

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

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

1.1 Produktidentifikator

Varenavn : Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Produktkode : BIO-GAMMAMIX

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

Bruk av stoffet/stoffblandingen : Veterinærprodukt

Anbefalte begrensninger på bruken : Ikke anvendbar

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket : MSD
Kilsheelan
Clonmel Tipperary, IE

Telefon : 353-51-601000

E-postadressen til personen som er ansvarlig for SDS-en : EHSDATASTEWARD@msd.com

1.4 Nødtelefonnummer

+1-908-423-6000

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)

Øyeirritasjon, Kategori 2	H319: Gir alvorlig øyeirritasjon.
Spesifikk målorgan systemisk giftighet - gjentatt utsettelse, Kategori 2	H373: Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
Langsiktig (kronisk) fare for vannmiljøet, Kategori 3	H412: Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

2.2 Merkingselementer

Merking (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)

SIKKERHETS DATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Farepiktogrammer :



Varselord :

Advarsel

Faresetninger :

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.
H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Sikkerhetssetninger :

Forebygging:

P260 Ikke innånd støv.
P264 Vask hud grundig etter bruk.
P273 Unngå utslipp til miljøet.
P280 Benytt vernebriller/ ansiktsskjerm.

Reaksjon:

P314 Søk legehjelp ved ubehag.
P337 + P313 Ved vedvarende øyeirritasjon: Søk legehjelp.

Risikobestemmende komponent(er) ved etikettering:

Mangan sulfat

Tilleggsmerking

EUH208 Inneholder Dimetyl oktadienol, 3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal. Kan gi en allergisk reaksjon.

Følgende prosentandel av blandingen består av ingrediens(er) med ukjent akutt oral toksisitet: 81 %

Følgende prosentandel av blandingen består av ingrediens(er) med ukjent akutt dermal toksisitet: 81 %

Følgende prosentandel av blandingen består av ingrediens(er) med ukjent akutt inhalerings-toksisitet: 81 %

Den følgende prosentdelen av blandingen består av ingrediens(er) med ukjente farer for vannmiljøet: 87,5 %

2.3 Andre farer

Stoffet/stoffblanding inneholder ingen komponenter på 0,1% eller mer, som er betraktet som persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (vPvB).

Økologiske opplysninger: Stoffet/blanding inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Toksikologiske opplysninger: Stoffet/blanding inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

Kontakt med støv kan forårsake mekanisk irritasjon eller uttørking av huden.
Kan danne eksplosiv støv-luft blanding under prosess, håndtering eller andre formål.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2 Stoffblandinger

Komponenter

Kjemisk navn	CAS-nr. EF-nr. Indeks-Nr. Registreringsnumme r	Klassifisering	Konsentrasjon (% w/w)
3- α ,6- α -Dihydroksy-5- β -cholan-24-o- syre	83-49-8 201-483-2	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Akutt giftighetsberegning Akutt oral giftighet: 1.500 mg/kg Akutt giftighet på hud: 2.000 mg/kg	$\geq 1 - < 10$
Jern(II) fumarat	141-01-5 205-447-7		$\geq 1 - < 10$
Mangan sulfat	10034-96-5	Eye Dam. 1; H318 STOT RE 1; H372 (Hjerne) Aquatic Chronic 2; H411	$\geq 2,5 - < 3$
Dimetyl oktadienol	78-70-6 201-134-4 603-235-00-2	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317	$\geq 0,1 - < 1$
3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal	5392-40-5 226-394-6 605-019-00-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	$\geq 0,1 - < 1$
Substanser med en eksponeringslimit for arbeidsplasser :			
Askorbinsyre	50-81-7 200-066-2		$\geq 1 - < 10$

For forklaring på forkortelser, se seksjon 16.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Generell anbefaling | : | Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig.
Når symptomer vedvarer eller ved alle tvilstilfeller, søk råd fra lege. |
| Beskyttelse av førstehjelpspersonell | : | Førstehjelps-personal bør ta hensyn til egen beskyttelse, og benytte det anbefalte personlige verneutstyr hvor det eksisterer fare for eksponering (se seksjon 8). |
| Ved innånding | : | Hvis inhalert., fjern den forurettede til frisk luft.
Ta kontakt med lege hvis symptomer forekommer. |
| Ved hudkontakt | : | I tilfelle hudkontakt, skyll huden umiddelbart med såpe og rikelige mengder med vann.
Fjern forurenset tøy og sko.
Sørg for legetilsyn.
Vask forurenset tøy før fornyet bruk.
Rens skoene grundig før gjenbruk. |
| Ved øyekontakt | : | I tilfelle øyekontakt, skyll øyne umiddelbart med rikelige mengder med vann i minst 15 minutter.
Hvis det er lett å gjøre, fjern kontaktlinser hvis disse brukes.
Sørg for legetilsyn. |
| Ved svelging | : | Hvis produktet svelges, IKKE få vedkommende til å kaste opp.
Ta kontakt med lege hvis symptomer forekommer.
Skull munnen grundig med vann. |

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

- | | | |
|----------|---|---|
| Risikoer | : | Gir alvorlig øyeirritasjon.
Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Kontakt med støv kan forårsake mekanisk irritasjon eller uttørking av huden.

Kan gi en allergisk reaksjon. |
|----------|---|---|

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

- | | | |
|------------|---|---|
| Behandling | : | Behandle symptomatisk og gi støttebehandling. |
|------------|---|---|

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

5.1 Sløkkingsmidler

Egnede sløkkingsmidler : Vanntåke
Alkoholresistent skum
Karbondioksid (CO₂)
Tørrkjemikalier

Uegnede sløkkingsmidler : Ikke kjent.

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved brannslukking : Unngå utvikling av støv. Fint støv spredd i luften i tilstrekkelige konsentrasjoner og i nærvær av en tenningskilde, utgjør en potensiell støvekspløsjonsfare. Eksponering overfor forbrenningsprodukter kan være en risiko for helsen.

Farlige brennbare produkter : Karbonoksider
Metalloksyder
Svoveloksider

5.3 Råd til brannmannskaper

Særlig verneutstyr for brannsløkkingsmannskaper : I tilfelle av brann: bruk trykkluftmaske. Bruk eget verneutstyr.

Spesifikke slukkemetoder : Bruk brannsløkningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene.
Vannspray kan brukes for å avkjøle uåpnede beholdere.
Fjern uskadde containere fra brannområdet, hvis det er sikkert å gjøre det.
Evakuer området.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler : Bruk eget verneutstyr.
Følg råd om sikker håndtering (se seksjon 7) og anbefalinger vedrørende personlig verneutstyr (se seksjon 8).

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsiktighetsregler med hensyn til miljø : Unngå utslipp til miljøet.
Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig.
Tilbakeholding og kasting av forurenset vaskevann.
Lokale myndigheter bør underrettes dersom betydelige spill ikke kan demmes opp.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

- Metoder til opprydding og rengjøring : Fei opp eller støvsug søl og samle det i passende beholdere for kast.
- Unngå spredning av støv i luften (dvs. rens støvete flater med trykk-luft).
- Støvavleiringer bør ikke forekomme på overflater da disse kan danne en eksplosiv blanding dersom de slippes ut i atmosfæren i tilstrekkelig konsentrasjon.
- Lokalt eller nasjonalt regelverk kan gjelde for utslipp og avhending av dette materialet, i tillegg til materialer og gjenstander som brukes ved opprydding av utslipp. Du må finne ut hvilke regelverk som er gjeldende.
- Avsnitt 13 og 15 av dette HMS-databladet gir informasjon om visse lokale eller nasjonale krav.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se seksjoner: 7, 8, 11, 12 og 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

- Hensiktsmessige tekniske kontrolltiltak : Statisk elektrisitet kan akkumuleres og tenne suspendert støv og dermed forårsake en eksplosjon.
- Sørg for tilstrekkelige forsiktighetsregler som elektrisk jording og binding, eller uvirksomme atmosfærer.
- Lokal/total ventilasjon : Benyttes kun med tilstrekkelig ventilasjon.
- Råd om trygg håndtering : Ikke få stoffet på hud eller klær.
- Ikke innånd støv.
- Ikke svelg.
- Unngå kontakt med øynene.
- Vask hud grundig etter bruk.
- Håndteres i samsvar med god industriell hygiene og sikkerhetspraksis, basert på resultatene av eksponeringsvurderingen på arbeidsplassen
- Minimaliser støvutvikling og oppsamling.
- Hold beholder lukket når stoffet ikke er i bruk.
- Hold borte fra varme og antennelseskilder.
- Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet.
- Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.
- Pass på å unngå søling, avfall og minimer utslipp til omgivelsene.
- Hygienetiltak : Hvis eksponering for kjemikalie er sannsynlig under vanlig bruk, sørg for å få øyeskylling-systemer og sikkerhetsdusjer nær arbeidsplassen. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Tilsølte arbeidsklær må ikke fjernes fra arbeidsplassen. Vask forurensset tøy før fornyet bruk.
- Effektiv bruk av en fasilitet skal inkludere revurdering av tekniske kontroller, riktig personlig verneutstyr, passende antreks- og dekontamineringsprosedyrer, industriell hygiene overvåkning, medisinsk overvåkning og bruk av administrative

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

kontroller.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Krav til lagringsområder og containere : Opbevar i beholdere som er skikkelig merket. Oppbevares i henhold til spesielle nasjonale bestemmelser.

Råd angående samlagring : Lagre ikke med følgende produkt-typer:
Sterke oksidasjonsmidler.
Selv-reaktive stoffer og blandinger
Organiske peroksyder
Eksplorative midler
Gasser

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Særlig(e) bruksområde(r) : Ingen data tilgjengelig

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1 Kontrollparametere

Eksponeringsgrenser i arbeid

sjenerende støv

5 mg/m³

Verdtype (Form for utsettelse): GV (respirabelt støv)

Grunnlag: FOR-2011-12-06-1358

10 mg/m³

Verdtype (Form for utsettelse): GV (totalstøv)

Grunnlag: FOR-2011-12-06-1358

Komponenter	CAS-nr.	Verdtype (Form for utsettelse)	Kontrollparametere	Grunnlag
Jern(II) fumarat	141-01-5	GV	1 mg/m ³ (Jern)	FOR-2011-12-06-1358
Mangan sulfat	10034-96-5	GV (Inhalerbar brøkdel)	0,2 mg/m ³ (Mangan)	FOR-2011-12-06-1358
		GV (respirabel fraksjon)	0,05 mg/m ³ (Mangan)	FOR-2011-12-06-1358
		TWA (Inhalerbar brøkdel)	0,2 mg/m ³ (Mangan)	2017/164/EU
Utfyllende opplysninger: rettleiande				
		TWA (Respirerbar andel)	0,05 mg/m ³ (Mangan)	2017/164/EU
Utfyllende opplysninger: rettleiande				
Askorbinsyre	50-81-7	TWA	5000 µg/m ³ (OEB 1)	Intern

Avledede ingen virkning nivå (DNEL) i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0 Revisjonsdato: 22.08.2025 SDS nummer: 11571135-00001 Dato for siste utgave: -
Dato for første utgave: 22.08.2025

Stoffnavn	Anvendelse	Eksponeringsveier	Potensielle helsevirkninger	Verdi
Mangan sulfat	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	0,2 mg/m ³
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	2,86 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	0,043 mg/m ³
	Forbrukere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	3,33 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Svelging	Langtids - systemiske virkninger	0,67 mg/kg kv/dag
Dimetyl oktadienol	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	24,58 mg/m ³
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	3,5 mg/kg kv/dag
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtrids - lokale virkninger	3 mg/cm ²
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Akutt - lokale virkninger	3 mg/cm ²
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	4,33 mg/m ³
	Forbrukere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	1,25 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Hudkontakt	Langtrids - lokale virkninger	1,5 mg/cm ²
	Forbrukere	Hudkontakt	Akutt - lokale virkninger	1,5 mg/cm ²
	Forbrukere	Svelging	Langtids - systemiske virkninger	2,49 mg/kg kv/dag
3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal	Arbeidstakere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	9 mg/m ³
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	1,7 mg/kg kv/dag
	Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtrids - lokale virkninger	0,140 mg/cm ²
	Forbrukere	Innånding	Langtids - systemiske virkninger	2,7 mg/m ³

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0 Revisjonsdato: 22.08.2025 SDS nummer: 11571135-00001 Dato for siste utgave: -
Dato for første utgave: 22.08.2025

	Forbrukere	Hudkontakt	Langtids - systemiske virkninger	1 mg/kg kv/dag
	Forbrukere	Hudkontakt	Langtrids - lokale virkninger	0,140 mg/cm ²
	Forbrukere	Svelging	Langtids - systemiske virkninger	0,6 mg/kg kv/dag

Forutsagt ingen virkning konsentrasjon (PNEC) i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

Stoffnavn	Miljøfelt	Verdi
Mangan sulfat	Ferskvann	1,249 mg/l
	Sjøvann	0,015 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	56 mg/l
	Ferskvannbunnfall	1,587 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Sjøbunnfall	0,159 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Jord	40,028 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Ferskvann	0,2 mg/l
	Ferskvann – periodisk	2 mg/l
	Sjøvann	0,02 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	10 mg/l
	Ferskvannbunnfall	2,22 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Sjøbunnfall	0,222 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Jord	0,327 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Sekundærforgiftning	7,8 mg/kg mat
	3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal	Ferskvann
	Ferskvann – periodisk	0,068 mg/l
	Sjøvann	0,001 mg/l
	Kloakkrenseanlegg	1,6 mg/l
	Ferskvannbunnfall	0,125 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Sjøbunnfall	0,013 mg/kg tørr vekt (d.w.)
	Jord	0,021 mg/kg tørr vekt (d.w.)

8.2 Eksponeringskontroll

Tekniske tiltak

Alle tekniske kontroller bør implementeres i anleggsdesign og brukes i henhold til GMP prinsipper for å beskytte produkter, arbeidere og miljøet.

Forvaringsteknologier passende for kontroll av komponenter kreves for å kontrollere kilden og for å forhindre migrering av komponenten til ukontrollerte områder (f.eks., åpne forvaringsenheter). Reduser åpen håndtering.

Personlig verneutstyr

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

Vern av øyne/ ansikt	:	Bruk vernebriller med sidebeskyttelse eller beskyttelsesbriller. Bruk passende briller hvis arbeidsmiljøet eller aktiviteter inkluderer støvede betingelser, damper eller aerosoler. Bruk ansiktsbeskyttelse eller komplett ansiktsvern hvis det er mulig med direkte kontakt med ansiktet med støv, damper eller aerosoler.
Håndvern		
Materiale	:	Kjemisk bestandige hansker
Bemerkning Hud- og kroppsvern	:	Doble hansker bør vurderes. Arbeidsuniform eller laboratoriefrakk. Ekstra klesplagg bør brukes, basert på oppgaven som skal utføres (f.eks., mansjetter, forkle, hansker, engangsdrakter) for å unngå eksponering på huden. Bruk passende avkleddningsteknikker for å fjerne eventuelt kontaminerte klær.
Åndedrettsvern	:	Hvis tilstrekkelig lokal avtrekksventilasjon ikke er tilgjengelig eller eksponeringsvurdering viser eksponeringer utenfor anbefalte retningslinjer, bruk åndedrettsvern. Utstyrt skal være i samsvar med NS EN 143
Filtertype	:	Partikkel type (P)

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper**9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

Fysisk tilstand	:	pulver
Farge	:	brun
Lukt	:	Ingen data tilgjengelig
Luktterskel	:	Ingen data tilgjengelig
Smelte-/frysepunkt	:	Ingen data tilgjengelig
Startkokepunkt	:	Ingen data tilgjengelig
Antennelighet (fast stoff, gass)	:	Kan danne eksplosiv støv-luft blanding under prosess, håndtering eller andre formål.
Brennbarhet (væsker)	:	Ikke anvendbar
Øvre eksplosjonsgrense / Øvre brennbarhetsgrense	:	Ingen data tilgjengelig
Nedre eksplosjonsgrense / Nedre brennbarhetsgrense	:	Ingen data tilgjengelig

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

Flammepunkt	:	Ikke anvendbar
Selvantennelsestemperatur	:	Ingen data tilgjengelig
Dekomponeringstemperatur	:	Ingen data tilgjengelig
pH-verdi	:	Ingen data tilgjengelig
Viskositet		
Viskositet, kinematisk	:	Ikke anvendbar
Løselighet(er)		
Vannløselighet	:	Ingen data tilgjengelig
Fordelingskoeffisient: n- oktanol/vann	:	Ikke anvendbar
Damptrykk	:	Ikke anvendbar
Relativ tetthet	:	Ingen data tilgjengelig
Relativ tetthet	:	Ingen data tilgjengelig
Relativ damptetthet	:	Ikke anvendbar
Partikkelkarakteristikk		
Partikkelstørrelse	:	Ingen data tilgjengelig

9.2 Andre opplysninger

Sprengstoffer	:	Ikke eksplosivt
Oksidasjonsegenskaper	:	Stoffet eller blandingen klassifiseres ikke som oksyderende.
Fordampingshastighet	:	Ikke anvendbar
Molekyvekt	:	Ingen data tilgjengelig

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet**10.1 Reaktivitet**

Ikke klassifisert som en reaktivetsrisiko.

10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.3 Risiko for farlige reaksjoner

Farlige reaksjoner	:	Kan danne eksplosiv støv-luft blanding under prosess, håndtering eller andre formål. Kan reagere med sterke oksideringsagenter.
--------------------	---	---

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

10.4 Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås : Varmer, flammer og gnister.
Unngå støvutvikling.

10.5 Uforenlige materialer

Stoffer som skal unngås : Oksideringsmidler

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

Ingen farlige nedbrytingsprodukter er kjente.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

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

Informasjon angående : Innånding
sannsynlige utsettelsesruter : Hudkontakt
Svelging
Øyekontakt

Akutt giftighet

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Produkt:

Akutt oral giftighet : Akutt giftighetsberegning: > 2.000 mg/kg
Metode: Beregningsmetode

Akutt giftighet på hud : Akutt giftighetsberegning: > 2.000 mg/kg
Metode: Beregningsmetode

Komponenter:

3- α ,6- α -Dihydroksy-5- β -cholan-24-o-syre:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): 1.500 mg/kg

Akutt giftighet på hud : LD50 (Kanin): 2.000 mg/kg

Jern(II) fumarat:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): 3.850 mg/kg

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 1,306 mg/l
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: OECD Test-retningslinje 403
Vurdering: Stoffet eller blandingen har ingen akutt giftighet
gjennom munnen
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Akutt giftighet på hud : LD50 (Kanin): 20.000 mg/kg
Metode: OECD Test-retningslinje 402

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Mangan sulfat:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): > 2.000 - 5.000 mg/kg
Bemerkning: Ingen retningslinjer for test ble fulgt

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 4,98 mg/l
Eksponeeringstid: 4 t
Prøveatmosfære: støv/yr
Metode: OECD Test-retningslinje 403
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Dimetyl oktadienol:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): 2.790 mg/kg
Metode: OECD Test-retningslinje 401
Bemerkning: Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Mus): > 3,2 mg/l
Eksponeeringstid: 90 min
Prøveatmosfære: damp
Bemerkning: Ingen retningslinjer for test ble fulgt

Akutt giftighet på hud : LD50 (Kanin): 5.610 mg/kg
Metode: OECD Test-retningslinje 402
Bemerkning: Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte, hunkjønn): 4.895 mg/kg

Akutt toksisitet ved innånding : LC50 (Rotte): > 0,68 mg/l
Eksponeeringstid: 7 t
Prøveatmosfære: damp

Akutt giftighet på hud : LD50 (Kanin): 2.250 mg/kg

Askorbinsyre:

Akutt oral giftighet : LD50 (Rotte): 11.900 mg/kg

Hudetsing / Hudirritasjon

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

Jern(II) fumarat:

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 404

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Resultat : Ingen hudirritasjon
Bemerkning : Basert på data fra lignende materialer

Mangan sulfat:

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 404
Resultat : Ingen hudirritasjon
Bemerkning : Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Dimetyl oktadienol:

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 404
Resultat : Hudirritasjon
Bemerkning : Testen ble utført i henhold til retningslinjer

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Arter : Kanin
Resultat : Hudirritasjon

Askorbinsyre:

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 404
Resultat : Ingen hudirritasjon

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Gir alvorlig øyeirritasjon.

Komponenter:**Mangan sulfat:**

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 405
Resultat : Ugjenkallelige/ureversible virkninger på øyet
Bemerkning : Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Dimetyl oktadienol:

Arter : Kanin
Metode : OECD Test-retningslinje 405
Resultat : Irriterende for øyne, opphører innen 21 dager
Bemerkning : Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Arter : Kanin
Resultat : Irriterende for øyne, opphører innen 21 dager

Askorbinsyre:

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Arter	:	Kanin
Metode	:	OECD Test-retningslinje 405
Resultat	:	Ingen øyeirritasjon

Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt**Hudsensibilisering**

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Åndedrett sensibilisering

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:**Jern(II) fumarat:**

Prøvetype	:	Maksimeringstest
Eksponeringsveier	:	Hudkontakt
Arter	:	Marsvin
Metode	:	OECD Test-retningslinje 406
Resultat	:	negativ
Bemerkning	:	Basert på data fra lignende materialer

Mangan sulfat:

Prøvetype	:	Lokal lymfeknuteanalyse (LLKA)
Eksponeringsveier	:	Hudkontakt
Arter	:	Mus
Metode	:	OECD Test-retningslinje 429
Resultat	:	negativ
Bemerkning	:	Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer Basert på data fra lignende materialer

Dimetyl oktadienol:

Prøvetype	:	Lokal lymfeknuteanalyse (LLKA)
Eksponeringsveier	:	Hudkontakt
Arter	:	Mus
Metode	:	OECD Test-retningslinje 429
Resultat	:	positiv
Bemerkning	:	Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Vurdering	:	Sannsynlighet eller bevis på lav til moderat hudsensibiliseringsstyrke hos mennesker.
-----------	---	--

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Prøvetype	:	Gjentatt flikk-insult test med mennesker (engelsk: HRIPT)
Eksponeringsveier	:	Hudkontakt
Resultat	:	positiv

Vurdering	:	Sannsynlighet eller bevis på hudsensibilisering hos mennesker.
-----------	---	---

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Askorbinsyre:

Prøvetype	:	Maurer optimeringstest
Eksponeringsveier	:	Hudkontakt
Arter	:	Marsvin
Resultat	:	negativ

Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:**Jern(II) fumarat:**

Genotoksisitet in vitro	:	Prøvetype: In vitro brystcelle gen mutasjonstest Metode: OECD Test-retningslinje 476 Resultat: negativ Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer
-------------------------	---	--

Mangan sulfat:

Genotoksisitet in vitro	:	Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES) Metode: OECD Test-retningslinje 471 Resultat: negativ Bemerkning: Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer Prøvetype: In vitro brystcelle gen mutasjonstest Metode: OECD Test-retningslinje 476 Resultat: negativ Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer Basert på data fra lignende materialer Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro Metode: OECD Test-retningslinje 473 Resultat: negativ Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer Basert på data fra lignende materialer
Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo)	:	Prøvetype: Erytrosytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse) Arter: Mus Anvendelsesrute: Svelging Metode: OECD Test-retningslinje 474 Resultat: negativ Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer Basert på data fra lignende materialer

Dimetyl oktadienol:

Genotoksisitet in vitro	:	Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES) Metode: OECD Test-retningslinje 471
-------------------------	---	---

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

Resultat: negativ
Bemerkning: Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer

Prøvetype: In vitro brystcelle gen mutasjonstest
Metode: OECD Test-retningslinje 476
Resultat: negativ
Bemerkning: Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer

Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro
Metode: OECD Test-retningslinje 473
Resultat: negativ
Bemerkning: Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse)
Arter: Mus
Anvendelsesrute: Svelging
Metode: OECD Test-retningslinje 474
Resultat: negativ
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Genotoksisitet in vitro : Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES)
Resultat: negativ

Prøvetype: In vitro brystcelle gen mutasjonstest
Metode: OECD Test-retningslinje 476
Resultat: negativ

Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro
Resultat: negativ

Prøvetype: In vitro søster kromatid utvekslingsanalyse i pattedyrceller
Resultat: positiv

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse)
Arter: Mus
Anvendelsesrute: Svelging
Resultat: negativ

Askorbinsyre:

Genotoksisitet in vitro : Prøvetype: Kontrollprøve for bakteriell revers mutasjon (AMES)
Resultat: negativ

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Prøvetype: In vitro brystcelle gen mutasjonstest
Resultat: negativ

Prøvetype: Kromosomavvikelsesprøve in vitro
Resultat: negativ

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Prøvetype: Erytrocytt mikronukleus test i pattedyr (in vivo cytogenetisk analyse)
Arter: Mus
Anvendelsesrute: Svelging
Resultat: negativ

Kreftframkallende egenskap

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

Mangan sulfat:

Arter : Rotte
Anvendelsesrute : Svelging
Eksponeringstid : 103 uker
Resultat : negativ

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Arter : Mus
Anvendelsesrute : Svelging
Eksponeringstid : 104 - 105 uker
Resultat : negativ

Askorbinsyre:

Arter : Mus
Anvendelsesrute : Svelging
Eksponeringstid : 2 År
Resultat : negativ

Reproduksjonstoksisitet

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Komponenter:

Mangan sulfat:

Virkninger på fruktbarhet : Prøvetype: To-generasjons reproduksjons-toksisitets studie
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Inhalering (støv/dis/røyk)
Metode: OECD Test-retningslinje 416
Resultat: negativ
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
Basert på data fra lignende materialer

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

Dimetyl oktadienol:

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Embryoføtal utvikling
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Svelging
Resultat: negativ
Bemerkning: Ingen retningslinjer for test ble fulgt

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Virkninger på fruktbarhet : Prøvetype: Én-generasjon reproduksjon toksisitetsstudie
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Svelging
Metode: OECD Test-retningslinje 443
Resultat: negativ

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Én-generasjon reproduksjon toksisitetsstudie
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Svelging
Metode: OECD Test-retningslinje 443
Resultat: negativ

Askorbinsyre:

Virkninger på utviklingen av fosteret : Prøvetype: Embryoføtal utvikling
Arter: Rotte
Anvendelsesrute: Svelging
Resultat: negativ

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (Enkelteksponering)

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (gjentatt eksponering)

Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Komponenter:

Mangan sulfat:

Eksponeringsveier : Inhalering (støv/dis/røyk)
Målorganer : Hjerne
Vurdering : Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
Bemerkning : Basert på data fra lignende materialer

Giftighet ved gjentatt dose

Komponenter:

Mangan sulfat:

Arter : Rotte, hankjønn
NOAEL : 1.700 mg/kg
Anvendelsesrute : Svelging

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Eksponeringstid : 13 Uker

Dimetyl oktadienol:

Arter : Rotte, hankjønn
NOAEL : $\geq 497,9$ mg/kg
Anvendelsesrute : Svelging
Eksponeringstid : 96 Dager
Metode : OECD Test-retningslinje 408
Bemerkning : Testen ble utført i henhold til retningslinjer

Arter : Rotte
NOAEL : 250 mg/kg
Anvendelsesrute : Hudkontakt
Eksponeringstid : 91 Dager
Metode : OECD Test-retningslinje 411
Bemerkning : Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Arter : Rotte, hankjønn
LOAEL : 335 mg/kg
Anvendelsesrute : Svelging
Eksponeringstid : 14 Uker

Ascorbinsyre:

Arter : Rotte, hankjønn
NOAEL : ≥ 8.100 mg/kg
Anvendelsesrute : Svelging
Eksponeringstid : 13 Uker

Aspirasjonsfare

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

11.2 Opplysninger om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaper

Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.

Produkt:

Vurdering : Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Erfaring med menneskelig utsettelse

Komponenter:

Mangan sulfat:

Innånding : Målorganer: Hjerne
Symptomer: Skjelvinger, Ukoordinasjon
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1 Giftighet

Komponenter:

3- α ,6- α -Dihydroksy-5- β -cholan-24-o-syre:

Ekotoksikologibedømmelse

Akutt giftighet i vann : Giftige effekter kan ikke utelukkes

Kronisk vanntoksisitet : Giftige effekter kan ikke utelukkes

Jern(II) fumarat:

Giftighet for fisk : LC50 (Danio rerio (zebrafisk)): > 100 mg/l
Eksponeringsstid: 96 t
Metode: OECD Test-retningslinje 203
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til dafnia og andre : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): > 100 mg/l
virvelløse dyr som lever i
vann Eksponeringsstid: 48 t
Metode: OECD Test-retningslinje 202
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet for : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (grønn alge)): 100
alger/vannplanter mg/l
Eksponeringsstid: 72 t
Metode: OECD Test-retningslinje 201
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (grønn alge)): > 100
mg/l
Eksponeringsstid: 72 t
Metode: OECD Test-retningslinje 201
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Toksisitet til mikroorganismer : EC50 : > 300 mg/l
Eksponeringsstid: 3 t
Metode: OECD Test-retningslinje 209
Bemerkning: Basert på data fra lignende materialer

Mangan sulfat:

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

- Giftighet for fisk : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regnbueørret)): > 1 - 10 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
Bemerkning: Ingen retningslinjer for test ble fulgt
- Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann : EC50 (Hyalalella azteca (Amfi pod)): > 1 - 10 mg/l
Eksponeeringstid: 48 t
Bemerkning: Ingen retningslinjer for test ble fulgt
Basert på data fra lignende materialer
- Toksisitet for alger/vannplanter : NOEC (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): 1 mg/l
Eksponeeringstid: 72 t
Metode: OECD Test-retningslinje 201
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
- ErC50 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): > 10 - 100 mg/l
Eksponeeringstid: 72 t
Metode: OECD Test-retningslinje 201
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
- Toksisitet til mikroorganismer : NOEC (aktivslam): 560 mg/l
Eksponeeringstid: 3 t
Metode: OECD Test-retningslinje 209
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
- Giftighet for fisk (Kronisk giftighet) : NOEC: > 1 mg/l
Eksponeeringstid: 65 d
Arter: Oncorhynchus mykiss (Regnbueørret)
Metode: OECD Test-retningslinje 210
Bemerkning: Testen ble utført tilsvarende eller likt med retningslinjer

Dimetyl oktadienol:

- Giftighet for fisk : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regnbueørret)): 27,8 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
Metode: OECD Test-retningslinje 203
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
- Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): 59 mg/l
Eksponeeringstid: 48 t
Metode: OECD Test-retningslinje 202
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer
- Toksisitet for alger/vannplanter : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): 156,7 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
- EC10 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): 54,3 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
- Toksisitet til mikroorganismer : EC10 (aktivslam): > 100 mg/l
Eksponeeringstid: 3 t

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

Metode: OECD Test-retningslinje 209
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Giftighet for fisk : LC50 (Leuciscus idus (Gylden sauekopp)): 6,78 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
Metode: DIN 38412

Toksisitet til dafnia og andre : EC50 (Daphnia magna (magna-vannloppe)): 6,8 mg/l
virvelløse dyr som lever i
vann Eksponeeringstid: 48 t

Toksisitet for : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): 103,8 mg/l
alger/vannplanter Eksponeeringstid: 72 t

EC10 (Desmodesmus subspicatus (grønn alge)): 3 mg/l
Eksponeeringstid: 72 t

Toksisitet til mikroorganismer : EC50 (aktivslam): 160 mg/l
Eksponeeringstid: 30 min
Metode: OECD Test-retningslinje 209

Askorbinsyre:

Giftighet for fisk : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regnbueørret)): 1.020 mg/l
Eksponeeringstid: 96 t
Metode: OECD Test-retningslinje 203

Toksisitet til mikroorganismer : EC50 : 140 mg/l
Eksponeeringstid: 16 t
Metode: DIN 38 412 Part 8

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Komponenter:

Dimetyl oktadienol:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Lett biologisk nedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: 64,2 %
Eksponeeringstid: 28 d
Metode: OECD Test-retningslinje 301D
Bemerkning: Testen ble utført i henhold til retningslinjer

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Lett biologisk nedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: > 90 %
Eksponeeringstid: 28 d
Metode: Direktiv 67/548/EØF, Bilag V, C.4.D.

Askorbinsyre:

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Lett biologisk nedbrytbar.
Biologisk nedbrytning: 97 %
Eksponeringsstid: 5 d
Metode: OECD Test-retningslinje 302

12.3 Bioakkumuleringsevne

Komponenter:

3- α ,6- α -Dihydroksy-5- β -cholan-24-o-syre:

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : log Pow: 3,08

Dimetyl oktadienol:

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : log Pow: 2,84
Metode: OECD Test-retningslinje 107
Bemerkning: Testen ble utført tilsvarende eller likt med
retningslinjer

3,7-Dimetyl 2,6-oktadienal:

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : log Pow: 2,76

Askorbinsyre:

Fordelingskoeffisient: n-
oktanol/vann : log Pow: -1,85

12.4 Mobilitet i jord

Ingen data tilgjengelig

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Produkt:

Vurdering : Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på
0,1% eller mer, som er betraktet som persistente,
bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og
meget bioakkumulative (vPvB).

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

Produkt:

Vurdering : Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å
ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH
artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU)
2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på
nivåer på 0,1% eller høyere.

12.7 Andre skadevirkninger

Ingen data tilgjengelig

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt	:	Elimineres i overensstemmelse med lokalt lovverk. I henhold til europeisk avfallskatalog, er avfallskoder ikke produktspesifikke men anvendelsesspesifikke. Avfallskoder bør fastsettes av brukeren, fortrinnsvis etter drøfting med avfallsfjerningsmyndighetene. Ikke kast spillprodukter i avløpssystemet.
Forurensset emballasje	:	Tomme beholdere skal bringes til lokal resirkulering, gjenvinning eller avfallsdestruksjon. Dersom ikke annet er angitt: Deponeres som et ubrukt produkt.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

14.1 FN-nummer eller ID-nummer

ADN	:	Ikke regulert som en farlig vare
ADR	:	Ikke regulert som en farlig vare
RID	:	Ikke regulert som en farlig vare
IMDG	:	Ikke regulert som en farlig vare
IATA	:	Ikke regulert som en farlig vare

14.2 FN-forsendelsesnavn

ADN	:	Ikke regulert som en farlig vare
ADR	:	Ikke regulert som en farlig vare
RID	:	Ikke regulert som en farlig vare
IMDG	:	Ikke regulert som en farlig vare
IATA	:	Ikke regulert som en farlig vare

14.3 Transportfareklasse(r)

ADN	:	Ikke regulert som en farlig vare
ADR	:	Ikke regulert som en farlig vare
RID	:	Ikke regulert som en farlig vare
IMDG	:	Ikke regulert som en farlig vare
IATA	:	Ikke regulert som en farlig vare

14.4 Emballasjegruppe

ADN	:	Ikke regulert som en farlig vare
ADR	:	Ikke regulert som en farlig vare
RID	:	Ikke regulert som en farlig vare

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave 1.0	Revisjonsdato: 22.08.2025	SDS nummer: 11571135-00001	Dato for siste utgave: - Dato for første utgave: 22.08.2025
---------------	------------------------------	-------------------------------	--

IMDG : Ikke regulert som en farlig vare

IATA (Last) : Ikke regulert som en farlig vare

IATA (Passasjer) : Ikke regulert som en farlig vare

14.5 Miljøfarer

Ikke regulert som en farlig vare

14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ikke anvendbar

14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Bemerkning : Ugyldig for produktet i den leverte utgave.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

REACH - Restriksjoner for produksjonen, markedsføringen og bruken av visse farlige substanser, prepareringer og artikler (vedheng XVII) : Begrensninger for følgende innføringer bør vurderes:
Nummer på listen 75: Hvis du har tenkt å bruke dette produktet som tatoveringsblekk, vennligst kontakt din leverandør.

Stoff(er) eller blanding(er) er listet opp her i henhold til deres utseende i forordningen, uavhengig av bruk/formål eller betingelsene for begrensningen. Vennligst se vilkårene i tilsvarende forordning for å avgjøre om en oppføring er relevant for markedsføring eller ikke.

REACH - Kandidatliste over stoffer med svært høy : Ikke anvendbar

bekymring for autorisasjon (Artikkel 59).
REACH - Liste av substanser som skal autoriseres : Ikke anvendbar
(vedheng XIV)

Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 2024/590 : Ikke anvendbar
av 16. september 2009 om stoffer som bryter ned ozonlaget

Regulering (EF) 2019/1021 vedrørende persistente : Ikke anvendbar
organiske forurensninger

Regulering (EU) nr. 649/2012 fra det Europeiske : Ikke anvendbar
Parlament og Rådet angående eksport og import av farlige kjemikalier

Seveso III: Direktiv 2012/18/EU fra det Europeiske Parlament og fra Rådet vedrørende kontroll av fare fra store ulykker som involverer farlige substanser.
Ikke anvendbar

Andre forskrifter/direktiver:

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Merk deg forskrift om organisering, ledelse og medvirkning, kapittel 12 om arbeid av barn og ungdom.

Komponentene til dette produktet er rapportert i følgende fortegnelser:

AICS	:	ikke fastslått
DSL	:	ikke fastslått
IECSC	:	ikke fastslått

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En bedømmelse av kjemisk sikkerhet er ikke gjennomført.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Andre opplysninger	:	Elementer hvor endringer er gjort i den tidligere versjon er fremhevet med to vertikale linjer i hoveddelen av dette dokumentet.
--------------------	---	--

Fullstendig tekst til H-setninger

H302	:	Farlig ved svelging.
H312	:	Farlig ved hudkontakt.
H315	:	Irriterer huden.
H317	:	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
H318	:	Gir alvorlig øyeskade.
H319	:	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H372	:	Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
H411	:	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Full tekst av andre forkortelser

Acute Tox.	:	Akutt giftighet
Aquatic Chronic	:	Langsiktig (kronisk) fare for vannmiljøet
Eye Dam.	:	Alvorlig øyenskade
Eye Irrit.	:	Øyeirritasjon
Skin Irrit.	:	Hudirritasjon
Skin Sens.	:	Hudsensibilisering
STOT RE	:	Spesifikk målorgan systemisk giftighet - gjentatt utsettelse
2017/164/EU	:	Europa. Kommisjonsdirektiv 2017/164/EU om opprettelse av en fjerde liste over veiledende grenseverdier for yrkeseksponering
FOR-2011-12-06-1358	:	Grenseverdier for kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet
2017/164/EU / TWA	:	Limit-verdi - åtte timer
FOR-2011-12-06-1358 / GV	:	Maksimumsverdi for gjennomsnittskonsentrasjonen av et kjemisk stoff i pustesonen til en arbeidstaker i en fastsatt referanseperiode på åtte timer.

ADN - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods over vannveier i innlandet; ADR - Avtale angående internasjonal transport av farlig gods på veier; AIIC - Australsk inventar industrielle kjemikalier; ASTM - Amerikanst forening for testing av materialer; bw -

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

Kroppsvekt; CLP - Klassifisering regulering for merking av emballasje; regulering (EF) nr 1272/2008; CMR - Karsinogen, mutagen eller reproduktive toksikant; DIN - Standard for det tyske institutt for standardisering; DSL - Innenlandsk substanseliste (Canada); ECHA - Europeisk kjemikalieforening; EC-Number - Europeisk Fellesskap nummer; ECx - Konsentrasjon assosiert med x % respons; ELx - Lastingssats assosiert med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kjemiske substanser (Japan); ErCx - Konsentrasjon assosiert med x % vekstrate respons; GHS - Globalt harmonisert system; GLP - God arbeidspraksis; IARC - Internasjonalt byrå for forskning på kreft; IATA - Internasjonal lufttransport forening; IBC - Internasjonal kode for konstruksjon og utstyr til skip som transporterer farlige kjemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhibitor konsentrasjon; ICAO - Internasjonal sivil luftfartsorganisasjon; IECSC - Beholdning av eksisterende kjemiske substanser i Kina; IMDG - Internasjonal maritim farlig gods; IMO - Internasjonal maritimorganisasjon; ISHL - Industriell sikkerhets- og helselov (Japan); ISO - Internasjonal organisasjon for standardisering; KECI - Korea eksisterende kjemikalieinventar; LC50 - Dødelig konsentrasjon for 50 % av en testpopulasjon; LD50 - Dødelig dose for 50 % av en testpopulasjon (median dødelig dose); MARPOL - Internasjonal konvensjon for å forhindre forurensninger fra skip; n.o.s. - Ikke spesifisert på annen måte; NO(A)EC - Ingen observert (skadelig) effekt konsentrasjon; NO(A)EL - Ingen observert (skadelig) effektnivå; NOELR - Ingen observert effekt lastrate; NZIoC - New Zealand beholdning av kjemikalier; OECD - Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling; OPPTS - Kontor for kjemisk sikkerhet og forhindring av forurensning; PBT - vedvarende, bioakkumulativ og toksisk substans; PICCS - Filipinene beholdning av kjemikalier og kjemiske substanser; (Q)SAR - (Kvantitativ) struktur aktivitetsforhold; REACH - Regulering (EF) nr 1907/2006 til det Europeiske Parlament og rådet angående registrering, evaluering, autorisering og restriksjoner til kjemikalier; RID - Reguleringer angående internasjonal transport av farlig gods på skinner; SADT - Selvakselererende dekomposisjonstemperatur; SDS - Sikkerhetsdatablad; SVHC - emne som gir svært høye betenkeligheter; TCSI - Taiwan beholdning av kjemikalier; TECI - Thailand Eksisterende kjemikalieliste; TSCA - Toksiske substanser kontrolllov (USA); UN - Forente nasjoner; UNRTDG - Forente nasjoners anbefalinger om transport av farlig gods; vPvB - Svært vedvarende og svært bioakkumulerende

Utfyllende opplysninger

Kildene til de viktigste data : Interne tekniske data, data fra råmaterial SDSer, OECD
brukt ved utarbeidingen av eChem Portal resultater fra søk og Europiske Kjemikalie
sikkerhetsdatabladet Agentur, <http://echa.europa.eu/>

Klassifisering av blandingen:

Eye Irrit. 2	H319
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 3	H412

Klassifiseringsprosedyre:

Beregningsmetode
Beregningsmetode
Beregningsmetode

Informasjonen gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekt og i samsvar med de opplysningene og den viten og kunnskapen som vi hadde ved den dato da dette dataarket ble publisert. Opplysningene gjelder kun som veiledning angående sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avfallsbehandling og utslipp, og skal ikke betraktes som noen type garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Gitte opplysninger gjelder kun for det spesifiserte materialet angitt øverst i dette sikkerhetsdatabladet (SDS) og gjelder ikke nødvendigvis når dette materialet brukes i kombinasjon med andre materialer eller i en prosess, dersom denne ikke er spesifisert i teksten. Brukere av materialet bør se gjennom informasjonen og anbefalingene i konteksten til

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til regulering (EF) nr. 1907/2006, som endret ved
kommisjonsforordning (EU) 2020/878



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Utgave	Revisjonsdato:	SDS nummer:	Dato for siste utgave: -
1.0	22.08.2025	11571135-00001	Dato for første utgave: 22.08.2025

tiltenkt håndtering, bruk, behandling og oppbevaring, inkludert en vurdering av egnetheten til materialet i sikkerhetsdatabladet (SDS) i brukerens sluttprodukt, hvis mulig.

NO / NO