

Sikkerhetsdatablad

Manganese Sulfate Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025



AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator.

Handelsnavn: Manganese Sulfate Solution.

Varenummer: -

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

Bruksområde: Brukes til måling av oppløst oksygen.
Tilpasset fra Winkler-metoden.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet:

Leverandør: HannaNorden AB
Energigatan 15 B
434 37 KUNGSBACKA
Sverige
Tlf.: +46 300 40 40 18
info@hannanorden.com

1.4 Nødtelefonnummer: Akut: 113
Giftinformasjonen på tlf.nr.: 22 59 13 00

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen.

Eye dam. 1; H318, STOT RE 2; H373, Aquatic Chronic 3; H412.

2.2 Merkingselementer.

Faresymbol



Signalord:

Fare

Inneholder: Mangan(II)sulfat monohydrat.

H-setninger:

H318 Gir alvorlig øyeskade.

H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Sikkerhetsdatablad

Manganese Sulfate Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025



P-setninger:

Almenne:

-

Forebygging:

P280 Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller.

Tiltak:

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.

P312 Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag.

Oppbevaring:

-

Disponering:

-

Annen merking:

-

2.3 Andre farer.

Produktet inneholder ingen PBT- eller vPvB-stoffer i henhold til REACH 1907/2006.

Produktet inneholder 1 stoff med hormonforstyrrende egenskaper i henhold til EU-forordning 2017/2100 eller kommisjonsforordning EU 2018/605: salisylsyre.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer:

Produktet er en blanding.

3.2 Stoffblandinger

CAS/EC-nr.	REACH-nr.	Navn	Innhold %	Klassifisering
10034-96-5 / 232-089-9	Unntatt registrering	Mangan(II)sulfat monohydrat	10<25	Eye dam. 1; H318, STOT RE 2; H373, Aquatic Chronic 2; H411.

Se avsnitt 16 for fullstendig ordlyd av alle H-setningene som nevnt i avsnitt 3. Grenseverdier er, hvis tilgjengelig, oppført i avsnitt 8.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak.

Innånding:

Flytt den skadelidende fra eksponeringsområdet ut i frisk luft. Ved åndedrettsstans, gi kunstig åndedrett. Selvbeskyttelse for førstehjelper.

Hudkontakt:

Fjern straks alle tilsølte klær. Skyll umiddelbart hud som har vært i kontakt med stoffet under rennende vann. Søk lege ved ubehag. Tilsølte klær må fjernes og vaskes før de brukes på nytt.

Sikkerhetsdatablad

Manganese Sulfate Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025



Øyekontakt: Skyll øyet under rennende vann i 15 minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser. Sørg for å skylle under øvre og nedre øyelokk. Søk legehjelp umiddelbart.

Svelging: Søk straks legehjelp. IKKE framkall brekning. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person, med mindre legen anbefaler det.

4.2 De viktigste symptomene og effektene, både akutte og forsinkede:

Gir alvorlig øyeskade.

Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Mangan(II)sulfat monohydrat:

irriterende effekter, magesmerter, kvalme, oppkast.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig:

Behandle symptomatisk.

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1 Sløkkingsmidler

Brannsløkkingsmidler: CO₂, skum, slukningspulver, vanntåke.

Uegnete brannsløkkingsmidler:

Ingen kjente.

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen:

Unngå innånding av nedbrytningsprodukter fra brann.

5.3 Råd for brannmannskap:

GENERELL INFORMASJON

Kjøøl beholderne med vann for å unngå at produktet nedbrytes og unngå at stoffer som kan være helsefarlige dannes. Bruk alltid fullt brannvernustyr. Samle opp vannet som er blitt brukt til å slukke brannen, dette må ikke slippe ut i kloakken. Kontaminert vann som er blitt brukt til sløkkingen, og restene etter brannen, må behandles ifølge gjeldende forskrifter.

BESKYTTELSESUTSTYR FOR BRANNMENN:

Normalt vernetøy for brannmannskap, dvs. brannmannsbekledning (EN 469), hansker (EN 659) og støvler (HO A29 eller A30), sammen med selvforsynt pusteapparat med komprimert luft (BS EN 137).

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner:

Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8.

Unngå kontakt med hud øyne og klær.

Stans lekkasjen hvis det er mulig uten risiko.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø:

Unngå utslipp til avløp, kloakkledninger eller vannløp.

Sikkerhetsdatablad

Manganese Sulfate Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025



6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing:

Mindre spill tørkes opp med en klut.
Større spill: søl demmes og suges opp med sand, sagmugg eller annet absorberende materiale. Vask/skyll etter med rikelig vann. Bortskaff kontaminert matereriale som avfall i.h.t. avsnitt 13.
Sjekk med avsnitt 10 om beholderen som skal brukes er kompatibel med produktet.

6.4 Henvisning til andre avsnitt:

Eventuell informasjon om personlig verneutstyr og avfallshåndtering finnes i avsnitt 8 og 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering:

Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8.
Les sikkerhetsdatablad før bruk.
Unngå kontakt med hud og øyne. Alt utstyr og personell jordes. Unngå innånding av tåke/damp. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.
Vask hender etter bruk.
Unngå lekkasje til miljøet.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter:

Oppbevares i originalemballasje. Oppbevares tørt og godt ventilert, vekk fra direkte sollys. Hold beholderen tett lukket. Oppbevar produktet i merkede beholdere. Hold beholderen vekk fra uforenlige stoffer/produkter, se avsnitt 10.

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r):

Dette produktet bør bare brukes til formål som beskrevet i avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1 Kontrollparametere – grenseverdier:

CAS-nr.:	Kjemisk navn:	Grenseverdi	Anm:	Referanser:
10034-96-5	Mangan og uorganiske manganforb. (beregnet som Mn)			
	Inhalerbar fraksjon:	500 ppm	E	År 2025
	Respirabel fraksjon:	950 mg/m ³	E	År 2025

E: EU har en veiledende grenseverdi for stoffet.

DNEL / PNEC:

-

Sikkerhetsdatablad

Manganese Sulfate Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025



8.2 Eksponeringskontroll.

- Tekniske tiltak:** Luftbårne konsentrasjoner skal holdes lavest mulig og under gjeldende grenseverdier. Bruk evt. mekanisk ventilasjon såfremt alminnelig luftgjennomstrømning i arbeidslokalet ikke er tilstrekkelig.
- Generelt:** Røyking, inntak av mat og drikke, samt oppbevaring av tobakk, mat og drikkevarer er ikke tillatt i arbeidslokalet. Ved hver pause i bruk av produktet og ved arbeidsstans skal eksponerte områder av kroppen vaskes. Vann for skylling av øyne og hudskal finnes tilgjengelig. Unngå kontakt med hud og øyne.
- Personlig verneutstyr:** Personlig verneutstyr skal være CE-merket.
- Åndedrettsvern:** Ved utilstrekkelig ventilasjon eller hvis det er fare for innånding av damper må det brukes egnet åndedrettsvern med filter type B, Klasse 1/2/3 avhengig av eksponeringen. EN 14387.
- Håndvern:** Bruk vernehansker (i henhold til standard NS-EN 374). Mulighet: Nitril hansker eller lignende. ≥ 480 min. Tykkelse $\geq 0,38$ mm.
- Øyevern:** Bruk tettsittende vernebriller/ansiktsskjerm. EN 166.
- Kroppsværn:** Bruk ugjennomtrengelige klær.
- Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen:** Utslipp fra ventilasjon eller prosessutstyr bør kontrolleres for å sikre at de er i samsvar med kravene i gjeldende miljølovgivning.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper:

Fysisk tilstand:	Flytende
Farge:	Rosa
Lukt:	Luktfri
Smeltepunkt/frysepunkt:	Ingen data
Kokepunkt eller startkokepunkt:	Ingen data
Antennelighet:	Ingen fare
Nedre og øvre eksplosjonsgrense:	Ingen fare
Flammepunkt:	Ingen data
Selvantennelsestemperatur:	Ingen data
Spaltingstemperatur:	Ingen data
pH:	3,8 – ASTM D1293-18 / 25°C
Kinematisk viskositet	Ingen data
Løselighet:	Delvis løselig i vann
Fordelingskoeffisient; n-oktanol/vann:	Ingen data
Damptrykk:	17,5 mmHg
Tetthet og/eller relativ tetthet:	1
Relativ damp tetthet:	Ingen data
Partikkelegenskaper:	Ingen data

9.2 Andre opplysninger:

Ingen data.

Sikkerhetsdatablad

Manganese Sulfate Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025



AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet:** Ingen reaktivitet ved anbefalt lagring og bruk.
- 10.2 Kjemisk stabilitet:** Stabil under normale forhold.
- 10.3 Risiko for farlige reaksjoner:**
Under normale bruks- og lagringsforhold er det ikke angitt farlige reaksjoner.
- 10.4 Forhold som skal unngås:**
Ingen spesielle.

Mangan(II)sulfat monohydrat:
Sterke reaksjoner mulig i kontakt med syrer.
- 10.5 Uforenlige materialer:** Ingen kjente.
- 10.6 Farlige nedbrytingsprodukter:**
Ingen farlige nedbrytingsprodukter kjente ved anbefalt bruk og oppbevaring.
Mangan(II)sulfat monohydrat:
Svoveloksider og mangan.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008.

- Akutt toksisitet:** Ikke klassifisert.

Mangan(II)sulfat monohydrat:
irriterende effekter, magesmerter, kvalme, oppkast.

Mangan(II)sulfat monohydrat – CAS 10034-96-5:
Innånding (take/pulver) – LC50 – Rotte: >4,45 mg/l/4 t.
- Irritasjon/etsing av huden:** Ikke klassifisert.
- Alvorlig øyeskade/-irritasjon:** Gir alvorlig øyeskade.
- Framkalling av hud- og luftveisallergi:** Ikke klassifisert.
- Kimcellemutagenisitet:** Ikke klassifisert.
- Evne til å framkalle kreft:** Ikke klassifisert.
- Forplantningsgiftighet:** Ikke klassifisert.
- STOT, enkelteksponering:** Ikke klassifisert.
- STOT, gjentatt eksponering:** Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Sikkerhetsdatablad

Manganese Sulfate Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025



Aspireringsfare: Ikke klassifisert.

11.2 Andre opplysninger:

Hormonforstyrrende egenskaper:

Produktet inneholder 1 stoff med hormonforstyrrende egenskaper i henhold til EU-forordning 2017/2100 eller kommisjonsforordning EU 2018/605: salisylsyre.

Andre opplysninger: Ingen.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

Unngå utslipp av produktet i miljøet.

12.1 Giftighet: Ikke klassifisert.

Mangan(II)sulfat monohydrat – CAS 10034-96-5:
Alger – EC50 – 72 t.: 61 mg/l

12.2 Persistens og nedbrytbarhet:
Ingen data.

12.3 Bioakkumuleringsevne: Ingen data.

12.4 Mobilitet i jord: Ingen data.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering:
Produktet inneholder ingen PBT eller vPvB stoffer.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper:
Produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonforstyrrende stoffer.

12.7 Andre skadevirkninger: Ingen data.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder:
Unngå utslipp til miljøet. Produktet er farlig avfall.
Ta hånd om dette kjemikaliet og dets emballasje og lever det til godkjent avfallsbehandlingsanlegg.

Forurenset emballasje: Emballasje med restinnhold av produktet skal avhendes etter samme bestemmelser som produktet.

Sikkerhetsdatablad
Manganesesulfat Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025

**AVSNITT 14: Transportopplysninger****Generelt:** Ikke farlig gods (ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO)

	ADR/RID	IMDG/IMO
14.1 FN-nummer eller ID-nummer	Ikke relevant	Ikke relevant
14.2 FN-forsendelsesnavn	Ikke relevant	Ikke relevant
14.3 Transportfareklasse(r)	Ikke relevant	Ikke relevant
14.4 Emballasjegruppe	Ikke relevant	Ikke relevant
14.5 Miljøfarer EMS:	No Ikke relevant	No Ikke relevant
Annen informasjon	Ikke relevant	Ikke relevant

14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren:
Ikke relevant**14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter:**
Ikke relevant**AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk****15.1 Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen:**

Europaparlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 av 18. desember 2006 (REACH). EF forordning nr. 2020/878. CLP forordning nr. 1272/2008.

Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier - Norge. Transport av farlig gods: ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO.

Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften).

Forskrift om vern mot eksponering for kjemikalier på arbeidsplassen.

Ytterligere informasjon: Personer under 18 år må som hovedregel ikke yrkesmessig arbeide med dette produktet.**15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet:**

Kjemisk sikkerhetsrapport (CSR) er utarbeidet for saltsyre.

Sikkerhetsdatablad

Manganese Sulfate Solution

Versjon 1.0

Utarbeidet: 15-08-2025



AVSNITT 16: Andre opplysninger

Forklaring til H-setninger i avsnitt 3:

H318 Gir alvorlig øyeskade.

H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Annet:

Ethver annen bruk av produktet, eventuelt i kombinasjon med andre produkter eller prosesser, skjer på brukerens eget ansvar.

Forkortelser og akronymer:

ADR Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods).

CAS Chemical Abstracts Service (database som inneholder den mest omfattende listen av kjemiske substanser).

CLP Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging).

EF-nr. EF-betegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-listen) er kilden til det syvsifrede EC-nummeret, en indentifikator for stoffer som er på markedet innen EU (den Europeiske Union).

IMDG International Maritime Dangerous Goods Code (internasjonal kode for transport av farlig gods til sjøs) i.

LD50 Lethal Dose 50 % (letal dose 50 x%): LD50 tilsvarer den dosen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom.

Maksimum grenseverdi Maksimum grenseverdier.

PBT Persistent, bioakkumulerende og giftig.

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier).

vPvB Very Persistent and very Bioaccumulative (svært persistent og svært bioakkumulerende).

Validert av:

SRS

www.sikkerhetsdatablader.com