

Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2015/830/EU



Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: **2736**
Version: **1.1 da**
Erstatter version af: 23.05.2019
Version: (1)

dato for udstedelse: 23.05.2019
Revision: 09.01.2020

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Identifikation af stoffet	Jern(II) fumarat
Artikelnummer	2736
Registreringsnummer (REACH)	Det er ikke nødvendigt at oplyse de identificerede anvendelser, da stoffet ikke er registreringspligtigt (< 1 t/a) ifølge REACH
EF-nummer	205-447-7
CAS-nummer	141-01-5

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede anvendelser: laboratorie- og analyseformål
laboratoriekemikalie

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Tyskland

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Hjemmeside: www.carlroth.de

Kompetent person, der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet:

: Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetent person):

sicherheit@carlroth.de

1.4 Nødtelefon

Navn	Gade/vej	Postnummer/by	Telefon	Hjemmeside
Poison Information Center Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23E	2400 Copenhagen	+45 82 12 12 12	

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Klassificering iht. GHS			
Punkt	Fareklasse	Fareklasse og -kategori	Faresætning
4.1C	farlig for vandmiljøet, kronisk (langvarig) fare	(Aquatic Chronic 3)	H412

2.2 Mærkningselementer

Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Signalord ikke påkrævet

Faresætninger

H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger

Sikkerhedssætninger

Sikkerhedssætninger, forebyggelse

P273 Undgå udledning til miljøet.

Mærkning af emballage med et indhold på højst 125 ml

Signalord: Ikke påkrævet

H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

2.3 Andre farer

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

Stoffets navn	Jern(II) fumarat
EF-nummer	205-447-7
CAS-nummer	141-01-5
Molekylær formel	$C_4H_2FeO_4$
Molær masse	169,9 g/mol

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger



Generelle bemærkninger

Alt tilsmudset tøj tages af.

Efter indånding

Sørg for frisk luft. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

Efter hudkontakt

Skyl/brus huden med vand. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

Efter øjenkontakt

Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

Efter indtagelse

Skyl munden. I tilfælde af ubehag ring til en læge.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer og virkninger er endnu ikke kendte

Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

ingen

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler



Egnede slukningsmidler

Afstem slukningsmidler efter omgivelserne
vandspraystråle, skum, slukningspulver, tørt, carbondioxid (CO₂)

Uegnede slukningsmidler

vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brændbar.

Farlige forbrændingsprodukter

Ved brand kan der opstå: carbonmonoxid (CO), carbondioxid (CO₂)

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Lad ikke brandslukningsvand løbe ned i afløb eller vandløb. Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand. Anvend luftforsynet åndedrætsværn.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer



For ikke-indsatspersonel

Undgå indånding af støv.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand. Opsaml forurenede vaskevand og bortskaf det.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb.

Råd om, hvordan der renses op efter spild

Optages mekanisk. Begrænsning af støvudvikling.

Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse. Udluft det berørte område.

6.4 Henvisning til andre punkter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5. Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Tilstrækkelig udluftning.

- **Foranstaltninger til at undgå brand og aerosol- og støvdannelse**

Foranstaltninger til fjernelse af støvaflejringer.

Råd om generel hygiejne

Før pausen og ved arbejdets ophør bør hænderne vaskes. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares et tørt sted.

Uforenelige stoffer eller blandinger

Overhold anbefalinger om kombineret opbevaring.

Hensyntagen til andre råd

- **Krav til ventilation**

Anvend lokal og almen ventilation.

- **Særlig indretning af lagerlokaler eller -beholdere**

Anbefalet lagertemperatur: 15 – 25 °C.

7.3 Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Nationale grænseværdier

OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering)

Data foreligger ikke.

8.2 Eksponeringskontrol

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)

Beskyttelse af øjne/ansigt



Anvend sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse.

Beskyttelse af hud



Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

• beskyttelse af hænder

Brug egnede beskyttelseshandsker. Kemiske beskyttelseshandsker, som er testet i henhold til EN 374, er egnede. Til specielle formål anbefales det at kontrollere beskyttelseshandskernes modstandsdygtighed over for kemikalier i samarbejde med producenten af disse handsker. Tiderne er omtrentlige værdier fra målinger ved 22 ° C og permanent kontakt. Øgede temperaturer på grund af opvarmede stoffer, kropsvarme mv og en reduktion af den effektive lagtykkelse ved strækning kan føre til en betydelig reduktion af gennembrudstiden. Hvis du er i tvivl, kontakt producenten. Ved en ca. 1,5 gange større / mindre lagtykkelse fordobles den respektive gennembrudstid / halveret. Dataene gælder kun for det rene stof. Når de overføres til stofblandinger, må de kun betragtes som vejledning.

• materialetype

NBR (Nitrilkautsjuk)

• materialetykkelse

>0,11 mm

• gennemtrængningstid af handskematerialet

>480 minutter (permeation: trin 6)

• andre beskyttelsesforanstaltninger

Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales.

Åndedrætsværn



Åndedrætsbeskyttelse er nødvendigt ved: Støvudvikling. Egned filter (EN 143). P1 (filtrerer mindst 80 % af de luftbårne partikler, farvekode: hvid).

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

Fysisk tilstand	fast (pulver)
Farve	brun - lyserød
Lugt	disse oplysninger foreligger ikke
Lugttærskel	Ingen tilgængelige data

Andre fysiske-kemiske parametre

pH-værdi	Disse oplysninger foreligger ikke.
Smeltepunkt/frysepunkt	>280 °C
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	Disse oplysninger foreligger ikke.
Flammepunkt	197 °C ved 973 hPa
Fordampningshastighed	ingen tilgængelige data
Antændelighed (fast stof, luftart)	Disse oplysninger foreligger ikke

Ekspløsningsgrænser

Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

• nedre eksplosionsgrænse (LEL)	disse oplysninger foreligger ikke
• øvre eksplosionsgrænse (UEL)	disse oplysninger foreligger ikke
Eksplosionsgrænser for støvskyer	disse oplysninger foreligger ikke
Damptryk	Disse oplysninger foreligger ikke.
Massefylde	Disse oplysninger foreligger ikke.
Dampmassefylde	Disse oplysninger foreligger ikke.
Relativt massefylde	Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.
<u>Opløselighed(er)</u>	
Vandopløselighed	1.400 mg/l ved 25 °C
<u>Fordelingskoefficient</u>	
n-oktanol/vand (log KOW)	0,62 (ECHA)
Selvantændelsestemperatur	Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.
Dekomponeringstemperatur	$\geq 330,2$ °C ved 977 hPa (ECHA)
Viskositet	ikke relevant (faststof)
Eksplosive egenskaber	skal ikke klassificeres som eksplosivt
Oxiderende egenskaber	ingen

9.2 Andre oplysninger

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produktet i den leverede form kan ikke skabe støvekspllosioner, men tilsætningen af fint støv fører til fare for støvekspllosion.

10.2 Kemisk stabilitet

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Reagerer voldsomt med: Stærkt brandnærende

10.4 Forhold, der skal undgås

Må ikke udsættes for varme. Nedbrydning sker fra temperaturer på: $\geq 330,2$ °C ved 977 hPa.

10.5 Materialer, der skal undgås

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.

Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet

Klassificeres ikke som akut toksisk.

Eksponeeringsvej	Endpunkt	Værdi	Art	Kilde
oral	LD50	3.850 mg/kg	rotte	TOXNET

Hudætsning/hudirritation

Klassificeres ikke som hudætsende/hudirriterende.

Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Klassificeres ikke som fremkaldende alvorlig øjenskade eller øjenirritation.

Luftvejssensibilisering eller hudsensibilisering

Klassificeres ikke som respiratorisk sensibiliserende stof eller hudsensibiliserende stof.

Sammenfatning af vurdering af CMR-egenskaberne

Klassificeres ikke som kimcellemutagen, carcinogen eller reproduktionstoksisk

• Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (enkel eksponering).

• Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (gentagen eksponering).

Aspirationsfare

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

• Ved indtagelse

data foreligger ikke

• Ved kontakt med øjnene

data foreligger ikke

• Ved indånding

Efter indånding af støv kan det komme til irritation af luftvejene, hoste, åndedrætsbesvær

• Ved kontakt med huden

data foreligger ikke

Andre oplysninger

Ingen

Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Toksicitet for vandmiljøet (akut)

Endpunkt	Værdi	Art	Kilde	Ekspone- ringstid
EC50	56,3 mg/l	vandinvertebrater	ECHA	72 h
ErC50	56,4 mg/l	alge	ECHA	72 h

Toksicitet for vandmiljøet (kronisk)

Kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

12.2 Nedbrydningsproces

Teoretisk Oxygenforbrug: 0,4708 mg/mg
Teoretisk Kuldiioxid: 1,036 mg/mg

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Forstærkes ikke nævneværdigt i organismer.

n-oktanol/vand (log KOW) 0,62

12.4 Mobilitet i jord

Data foreligger ikke.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Data foreligger ikke.

12.6 Andre negative virkninger

Data foreligger ikke.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling



Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale regler.

Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloakfløb. Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/leverandørbrugsanvisning.

13.2 Relevante bestemmelser om affald

Tilordningen af affaldskoder/affaldsbetegnelser skal udføres branche- og processpecifikt jfr. EAK.

13.3 Bemærkninger

Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg. Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser.

Jern(II) fumarat ≥ 97 %, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

PUNKT 14: Transportoplysninger

- | | | |
|------|--|--|
| 14.1 | UN-nummer | (ikke omfattet af transportbestemmelser) |
| 14.2 | UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) | ikke relevant |
| 14.3 | Transportfareklasse(r)
Klasse | ikke relevant
- |
| 14.4 | Emballagegruppe | ikke relevant ikke tildelt til en emballagegruppe |
| 14.5 | Miljøfarer | ingen (ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods) |
| 14.6 | Særlige forsigtighedsregler for brugeren
Der foreligger ingen yderligere oplysninger. | |
| 14.7 | Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden
Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport. | |
| 14.8 | Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations) <ul style="list-style-type: none">• Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN)
Ikke omfattet af ADR, RID og ADN.• International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden)
Ikke omfattet af IMDG.• Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR)
Ikke omfattet af ICAO-IATA. | |

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

- 15.1 **Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**
- Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)**
- **Forordning 649/2012/EU om eksport og import af farlige kemikalier**
Ikke registreret.
 - **Forordning 1005/2009/EF om stoffer, der nedbryder ozonlaget**
Ikke registreret.
 - **Forordning 850/2004/EF om persistente organiske miljøgifte**
Ikke registreret.
 - **Begrænsninger i henhold til REACH, bilag XVII**
ikke registreret
 - **Begrænsninger i henhold til REACH, afsnit VIII**
Ingen.
 - **Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (REACH, bilag XIV)/SVHC - kandidatliste**
ikke registreret

Jern(II) fumarat ≥97 %, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

• Seveso-direktiv

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Farligt stof/farekategorier	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af kolonne 2-krav og kolonne 3-krav	Anv.
	ikke tilskrevet		

Direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS) - bilag II

ikke registreret

Forordning 166/2006/EF om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)

ikke registreret

Direktiv 2000/60/EF om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (WFD)

ikke registreret

Forordning 98/2013/EU om markedsføring og brug af udgangsstoffer til eksplosivstoffer

ikke registreret

Forordning 111/2005/EF om regler for overvågning af handel med narkotikapækursorer mellem Fællesskabet og tredjelande

ikke registreret

Nationale fortegnelser

Stoffet er registreret i de følgende nationale fortegnelser:

Land	Nationale fortegnelser	Status
AU	AICS	stoffet er registreret
CA	DSL	stoffet er registreret
CN	IECSC	stoffet er registreret
EU	ECSI	stoffet er registreret
EU	REACH Reg.	stoffet er registreret
JP	CSCL-ENCS	stoffet er registreret
KR	KECI	stoffet er registreret
MX	INSQ	stoffet er registreret
NZ	NZIoC	stoffet er registreret
PH	PICCS	stoffet er registreret
TW	TCSI	stoffet er registreret
US	TSCA	stoffet er registreret

Figurtekst

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EF-fortegnelse over stoffer (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances

Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

Figurtekst

REACH Reg. REACH registrerede stoffer
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Forkortelser og akronymer

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad indre vandveje)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad vej)
CAS	Chemical Abstract Service (database med en fortegnelse over kemiske forbindelser)
CLP	forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (kræftfremkaldende, mutagen eller reproduktionstoksisk)
DGR	Dangerous Goods Regulations (fordning om farligt gods, se IATA/DGR)
EC50	Effektiv Koncentration 50 %. EC50 svarer til koncentrationen af et afprøvet stof, som afføder 50 % ændringer i respons (f.eks. i vækst) i et bestemt tidsinterval
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (den europæiske liste over anmeldte stoffer)
ErC50	\equiv EC50: i denne metode er det den koncentration af teststoffet, der medfører, at enten væksten (EbC50) eller væksthastigheden (ErC50) nedsættes med 50 % i forhold til kontrolkulturen
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier", udviklet af FN
IATA	International Air Transport Association (den internationale organisation for luftfart)
IATA/DGR	Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (den internationale organisation for civil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
LD50	Lethal Dose 50 % (dødelig dosis 50 %): LD50 svarer til den dosis af et afprøvet stof, som afføder 50 % dødelighed i et bestemt tidsinterval
MARPOL	konventionen om forebyggelse af forurening fra skibe (fork. for "marine pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forordning om international transport af farligt gods ad jernbane)
SVHC	Substance of Very High Concern (særligt problematisk stof)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)

Jern(II) fumarat $\geq 97\%$, til biokemiske formål

artikelnummer: 2736

Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

- Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2015/830/EU
- Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden)

Fortegnelse over de vigtigste sætninger (kode og fuldstændig ordlyd som beskrevet i kapitel 2 og 3)

Kode	Tekst
H412	skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad svarer efter bedste vidende til vort kendskab på tidspunktet for trykning. Informationerne skal give dig nogle holdepunkter for sikker omgang med det på dette sikkerhedsdatablad nævnte produkt med hensyn til lagring, forarbejdning, transport og bortskaffelse. Oplysningerne kan ikke overføres på andre produkter. For så vidt som produktet bliver blandet eller forarbejdet med andre materialer, så kan oplysningerne på dette sikkerhedsdatablad ikke uden videre overføres på det ny materiale, der således er fremkomme.