngsgiftighet - damp	Beregningsmetode
Akutt innåndngsgiftighet - støv/tåke	Beregningsmetode
Hudetsing/hudirritasjon	Beregningsmetode
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Beregningsmetode
Luftveissensibilisering	Beregningsmetode
Hudsensibilisering	Beregningsmetode
Mutagenisitet	Beregningsmetode
Kreftfremkallende	Beregningsmetode
Reproduksjonstoksisitet	Beregningsmetode
STOT - enkel eksponering	Beregningsmetode
STOT - gjentatt eksponering	Beregningsmetode
Akutt giftighet i vann	Beregningsmetode
Kronisk giftighet i vannmiljøet	Beregningsmetode
Aspirasjonsfare	Beregningsmetode
Ozon	Beregningsmetode

Viktige litteraturreferanser og datakilder som er brukt til å utarbeide sikkerhetsdatabladet

Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)

USA, Environmental Protection Agency (miljøvernbyrå) ChemView-database

Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA)

Det europeiske kjemikaliebyråets (ECHA) komité for risikovurdering (ECHA_RAC)

Det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) (ECHA_API)

Miljøvernetat

Veiledende akutte eksponeringsnivåer (AEGL(s))

USA, Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (lov om skadedyrbekjempelse, soppbekjempelse og gnagerbekjempelse - føderalt miljøvernbyrå)

USA, Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals (miljøvernbyrå, kjemikalier med høyt produksjonsvolum)

Journal for forskning på mat (Food Research Journal)

Database, farlige stoffer

Internasjonal database om ensartet kjemikalieinformasjon (IUCLID)

Nasjonalt institutt for teknologi og evaluering (NITE)

Australsk, nasjonalt skjema for melding og vurdering av industrikjemikalier (NICNAS)

NIOSH (nasjonalt institutt for sikkerhet og helse på arbeidsplassen)

Nasjonalbibliotek over medisinsk ChemID Plus (NLM CIP)

Database fra National Library of Medicine's PubMed (NLM PUBMED)

Nasjonalt toksikologiprogram (NTP (USA))

New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID - New Zealands database for klassifisering og informasjon om kjemiske stoffer)

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Helse- og sikkerhetspublikasjoner

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Program for høyt produksjonsvolum av kjemiske stoffer

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Datasett for informasjonscreening

Verdens helseorganisasjon

Tilberedt av

N Bajaj

Tilberedt av

Revisjonsdato 12-Feb-2023

Revisjonsdato 20-May-2026

Sikkerhetsdatablad i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Ansvarsfraskrivelse

Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekte, så langt vi kjenner til, og ifølge foreliggende informasjon og antakelser på utgivelsesdatoen. Opplysningene som er gitt, er bare ment å være rådgivende når det gjelder sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avhending og utslipp, og skal ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder bare for de spesifikke materialene, og gjelder ikke hvis det blir brukt sammen med andre materialer eller i prosesser, bortsett fra hvis dette er angitt i teksten.

Slutt på sikkerhetsdatabladet

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn	IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119513203-57-XXXX
CAS Nr	7782-63-0
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-753-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 1411 Kolbotn Norge

Telefonnummer til bruk når det ikke er en
nødssituasjon +47 22 88 16 00

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Industriell bruk
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC2 - Formulering av preparater (blandinger) ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC14 - Produksjon av preparater eller artikler ved tabletering, pressing, ekstrudering, pelletering PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Produktkategori(er)	PC1 - Bindemidler, fugemasser PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire PC12 - Gjødelse PC14 - Produkter for behandling av metalloverflater, inkludert galvaniserings- og elektropletteringsprodukter PC15 - Produkter for overflatebehandling av ikke-metalliske flater PC18 - Blekk og fargepulver PC19 - Mellomprodukter PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler PC37 - Vannbehandlingskjemikalier
Brukssektor(er)	SU1 - Landbruk, skogbruk, fiskeri SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU8 - Produksjon av uemballerte kjemikalier i stor målestokk (inkludert petroleumsprodukter) SU9 - Produksjon av finkjemikalier SU10 - Formulering [blanding] av preparater og/eller omemballering (unntatt legeringer) SU13 - Produksjon av andre ikke-metalliske mineralprodukter SU14 - Produksjon av uedle metaller, inkludert legeringer SU19 - Bygg- og anleggsarbeid SU21 - Forbrukerbruk SU22 - Profesjonell bruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
- ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks

Mengde brukt

Type	Fast stoff
Verdi	170
Enheter	kg/d

Type	Væske
Verdi	300000
Enheter	kg/d

Produktegenskaper

Fysisk form på produktet	Fast stoff eller Væske
--------------------------	------------------------

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)	0 kg/d
Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)	0 kg/d

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/d
---	-----------

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensning av utslipp, utslipp til luft	Utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn ikke tillatt.
--	--

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
-------------------	--

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). Dekker bruk opptil 300 dager pr. år
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Ikke pust inn spraygassene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller Bruk egnet åndedrettsvern.
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Tilgang skal kun gis til autoriserte personer Sørg for god industrihygiene

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
- ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks

PNEC (beregnet høyeste
konsentrasjon uten virkning)

Bemerkninger

Ingen eksponeringsvurdering fremsatt for miljøet.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.8 mg/kg
Forbruker – oralt, langvarig – systemisk	0.28 mg/kg
Forbruker – oralt, kortvarig – systemisk	20 mg/kg
Forbruker – hud, langvarig – systemisk	1.4 mg/kg

Beregningsmetode

Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering

Bemerkninger

Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – hud	<= 0.7 mg/kg/d	
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – hud	<= 400 g/cm2	
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart	<= 1.8 mg/m ³	
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart	<= 1.8 mg/m ³	

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn	IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119513203-57-XXXX
CAS Nr	7782-63-0
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-753-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 1411 Kolbotn Norge

Telefonnummer til bruk når det ikke er en
nødssituasjon +47 22 88 16 00

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Industriell bruk
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC1 - Produksjon av stoffer ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter) ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler
Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC22 - Potensielt lukkede prosessoperasjoner med mineraler/metaller ved høy temperatur; industriformål PROC26 - Håndtering av faste, uorganiske stoffer ved omgivelsestemperatur
Produktkategori(er)	PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere PC9b - Fyllstoff, sparkel, puss, modelleire PC18 - Blekk og fargepulver PC19 - Mellomprodukter PC20 - Slike produkter som pH-regulatorer, flokkulanter, fellingsmidler, nøytraliseringsmidler
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder SU8 - Produksjon av uemballerte kjemikalier i stor målestokk (inkludert petroleumsprodukter) SU9 - Produksjon av finkjemikalier SU10 - Formulering [blanding] av preparater og/eller omemballering (unntatt legeringer) SU14 - Produksjon av uedle metaller, inkludert legeringer

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer
 - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene
 - ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks
 - ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)
 - ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler

Mengde brukt

Type	Fast stoff
Verdi	20000
Enheter	kg/d

Produktegenskaper

Fysisk form på produktet	Fast stoff eller Væske
--------------------------	------------------------

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Utslippsfraksjon til luft, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)	0 kg/d
Utslippsfraksjon til spillvann, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)	100 kg/d
Utslippsfraksjon til jord, fra prosess (utgangsutslipp før RMM)	0 kg/d

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/d
---	-----------

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
-------------------	--

Eksponeringskontroll for arbeidstakere

Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). Dekker bruk opptil 300 dager pr. år
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller Bruk egnet åndedrettsvern. Unngå kontakt med øyne og hud Bruk egnede verneklær
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Tilgang skal kun gis til autoriserte personer Sørg for god industrihygiene

Seksjon 3 - Eksponeringsestimater

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer

- ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

- ERC5 - Industriell bruk som fører til innlemming i eller på en matriks

- ERC6a - Industriell bruk som fører til produksjon av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)

- ERC6b - Industriell bruk av reaktive prosesshjelpemidler

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Beregningsmetode
Bemerkninger

Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering
Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvannssediment	<= 45000 mg/kg d.w.	
Jord	<= 50800 mg/kg d.w.	

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.8 mg/kg
Forbruker – oralt, langvarig – systemisk	0.28 mg/kg
Forbruker – oralt, kortvarig – systemisk	20 mg/kg
Forbruker – hud, langvarig – systemisk	1.4 mg/kg

Beregningsmetode

Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering

Bemerkninger

Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – hud	<= 0.7 mg/kg/d	
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – hud	<= 0.2 g/cm2	
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart	<= 1.8 mg/m ³	
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart	<= 1.8 mg/m ³	

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE
Rent stoff/ren blanding Stoff
REACH-registreringsnummer 01-2119513203-57-XXXX
CAS Nr 7782-63-0
EC-nummer (EU-indeksnummer): 231-753-5
Leverandør Univar Solutions AS
 Postboks 476
 1411 Kolbotn
 Norge

Telefonnummer til bruk når det ikke er en
nødssituasjon +47 22 88 16 00

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel Yrkesmessig bruk
Type Worker
Hovedgruppe, bruker Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Prosesskategori(er) PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
 PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
 PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
 PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
 PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
 PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Produktkategori(er) PC12 - Gjødelse PC27 - Plantevernmidler
Brukssektor(er) SU1 - Landbruk, skogbruk, fiskeri SU22 - Profesjonell bruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
 - ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer

Mengde brukt

Verdi	80
Enheter	t(onn)/år

Produktegenskaper

Fysisk form på produktet	Fast stoff eller Væske
--------------------------	------------------------

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/d
---	-----------

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
-------------------	--

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). Dekker bruk opptil 120 dager pr. år
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Operasjonen må utføres innelukke
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller Bruk åndedrettsvern i henhold til EN 140 med filtertype A/P2 eller bedre Unngå kontakt med øyne og hud Bruk egnede verneklær
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Overvåkning er på plass for å sjekke at risikohåndteringstiltakene på stedet blir brukt på korrekt måte, og at driftsvilkårene blir overholdt Sørg for at operatørene har fått opplæring i å minimere eksponeringen Tilgang skal kun gis til autoriserte personer Sørg for god industrihygiene

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	Utendørs bruk
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Brukshyppighet	Dekker hyppighet opptil 3 dager per uke
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk selvforsynt åndedrettsvern med positivt trykk (SCBA) P2 P3

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	Innendørs bruk
Eksponeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Operasjonen må utføres innelukke Sørg for at det brukes avtrekk på verktøy

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Bemerkninger Ingen eksponeringsvurdering fremsatt for miljøet.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.8 mg/kg
Forbruker – oralt, langvarig – systemisk	0.28 mg/kg
Forbruker – oralt, kortvarig – systemisk	20 mg/kg
Forbruker – hud, langvarig – systemisk	1.4 mg/kg

Beregningsmetode Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering
Bemerkninger Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC8a - Overføring av stoff eller	Arbeider – hud	<= 0.27 mg/kg/d	

preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg			
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – hud	$\leq 0.2 \text{ g/cm}^2$	
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart	$\leq 2.2 \text{ mg/m}^3$	
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart	$\leq 2 \text{ mg/m}^3$	
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart	$\leq 3.3 \text{ mg/m}^3$	

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering.

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Kjemikalienavn	IRON (II) SULFATE (1:1) HEPTAHYDRATE
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119513203-57-XXXX
CAS Nr	7782-63-0
EC-nummer (EU-indeksnummer):	231-753-5
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 1411 Kolbotn Norge

Telefonnummer til bruk når det ikke er en
nødssituasjon +47 22 88 16 00

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Forbrukeranvendelse
Type	Forbruker
Hovedgruppe, bruker	Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Produktkategori(er)	PC12 - Gjødelse PC27 - Plantevernmidler
Brukssektor(er)	SU21 - Forbrukerbruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer

Produktegenskaper

Fysisk form på produktet	Fast stoff eller Væske
--------------------------	------------------------

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømming i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/d
---	-----------

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter
-------------------	--

Eksponeeringskontroll for forbrukere

Produkt(under)kategori(er)	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter Innendørs bruk
Eksponeeringsvarighet	Unngå utføring av handlingen i mer enn 2 timer
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (så lenge ikke angitt på annen måte). Dekker bruk opptil 1 dager pr. uke Dekker bruk opptil 365 dager pr. år
Tiltak vedr. risikohåndtering	Unngå kontakt med huden og øynene Bruk kun i et godt ventilert område

Produkt(under)kategori(er)	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter Utendørs bruk
Eksponeeringsvarighet	Unngå utføring av aktiviteter som medfører eksponering i over 4 timer

Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte). Dekker bruk opptil 1 dager pr. uke Dekker bruk opptil 365 dager pr. år
Tiltak vedr. risikohåndtering	Unngå kontakt med huden og øynene

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

**Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer**

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Bemerkninger Ingen eksponeringsvurdering fremsatt for miljøet.

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.8 mg/kg
Forbruker – oralt, langvarig – systemisk	0.28 mg/kg
Forbruker – oralt, kortvarig – systemisk	20 mg/kg
Forbruker – hud, langvarig – systemisk	1.4 mg/kg

Beregningsmetode
Bemerkninger

Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering
Det er brukt kvalitativ tilnærming for å konkludere med sikker bruk

Produktkategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Innendørs bruk	Forbruker – innåndingsbart	$\leq 1.1 \text{ mg/m}^3$	
Utendørs bruk	Forbruker – innåndingsbart	$\leq 0.84 \text{ mg/m}^3$	
PC12 - Gjødelse PC27 - Plantevernmidler	Forbruker – hud	$\leq 1.4 \text{ mg/kg/d}$	
PC12 - Gjødelse PC27 - Plantevernmidler	Forbruker – innåndingsbart	$\leq 1 \text{ mg/cm}^2$	

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnede, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering.