

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Productcode : BIO-GAMMAMIX

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel : veterinaire product

Aanbevolen beperkingen voor gebruik : Niet van toepassing

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : MSD
Kilsheelan
Clonmel Tipperary, IE

Telefoon : 353-51-601000

Email-adres van persoon verantwoordelijk voor de SDS : EHSDATASTEWARD@msd.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+1-908-423-6000

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Oogirritatie, Categorie 2	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 2	H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn, Categorie 3	H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Gevarenpictogrammen	:		
Signaalwoord	:	Waarschuwing	
Gevarenaanduidingen	:	H319 H373 H412	Veroorzaakt ernstige oogirritatie. Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
Veiligheidsaanbevelingen	:	Preventie: P260 P264 P273 P280	Stof niet inademen. Na het werken met dit product de huid grondig wassen. Voorkom lozing in het milieu. Draag oogbescherming/ gelaatsbescherming.
		Maatregelen: P314 P337 + P313	Bij onwel voelen een arts raadplegen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

Mangaansulfaat

Aanvullende etikettering

EUH208 Bevat Dimethyloctadienol, 3,7-Dimethylocta-2,6-dienal. Kan een allergische reactie veroorzaken.

Het volgende percentage van het mengsel is samengesteld uit bestanddelen waarvan de acute orale giftigheid niet bekend is: 81 %

Het volgende percentage van het mengsel is samengesteld uit bestanddelen waarvan de acute giftigheid voor de huid niet bekend is: 81 %

Het volgende percentage van het mengsel is samengesteld uit bestanddelen waarvan de acute giftigheid bij inademing niet bekend is: 81 %

Het volgende percentage van het mengsel bestaat uit een of meerdere ingrediënten met onbekende gevaren voor het aquatisch milieu: 87,5 %

2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie 1.0 Herzieningsdatum: 22.08.2025 Veiligheidsinformatiebladnummer: 11571138-00001 Datum laatste uitgave: -
Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Aanraking met stof kan mechanische irritatie of uitdroging van de huid veroorzaken.
Kan explosief stof/lucht-mengsel vormen tijdens verwerking, behandeling of op andere wijze.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels

Bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr. Registratienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
3- α ,6- α -Dihydroxy-5- β -cholan-24-o-zuur	83-49-8 201-483-2	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute toxiciteitsschattingen Acute orale toxiciteit: 1.500 mg/kg Acute dermale toxiciteit: 2.000 mg/kg	$\geq 1 - < 10$
Ijzer(II) fumaraat	141-01-5 205-447-7		$\geq 1 - < 10$
Mangaansulfaat	10034-96-5	Eye Dam. 1; H318 STOT RE 1; H372 (Hersenen) Aquatic Chronic 2; H411	$\geq 2,5 - < 3$
Dimethyloctadienol	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-Dimethylocta-2,6-dienal	5392-40-5 226-394-6 605-019-00-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	$\geq 0,1 - < 1$
Substanties met een blootstellingsgrens voor op de werkplek :			
Ascorbinezuur	50-81-7 200-066-2		$\geq 1 - < 10$

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| Algemeen advies | : | Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt onmiddellijk een arts raadplegen.
Indien symptomen aanhouden en in alle gevallen van twijfel medische hulp inroepen. |
| Bescherming van EHBO'ers | : | Eerstehulpverleners dienen te letten op zelfbescherming en, als gevaar voor blootstelling bestaat, de aanbevolen persoonlijke beschermingsapparatuur te gebruiken (zie sectie 8). |
| Bij inademing | : | Bij inademing overbrengen in de frisse lucht.
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden. |
| Bij aanraking met de huid | : | Bij aanraking met de huid onmiddellijk grondig spoelen met zeep en veel water.
Verontreinigde kleding en schoenen uittrekken.
Medische hulp inroepen.
Kleding wassen alvorens opnieuw te gebruiken.
Schoenen grondig reinigen alvorens opnieuw te gebruiken. |
| Bij aanraking met de ogen | : | Bij aanraking met de ogen onmiddellijk grondig spoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten.
Voorzover eenvoudig te doen, eventuele contactlenzen uitnemen.
Medische hulp inroepen. |
| Bij inslikken | : | Bij inslikken, NOOIT braken opwekken.
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
De mond grondig met water spoelen. |

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- | | | |
|---------|---|--|
| Gevaren | : | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Aanraking met stof kan mechanische irritatie of uitdroging van de huid veroorzaken.

Kan een allergische reactie veroorzaken. |
|---------|---|--|

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- | | | |
|-------------|---|---|
| Behandeling | : | Biedt een symptomatische en ondersteunende behandeling. |
|-------------|---|---|

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : waterstraal
Alcoholbestendig schuim
Kooldioxide (CO₂)
Droogpoeder

Ongeschikte blusmiddelen : Niets bekend.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Vermijd het vrijkomen van stofdeeltjes; een dispersie van fijne stofdeeltjes, in lucht in voldoende hoge concentratie, en in aanwezigheid van een ontstekingsbron, vormt een potentiële bron voor een stofexplosie.
Blootstelling aan combinatieproducten kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid.

Gevaarlijke verbrandingsproducten : Koolstofoxiden
Metaaloxiden
Zwaveloxiden

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Draag bij brand een autonoom ademhalingsapparaat.
Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

Specifieke blusmethoden : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.
Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen.
Verwijder onbeschadigde houder van brandgebied als het veilig is om dat te doen.
Evacueren.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
Volg het advies over veilig werken met de stof (zie sectie 7) en aanbevelingen over persoonlijke beschermende apparatuur (zie sectie 8).

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Voorkom lozing in het milieu.
Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.
Verontreinigd schoonmaakwater opvangen en verwijderen.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Reinigingsmethoden : Gemorst materiaal opvegen of opzuigen, in geschikte container verzamelen en verwijderen.
Vermijd dispergeren van stofdeeltjes in lucht (bijvoorbeeld door stofdeeltjes van oppervlakken te blazen met perslucht). Afzettingen van stofdeeltjes op oppervlakken moet worden vermeden omdat deze ontplofbare mengsels kunnen vormen bij vrijkomen in de atmosfeer in voldoende concentratie. Lokale of nationale voorschriften kunnen van toepassing zijn zowel op lekkages of verwijdering van het materiaal, als op de materialen die bij de reinigingswerkzaamheden gebruikt worden. U moet zelf vaststellen welke voorschriften van toepassing zijn.
Paragrafen 13 en 15 van deze SDS bieden informatie betreffende bepaalde lokale of nationale vereisten.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de secties: 7, 8, 11, 12 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

- Technische maatregelen : Statische elektriciteit kan zich ophopen en suspenderende stof doen ontbranden, wat tot een explosie kan leiden.
Zorg voor toereikende voorzorgsmaatregelen, zoals elektrische aarding en opslag, of inerte atmosfeer.
- Plaatselijke/totale afzuiging : Alleen gebruiken met voldoende ventilatie.
- Advies voor veilige hantering : Niet in aanraking laten komen met huid of kleding.
Stof niet inademen.
Niet inslikken.
Aanraking met de ogen vermijden.
Na het werken met dit product de huid grondig wassen.
Te hanteren in overeenstemming met goede industriële hygiëne en veilige praktijk, gebaseerd op de beoordeling van de resultaten voor blootstelling op de werkplek
Zorg voor minimale vorming van stof en stofophopingen.
Container gesloten bewaren als deze niet in gebruik is.
Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen.
Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.
Voorkom lekkages en verspreiding in het milieu en minimaliseer de hoeveelheid die vrijkomt.
- Hygiënische maatregelen : Zorg voor oogspoelvoorzieningen en veiligheidsdouches in directe omgeving van de werkplek als blootstelling aan

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

chemische stoffen waarschijnlijk is tijdens normaal gebruik.
Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Verontreinigde
werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Verontreinigde
kleding wassen voor hergebruik.

Het effectief werken met een installatie moet omvatten: de
evaluatie van technische veiligheidsmaatregelen, de juiste
persoonlijke beschermende uitrusting, de juiste omkledings-
en decontaminatieprocedures, het monitoren van de
industriële hygiëne, medisch toezicht en de toepassing van
administratieve controles.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Eisen aan opslagruimten en containers : Bewaren in correct geëtiketteerde containers. Bewaren
volgens de betreffende landelijke voorschriften.

Advies voor gemengde opslag : Niet opslaan bij de volgende producttypes:
Sterke oxidatiemiddelen
Zelfontledende stoffen en mengsels
Organische peroxiden
Explosieven
Gassen

7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Grenzen blootstelling in beroep

Bestanddelen	CAS-Nr.	Type van de waarde (Wijze van blootstelling)	Controleparameters	Basis
Ijzer(II) fumaraat	141-01-5	TGG 8 hr	1 mg/m ³ (IJzer)	BE OEL
Mangaansulfaat	10034-96-5	TWA (inhaleerbare fractie)	0,2 mg/m ³ (Mangaan)	2017/164/EU
	Nadere informatie: Indicatief			
		TWA (Respirabele fractie)	0,05 mg/m ³ (Mangaan)	2017/164/EU
	Nadere informatie: Indicatief			
		TGG 8 hr	0,05 mg/m ³ (Mangaan)	BE OEL
Ascorbinezuur	50-81-7	TWA	5000 µg/m ³ (OEB 1)	Intern
3,7-Dimethylocta-2,6-dienal	5392-40-5	TGG 8 hr (damp en aërosol)	5 ppm 32 mg/m ³	BE OEL

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Nadere informatie: Opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen vormt een belangrijk deel van de totale blootstelling. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsroute	Mogelijke gezondheidsaandoeningen	Waarde
Mangaansulfaat	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,2 mg/m ³
	Werknemers	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	2,86 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	0,043 mg/m ³
	Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	3,33 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inslikken	Lange termijn - systemische effecten	0,67 mg/kg lg/dag
Dimethyloctadienol	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	24,58 mg/m ³
	Werknemers	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	3,5 mg/kg lg/dag
	Werknemers	Aanraking met de huid	Lange termijn-plaatselijke effecten	3 mg/cm ²
	Werknemers	Aanraking met de huid	Acute - plaatselijke effecten	3 mg/cm ²
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	4,33 mg/m ³
	Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	1,25 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn-plaatselijke effecten	1,5 mg/cm ²
	Consumenten	Aanraking met de huid	Acute - plaatselijke effecten	1,5 mg/cm ²
	Consumenten	Inslikken	Lange termijn - systemische effecten	2,49 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,140 mg/cm ²
3,7-Dimethylocta-2,6-dienal	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	9 mg/m ³
	Werknemers	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	1,7 mg/kg lg/dag
	Werknemers	Aanraking met de huid	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,140 mg/cm ²
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	2,7 mg/m ³
	Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	1 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn-plaatselijke effecten	0,140 mg/cm ²

VEILIGHEIDSGEGEGEVENS

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie 1.0 Herzieningsdatum: 22.08.2025 Veiligheidsinformatiebladnummer: 11571138-00001 Datum laatste uitgave: -
Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025

	Consumenten	Inslikken	Lange termijn - systemische effecten	0,6 mg/kg lg/dag
--	-------------	-----------	---	---------------------

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
Mangaansulfaat	Zoetwater	1,249 mg/l
	Zeewater	0,015 mg/l
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	56 mg/l
	Zoetwater afzetting	1,587 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Zeeafzetting	0,159 mg/kg droog gewicht (d.g.)
Dimethyloctadienol	Bodem	40,028 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Zoetwater	0,2 mg/l
	Zoetwater - intermitterend	2 mg/l
	Zeewater	0,02 mg/l
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	10 mg/l
	Zoetwater afzetting	2,22 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Zeeafzetting	0,222 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Bodem	0,327 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Doorvergiftiging	7,8 mg/kg voedsel
3,7-Dimethylocta-2,6-dienal	Zoetwater	0,007 mg/l
	Zoetwater - intermitterend	0,068 mg/l
	Zeewater	0,001 mg/l
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	1,6 mg/l
	Zoetwater afzetting	0,125 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Zeeafzetting	0,013 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Bodem	0,021 mg/kg droog gewicht (d.g.)

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Alle technische veiligheidsmaatregelen moeten zoals voor dit doel ontworpen worden doorgevoerd en worden uitgevoerd in overeenstemming met de principes van Good Manufacturing Practice (GMP) om producten, werknemers en het milieu te beschermen. Beheersingstechnologie die geschikt is om verbindingen te controleren is vereist om aan de bron te controleren en om migratie van de verbinding naar niet-gecontroleerde gebieden (bijvoorbeeld open beheersingsapparatuur) te vermijden. Reduceer open handelingen zo veel mogelijk.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen / het gezicht	:	Draag een veiligheidsbril met zijkleppen of een veiligheidsstofbril. Als de werkomgeving of activiteit een stoffige omgeving, dampen of aerosolen met zich meebrengt, draag dan de juiste veiligheidsstofbril. Draag een gelaatsscherm of een andere volledige gezichtsbescherming als er potentieel direct contact is van het gezicht met stof, dampen of aerosolen.
Bescherming van de handen		
Materiaal	:	Chemicaliënbestendige handschoenen
Opmerkingen	:	Overweeg om dubbele handschoenen te dragen.
Huid- en lichaams- bescherming	:	Werkkleding of laboratoriumjas. Er moet gebruik worden gemaakt van extra lichaamsbekleding, al naar gelang de taak die moet worden uitgevoerd (bijvoorbeeld beschermmouwen, schort, handschoenen, wegwerppak) om te vermijden dat er huidoppervlakken worden blootgesteld. Gebruik de juiste technieken om van kleding te wisselen om potentieel gecontamineerde kleding te kunnen verwijderen.
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Gebruik ademhalingsbescherming als er ter plekke geen voldoende afzuiging voorhanden is of blootstellingsevaluatie aantoont dat er sprake is van blootstelling buiten de aanbevolen richtlijnen. De uitrusting moet in overeenstemming zijn met NBN EN 143
Filter type	:	Type partikel (P)

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	poeder
Kleur	:	bruin
Geur	:	Geen gegevens beschikbaar
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Smelt-/vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Beginkookpunt en kooktraject	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Kan explosief stof/lucht-mengsel vormen tijdens verwerking, behandeling of op andere wijze.
Ontvlambaarheid (vloeistoffen)	:	Niet van toepassing
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit		
Viscositeit, kinematisch	:	Niet van toepassing
Oplosbaarheid		
Oplosbaarheid in water	:	Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	Niet van toepassing
Dampspanning	:	Niet van toepassing
Relatieve dichtheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Dichtheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	:	Niet van toepassing
Deeltjeskenmerken		
Deeltjesgrootte	:	Geen gegevens beschikbaar

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

9.2 Overige informatie

Ontploffbare stoffen	:	Niet explosief
Oxiderende eigenschappen	:	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als oxiderend.
Verdampingssnelheid	:	Niet van toepassing
Moleculair gewicht	:	Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Niet geclassificeerd als zijnde gevaarlijk door reactiviteit.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties	:	Kan explosief stof/lucht-mengsel vormen tijdens verwerking, behandeling of op andere wijze. Kan een reactie geven met sterk oxiderende stoffen.
----------------------	---	--

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden	:	Warmte, vlammen en vonken. Vermijd stofvorming.
-----------------------------	---	--

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen	:	Oxidanten
-------------------------	---	-----------

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten zijn niet bekend.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Informatie over	:	Inademing
waarschijnlijke	:	Aanraking met de huid
blootstellingsrouten	:	Inname
	:	Aanraking met de ogen

Acute toxiciteit

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Product:

Acute orale toxiciteit	:	Acute toxiciteitsschattingen: > 2.000 mg/kg Methode: Calculatiemethode
Acute dermale toxiciteit	:	Acute toxiciteitsschattingen: > 2.000 mg/kg

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Methode: Calculatiemethode

Bestanddelen:**3- α ,6- α -Dihydroxy-5- β -cholan-24-o-zuur:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): 1.500 mg/kg

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): 2.000 mg/kg

Ijzer(II) fumaraat:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): 3.850 mg/kg

Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat): > 1,306 mg/l
Blootstellingstijd: 4 h
Testatmosfeer: stof/nevel
Methode: Richtlijn test OECD 403
Beoordeling: De stof of mengsel vertoont geen acute giftigheid bij inademing
Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): 20.000 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 402
Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Mangaansulfaat:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): > 2.000 - 5.000 mg/kg
Opmerkingen: Geen richtlijn gevolgd

Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat): > 4,98 mg/l
Blootstellingstijd: 4 h
Testatmosfeer: stof/nevel
Methode: Richtlijn test OECD 403
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

Dimethyloctadienol:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): 2.790 mg/kg
Methode: Richtlijn test OECD 401
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met de richtlijn

Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Muis): > 3,2 mg/l
Blootstellingstijd: 90 min
Testatmosfeer: dampen
Opmerkingen: Geen richtlijn gevolgd

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): 5.610 mg/kg

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Methode: Richtlijn test OECD 402

Opmerkingen: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of
vergelijkbaar met de richtlijn**3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat, vrouwtje): 4.895 mg/kg

Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat): > 0,68 mg/l
Blootstellingstijd: 7 h
Testatmosfeer: dampen

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): 2.250 mg/kg

Ascorbinezuur:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): 11.900 mg/kg

Huidcorrosie/-irritatie

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:**Ijzer(II) fumarate:**Soort : Konijn
Methode : Richtlijn test OECD 404
Resultaat : Geen huidirritatie
Opmerkingen : Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen**Mangaansulfaat:**Soort : Konijn
Methode : Richtlijn test OECD 404
Resultaat : Geen huidirritatie
Opmerkingen : De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn**Dimethyloctadienol:**Soort : Konijn
Methode : Richtlijn test OECD 404
Resultaat : Huidirritatie
Opmerkingen : De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn**3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:**Soort : Konijn
Resultaat : Huidirritatie**Ascorbinezuur:**Soort : Konijn
Methode : Richtlijn test OECD 404

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Resultaat : Geen huidirritatie

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Bestanddelen:

Mangaansulfaat:

Soort	: Konijn
Methode	: Richtlijn test OECD 405
Resultaat	: Onomkeerbare effecten aan de ogen
Opmerkingen	: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

Dimethyloctadienol:

Soort	: Konijn
Methode	: Richtlijn test OECD 405
Resultaat	: Veroorzaakt irritatie aan de ogen, die binnen 21 dagen verdwijnt.
Opmerkingen	: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met de richtlijn

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Soort	: Konijn
Resultaat	: Veroorzaakt irritatie aan de ogen, die binnen 21 dagen verdwijnt.

Ascorbinezuur:

Soort	: Konijn
Methode	: Richtlijn test OECD 405
Resultaat	: Geen oogirritatie

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Huidsensibilisering

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Ademhalingssensibilisatie

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:

Ijzer(II) fumaraat:

Testtype	: Maximalisatietest
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Soort	: Cavia
Methode	: Richtlijn test OECD 406
Resultaat	: negatief
Opmerkingen	: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Mangaansulfaat:

Testtype	: Lokale lymfkliertest (LLNA)
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Soort	: Muis
Methode	: Richtlijn test OECD 429
Resultaat	: negatief
Opmerkingen	: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met de richtlijn Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Dimethyloctadienol:

Testtype	: Lokale lymfkliertest (LLNA)
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Soort	: Muis
Methode	: Richtlijn test OECD 429
Resultaat	: positief
Opmerkingen	: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

Beoordeling	: Mogelijkheid of bewijsmateriaal voor het veroorzaken van middelmatige overgevoeligheid van de huid bij mensen.
-------------	--

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Testtype	: Human repeat insult patch test (HRIPT - test voor controle op gevoeligheid huid voor de stof)
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Resultaat	: positief

Beoordeling	: Mogelijkheid of bewijsmateriaal voor het veroorzaken van overgevoeligheid van de huid bij mensen.
-------------	---

Ascorbinezuur:

Testtype	: Maurer optimalisatie-test
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Soort	: Cavia
Resultaat	: negatief

Mutageniteit in geslachtscellen

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:**Ijzer(II) fumaraat:**

Genotoxiciteit in vitro	: Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van zoogdieren in vitro Methode: Richtlijn test OECD 476 Resultaat: negatief
-------------------------	---

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versie 1.0	Herzieningsdatum: 22.08.2025	Veiligheidsinformatie bladnummer: 11571138-00001	Datum laatste uitgave: - Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
---------------	---------------------------------	--	---

Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Mangaansulfaat:

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES)
Methode: Richtlijn test OECD 471
Resultaat: negatief
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met de richtlijn

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van zoogdieren in vitro
Methode: Richtlijn test OECD 476
Resultaat: negatief
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn
Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen
Methode: Richtlijn test OECD 473
Resultaat: negatief
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn
Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: Test microkern erytrocyt zoogdier (cytogenische proef in vivo)
Soort: Muis
Methode van applicatie: Inslikken
Methode: Richtlijn test OECD 474
Resultaat: negatief
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn
Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Dimethyloctadienol:

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES)
Methode: Richtlijn test OECD 471
Resultaat: negatief
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met de richtlijn

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van zoogdieren in vitro
Methode: Richtlijn test OECD 476
Resultaat: negatief
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met de richtlijn

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen
Methode: Richtlijn test OECD 473
Resultaat: negatief

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versie 1.0	Herzieningsdatum: 22.08.2025	Veiligheidsinformatie bladnummer: 11571138-00001	Datum laatste uitgave: - Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
---------------	---------------------------------	--	---

Opmerkingen: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of
vergelijkbaar met de richtlijn

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: Test microkern erytrocyt zoogdier (cytogenische
proef in vivo)
Soort: Muis
Methode van applicatie: Inslikken
Methode: Richtlijn test OECD 474
Resultaat: negatief
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES)
Resultaat: negatief

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van
zoogdieren in vitro
Methode: Richtlijn test OECD 476
Resultaat: negatief

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen
Resultaat: negatief

Testtype: In vitro zuster chromatide-uitwisselingsproef in
cellen van zoogdieren
Resultaat: positief

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: Test microkern erytrocyt zoogdier (cytogenische
proef in vivo)
Soort: Muis
Methode van applicatie: Inslikken
Resultaat: negatief

Ascorbinezuur:

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES)
Resultaat: negatief

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van
zoogdieren in vitro
Resultaat: negatief

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen
Resultaat: negatief

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: Test microkern erytrocyt zoogdier (cytogenische
proef in vivo)
Soort: Muis
Methode van applicatie: Inslikken
Resultaat: negatief

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Kankerverwekkendheid

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:

Mangaansulfaat:

Soort	: Rat
Methode van applicatie	: Inslikken
Blootstellingstijd	: 103 weken
Resultaat	: negatief

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Soort	: Muis
Methode van applicatie	: Inslikken
Blootstellingstijd	: 104 - 105 weken
Resultaat	: negatief

Ascorbinezuur:

Soort	: Muis
Methode van applicatie	: Inslikken
Blootstellingstijd	: 2 Jaren
Resultaat	: negatief

Giftigheid voor de voortplanting

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Bestanddelen:

Mangaansulfaat:

Effecten op de vruchtbaarheid	: Testtype: Onderzoek toxiciteit reproductie twee generaties
	Soort: Rat
	Methode van applicatie: inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook)
	Methode: Richtlijn test OECD 416
	Resultaat: negatief
	Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn
	Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Dimethyloctadienol:

Effecten op de ontwikkeling van de foetus	: Testtype: Embryonale en foetale ontwikkeling
	Soort: Rat
	Methode van applicatie: Inslikken
	Resultaat: negatief
	Opmerkingen: Geen richtlijn gevolgd

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Effecten op de	: Testtype: Onderzoek naar giftigheid voor reproductie (één
----------------	---

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

vruchtbaarheid	generatie)
	Soort: Rat
	Methode van applicatie: Inslikken
	Methode: Richtlijn test OECD 443
	Resultaat: negatief

Effecten op de ontwikkeling van de foetus	:	Testtype: Onderzoek naar giftigheid voor reproductie (één generatie)
		Soort: Rat
		Methode van applicatie: Inslikken
		Methode: Richtlijn test OECD 443
		Resultaat: negatief

Ascorbinezuur:

Effecten op de ontwikkeling van de foetus	:	Testtype: Embryonale en foetale ontwikkeling
		Soort: Rat
		Methode van applicatie: Inslikken
		Resultaat: negatief

STOT bij eenmalige blootstelling

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

STOT bij herhaalde blootstelling

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Bestanddelen:**Mangaansulfaat:**

Blootstellingsroute	:	inhalatie (stofdeeltjes/nevel/rook)
Doelorganen	:	Hersenen
Beoordeling	:	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Opmerkingen	:	Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Toxiciteit bij herhaalde toediening**Bestanddelen:****Mangaansulfaat:**

Soort	:	Rat, man
NOAEL	:	1.700 mg/kg
Methode van applicatie	:	Inslikken
Blootstellingstijd	:	13 Weken

Dimethyloctadienol:

Soort	:	Rat, man
NOAEL	:	>= 497,9 mg/kg
Methode van applicatie	:	Inslikken
Blootstellingstijd	:	96 dagen

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Methode	:	Richtlijn test OECD 408
Opmerkingen	:	De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn
Soort	:	Rat
NOAEL	:	250 mg/kg
Methode van applicatie	:	Aanraking met de huid
Blootstellingstijd	:	91 dagen
Methode	:	Richtlijn test OECD 411
Opmerkingen	:	De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met de richtlijn

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Soort	:	Rat, vrouwtje
LOAEL	:	335 mg/kg
Methode van applicatie	:	Inslikken
Blootstellingstijd	:	14 Weken

Ascorbinezuur:

Soort	:	Rat, man
NOAEL	:	>= 8.100 mg/kg
Methode van applicatie	:	Inslikken
Blootstellingstijd	:	13 Weken

Aspiratiesgiftigheid

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

11.2 Informatie over andere gevaren

Hormoonontregelende eigenschappen

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Product:

Beoordeling	:	De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.
-------------	---	---

Ervaring met blootstelling van mensen

Bestanddelen:

Mangaansulfaat:

Inademing	:	Doelorganen: Hersenen Verschijnselen: Sidderingen, Gebrek aan coördinatie Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen
-----------	---	--

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Bestanddelen:

3- α ,6- α -Dihydroxy-5- β -cholan-24-o-zuur:

Ecotoxicologie Beoordeling

Acute aquatische toxiciteit : Giftige effecten kunnen niet worden uitgesloten.

Chronische aquatische toxiciteit : Giftige effecten kunnen niet worden uitgesloten.

Ijzer(II) fumaraat:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Danio rerio (zebravis)): > 100 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Methode: Richtlijn test OECD 203
Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): > 100 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Methode: OECD testrichtlijn 202
Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Toxiciteit voor algen/waterplanten : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): 100 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201
Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): > 100 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201
Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Toxiciteit voor micro-organismen : EC50 : > 300 mg/l
Blootstellingstijd: 3 h
Methode: OECD testrichtlijn 209
Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Mangaansulfaat:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): > 1 - 10 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h

**Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate
Formulation**

Versie 1.0	Herzieningsdatum: 22.08.2025	Veiligheidsinformatie bladnummer: 11571138-00001	Datum laatste uitgave: - Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
---------------	---------------------------------	--	---

Opmerkingen: Geen richtlijn gevolgd

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Hyaella azteca (Amfipode, mexikaans vlokreeftje)): > 1 - 10 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Opmerkingen: Geen richtlijn gevolgd
Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen

Toxiciteit voor algen/waterplanten : NOEC (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 1 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

ErC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): > 10 - 100 mg/l
Blootstellingstijd: 72 h
Methode: OECD testrichtlijn 201
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

Toxiciteit voor micro-organismen : NOEC (actief slib): 560 mg/l
Blootstellingstijd: 3 h
Methode: OECD testrichtlijn 209
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit) : NOEC: > 1 mg/l
Blootstellingstijd: 65 d
Soort: Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)
Methode: OECD testrichtlijn 210
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of vergelijkbaar met de richtlijn

Dimethyloctadienol:

Toxiciteit voor vissen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): 27,8 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h
Methode: Richtlijn test OECD 203
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren : EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 59 mg/l
Blootstellingstijd: 48 h
Methode: OECD testrichtlijn 202
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

Toxiciteit voor algen/waterplanten : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 156,7 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 54,3 mg/l
Blootstellingstijd: 96 h

Toxiciteit voor micro- : EC10 (actief slib): > 100 mg/l

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie 1.0	Herzieningsdatum: 22.08.2025	Veiligheidsinformatie bladnummer: 11571138-00001	Datum laatste uitgave: - Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
---------------	---------------------------------	--	---

organismen	Blootstellingstijd: 3 h Methode: OECD testrichtlijn 209 Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn
------------	---

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Toxiciteit voor vissen	:	LC50 (Leuciscus idus (Goudwinde)): 6,78 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: DIN 38412
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	:	EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 6,8 mg/l Blootstellingstijd: 48 h
Toxiciteit voor algen/waterplanten	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 103,8 mg/l Blootstellingstijd: 72 h EC10 (Desmodesmus subspicatus (groene algen)): 3 mg/l Blootstellingstijd: 72 h

Toxiciteit voor micro-organismen : EC50 (actief slib): 160 mg/l
Blootstellingstijd: 30 min
Methode: OECD testrichtlijn 209

Ascorbinezuur:

Toxiciteit voor vissen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)): 1.020 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: Richtlijn test OECD 203
Toxiciteit voor micro-organismen	:	EC50 : 140 mg/l Blootstellingstijd: 16 h Methode: DIN 38 412 Part 8

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddelen:

Dimethyloctadienol:

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
Biodegradatie: 64,2 %
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: Richtlijn test OECD 301D
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd volgens de richtlijn

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
Biodegradatie: > 90 %
Blootstellingstijd: 28 d
Methode: Richtlijn 67/548/EEG, Bijlage V, C.4.D.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Ascorbinezuur:

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
Biodegradatie: 97 %
Blootstellingstijd: 5 d
Methode: OECD-testrichtlijn 302

12.3 Bioaccumulatie

Bestanddelen:**3- α ,6- α -Dihydroxy-5- β -cholan-24-o-zuur:**

Verdelingscoëfficiënt: n-
octanol/water : log Pow: 3,08

Dimethyloctadienol:

Verdelingscoëfficiënt: n-
octanol/water : log Pow: 2,84
Methode: Richtlijn test OECD 107
Opmerkingen: De test werd uitgevoerd gelijkwaardig aan of
vergelijkbaar met de richtlijn

3,7-Dimethylocta-2,6-dienal:

Verdelingscoëfficiënt: n-
octanol/water : log Pow: 2,76

Ascorbinezuur:

Verdelingscoëfficiënt: n-
octanol/water : log Pow: -1,85

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Product:

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die
men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en
toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief
(zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan
wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende
eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de
gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100
of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op
niveau 0.1% of hoger.

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

12.7 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product	:	Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften. Volgens de Europese afvalstoffenlijst zijn afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingsspecifiek. Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker, bij voorkeur in overleg met de afvalverwerkende autoriteiten. Afval niet naar de riolering laten aflopen.
Verontreinigde verpakking	:	Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering. Verwijder als een ongebruikt product, indien niet anders gespecificeerd.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

ADN	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
ADR	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
RID	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IMDG	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IATA	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADN	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
ADR	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
RID	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IMDG	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IATA	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.3 Transportgevarenklasse(n)

ADN	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
ADR	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
RID	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IMDG	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

IATA : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.4 Verpakkingsgroep

ADN : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

ADR : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

RID : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IMDG : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IATA (Vracht) : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IATA (Passagier) : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.5 Milieugevaren

Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Niet van toepassing

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Opmerkingen : Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen (Bijlage XVII) : Beperkingsvoorwaarden voor de volgende data moeten in overweging worden genomen:
Nummer op de lijst 75: Als u van plan bent om dit product als tatoeage-inkt te gebruiken, neem dan contact op met uw leverancier.

Stof(fen) of mengsel(s) worden hier vermeld op basis van hun voorkomen in de verordening, ongeacht hun gebruik/doel of de voorwaarden van de beperking. Raadpleeg de voorwaarden in de desbetreffende verordening om te bepalen of een vermelding al dan niet van toepassing is op het in de handel brengen.

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59) : Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 2024/590 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen : Niet van toepassing

Verordening (EE) 2019/1021 betreffende persistente : Niet van toepassing

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

organische verontreinigende stoffen (herschikking)
Verordening (EU) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen : Niet van toepassing
REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) : Niet van toepassing
Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.
Niet van toepassing

Andere verordeningen:

Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:

AICS	: Niet uitgevoerd
DSL	: Niet uitgevoerd
IECSC	: Niet uitgevoerd

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Er is geen evaluatie over chemische veiligheid uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Overige informatie : Items in welke wijzigingen zijn aangebracht ten opzichte van de vorige versie, worden gemarkeerd in het hoofddeel van dit document door twee verticale lijnen.

Volledige tekst van de H-verklaringen

H302	: Schadelijk bij inslikken.
H312	: Schadelijk bij contact met de huid.
H315	: Veroorzaakt huidirritatie.
H317	: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H372	: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H411	: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Volledige tekst van andere afkortingen

Acute Tox.	: Acute toxiciteit
Aquatic Chronic	: (Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
Eye Dam.	: Ernstig oogletsel
Eye Irrit.	: Oogirritatie
Skin Irrit.	: Huidcorrosie/-irritatie

Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

Skin Sens.	:	Huidsensibilisering
STOT RE	:	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling
2017/164/EU	:	Europa. Commissie Richtlijn 2017/164/EU tot vaststelling van een vierde lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
BE OEL	:	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
2017/164/EU / TWA	:	Grenswaarden - 8 uur
BE OEL / TGG 8 hr	:	Grenswaarde

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumpraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Filipijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

Nadere informatie

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het	:	Interne technische gegevens, gegevens van SDS'en van grondstoffen, zoekresultaten van het portal eChem van de OECD en het Europese bureau voor chemische stoffen
--	---	--

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



Ferrous Fumarate / Manganese Sulfate Formulation

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatie	Datum laatste uitgave: -
1.0	22.08.2025	bladnummer:	Datum van eerste uitgifte: 22.08.2025
		11571138-00001	

veiligheidsinformatieblad is <http://echa.europa.eu/>
samengesteld

Classificatie van het preparaat:

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

Classificatieprocedure:

Calculatiemethode
Calculatiemethode
Calculatiemethode

De informatie die in dit blad met veiligheidsgegevens (SDS – Safety Data Sheet) wordt vermeld, is juist naar ons beste weten, onze beste informatie en naar ons beste geloof op de datum van de publicatie ervan. De informatie is alleen als richtlijn gemaakt voor het veilig werken met, het gebruik van, de verwerking, de opslag, het transport, het wegdoen en het vrijgeven van het materiaal en men dient deze niet te beschouwen als een garantie of kwaliteitsspecificatie van welke soort dan ook. De verschafte informatie heeft alleen betrekking op het specifieke materiaal dat bepaald werd aan de bovenkant van dit blad met veiligheidsgegevens (SDS) en is mogelijk niet geldig, als het materiaal van het blad met veiligheidsgegevens (SDS) in combinatie gebruikt wordt met andere materialen of in een bepaald proces, tenzij dit in de tekst ook vermeld wordt. Gebruikers van materiaal dienen de informatie en aanbevelingen in de specifieke context van hun bedoelde manier van werken met het product, het gebruik, de verwerking en de opslag te beoordelen, waaronder ook een beoordeling van het materiaal van het blad met veiligheidsgegevens (SDS) in het eindproduct van de gebruiker, indien dit relevant is.

BE / NL