

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

Revisjonsdato 14-Feb-2024

Revisjonsnummer 3

AVSNITT 1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG SELSKAPET/FORETAKET

1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse av produkt: <u>Lithium manganese(III,IV) oxide</u>

 Cat No. :
 40250

 CAS Nr
 12057-17-9

 Molekylar formel
 LiMn2 O4

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

Anbefalt bruk Laboratoriekjemikalier.
Frarådet bruk Ingen informasjon tilgjengelig

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firma

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300

E-postadresse begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Nødtelefonnummer

Giftinformasjonen Døgnåpen telefon: 22 59 13 00

Råd ved forgiftninger og forgiftningsfare.

For opplysninger i , ring: 001-800-227-6701 For opplysninger i , ring: +32 14 57 52 11

Telefonnumer i nødstilfelle, :+32 14 57 52 99 Telefonnumer i nødstilfelle, :201-796-7100

Telefonnummer, :800-424-9300 Telefonnummer, :703-527-3887

AVSNITT 2 FAREIDENTIFIKASJON

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

CLP klassifisering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

Fysiske farer

Lithium manganese(III,IV) oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Helsefarer

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Miljøfarer

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Fullstendig tekst for Fareutsagn: se seksjon 16

2.2. Merkingselementer

Ingen krav.

2.3. Andre farer

Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere

AVSNITT 3. SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.1. Stoffer

	Komponent	CAS Nr	EC-nummer:	Velktprosent	CLP klassifisering - Forordning (EF) nr.
- 1					1272/2008
	Lithium manganese oxide (LiMn2O4)	12057-17-9	426-770-1	<=100	-

Fullstendig tekst for Fareutsagn: se seksjon 16

AVSNITT 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Kontakt med øyne Skyll umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Søk

legehjelp.

Hudkontakt Vask umiddelbart med mye vann i minst 15 minutter. Kontakt lege umiddelbart hvis det

oppstår symptomer.

Svelging Skyll munnen med vann, og drikk deretter rikelig med vann. Kontakt lege hvis symptomene

oppstår.

Innånding Flytt til frisk luft. Kontakt lege umiddelbart hvis det oppstår symptomer.

Personlig verneutstyr for

førstehjelpere

Ingen spesielle forholdsregler er påkrevet.

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

Ingen rimelig forutsigbare.

Lithium manganese(III,IV) oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Merknader til leger Behandle symptomene.

AVSNITT 5. BRANNSLUKKINGSTILTAK

5.1. Slokkingsmidler

Egnede slukningsmidler

Ikke brennbart.

Brannslukningsmidler som ikke skal brukes av sikkerhetsgrunner

Ingen informasjon tilgjengelig.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Termisk nedbrytning kan avgi irriterende gasser og damper.

Farlige forbrenningsprodukter

Lithium oxide, Manganoksider.

5.3. Råd til brannmannskaper

Som ved alle branner, må det brukes selvstendig trykkpusteapparat, MSHA/NIOSH (godkjent eller tilsvarende) og fullt verneutstyr.

AVSNITT 6. TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk påkrevd, personlig verneutstyr. Unngå støvdannelse.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Unngå utslipp til miljøet. Se avsnitt 12 for ytterligere økologisk informasjon. Ikke la materialet forurense grunnvannsystemet. Må ikke skylles ned i overflatevann eller kloakkanlegg.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Feies opp og anbringes i egnede beholdere for avfallsbehandling. Unngå støvdannelse.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Referer til vernetiltak som er oppført på liste under punkt 8 og 13.

AVSNITT 7. HÅNDTERING OG LAGRING

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Benytt personlig verneutstyr / ansiktsskjerm. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Unngå inntak og inhalasjon. Unngå støvdannelse.

Hygienetiltak

Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Vask hendene før pauser og etter arbeidstid slutt.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Emballasjen skal oppbevares på et tørt og godt ventilert sted.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Bruk i laboratorier

AVSNITT 8. EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

8.1. Kontrollparametere

Eksponeringsgrenser

liste kilde NO - Systematisk helse-, milj• - og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften). Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfaere. Liste over administrative normer. Arbeidstilsynet EU - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC

Komponent	Den europeiske unionen	U.K	Frankrike	Belgia	Spania
Lithium manganese oxide (LiMn2O4)	TWA: 0.05 mg/m ³ (8h)	STEL: 0.6 mg/m³ 15 min STEL: 0.15 mg/m³ 15 min			TWA / VLA-ED: 0.2 mg/m³ (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.05
		TWA: 0.2 mg/m³ 8 hr TWA: 0.05 mg/m³ 8 hr			mg/m³ (8 horas)

Komponent	Italia	Tyskland	Portugal	Nederland	Finland
Lithium manganese		TWA: 0.2 mg/m ³ (8	TWA: 0.2 mg/m ³ 8 horas		
oxide (LiMn2O4)		Stunden). AGW -	TWA: 0.05 mg/m ³ 8		
`		exposure factor 8	horas		
		TWA: 0.02 mg/m ³ (8			
		Stunden). AGW -			
		exposure factor 8			
		TWA: 0.2 mg/m ³ (8			
		Stunden). MAK			
		TWA: 0.02 mg/m ³ (8			
		Stunden). MAK			
		Höhepunkt: 1.6 mg/m ³			
		Höhepunkt: 0.16 mg/m ³			

Komponent	Østerrike	Danmark	Sveits	Polen	Norge
Lithium manganese	MAK-KZGW: 1.6 mg/m ³		TWA: 0.5 mg/m ³ 8		TWA: 0.2 mg/m ³ 8 timer
oxide (LiMn2O4)	15 Minuten		Stunden		TWA: 0.05 mg/m ³ 8
, , , ,	MAK-TMW: 0.2 mg/m ³ 8				timer
	Stunden				

Biologiske grenseverdier

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

Overvåkingsmetoder

EN 14042:2003 Tittelidentifikasjon: Luftkvalitet på arbeidsplassen. Veiledning når det gjelder anvendelse og bruk av prosedyrer for vurdering av eksponering for kjemiske og biologiske stoffer.

DNEL (Derived No Effect Level) / Avledet minimumseffektnivå (DMEL) Ingen informasjon tilgjengelig

Revisjonsdato 14-Feb-2024

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ingen informasjon tilgjengelig.

8.2. Eksponeringskontroll

Tekniske tiltak

Ingen under vanlige bruksforhold.

Personlig verneutstyr

Vernebriller Bruk vernebriller med sidevern (EU-standard - EN 166)

Håndvern Vernehansker

Hanskemateriale	Gjennombruddstid	Hansketykkelse	EU-standard	Hanske kommentarer
Naturgummi	Se produsentens	-	EN 374	(minstekrav)
Nitrilgummi	anbefalinger			
Neopren				
PVC				

Hud- og kroppsvern Langermede klær.

Inspiser hansker før bruk

Vennligst følg instruksjonene som gjelder permeabilitet og gjennombruddstid som leveres av hanskeleverandøren.

Referer til produsent / leverandør for informasjon

Sikre hansker er egnet for oppgaven; kjemisk kompatibilitet, behendighet, operasjonelle forhold, Bruker mottakelighet, f.eks allergiske reaksjoner

Vær også oppmerksom på de spesifikke lokale forholdene som produktet brukes under som for eksempel fare for kutt, skrubbsår og kontakttid

Fjern hansker med omhu unngå hud forurensning

Åndedrettsvern Verneutstyr er ikke nødvendig ved normal bruk.

Storskala / bruk i nødstilfeller Bruk en respirator som er godkjent etter NIOSH/MSHA eller Europeisk standard EN 136

hvis eksponeringsgrensene overskrides eller det opptrer irritasjon eller andre symptomer

Anbefalt filtertype: Partikler filtrere

Småskala / Laboratory bruk Oppretthold tilstrekkelig ventilasjon

Miljømessige

eksponeringskontroller

Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand Fast stoff

Utseende

Lukt Luktfri

LuktterskelIngen data er tilgjengeligSmeltepunkt/frysepunkt> 400 °C / 752 °FMykgjøringspunktIngen data er tilgjengeligKokepunkt/kokepunktintervallIngen informasjon tilgjengelig

Lithium manganese(III,IV) oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

Antennelighet (Væske) Ikke relevant

Antennelighet (fast stoff, gass)

Eksplosjonsgrenser

Ingen informasjon tilgjengelig Ingen data er tilgjengelig

Fast stoff

Fast stoff

Fast stoff

Metode - Ingen informasjon tilgjengelig

Ingen informasjon tilgjengelig Flammepunkt

Selvantennelsestemperatur Spaltingstemperatur

Hq

Ingen data er tilgjengelig Ingen data er tilgjengelig

Ingen informasjon tilgjengelig

Ikke relevant Viskositet

Vannløselighet Ingen informasjon tilgjengelig Ingen informasjon tilgjengelig Løselighet i andre løsemidler

Partisjonskoeffisient (n-oktanol/vann)

İngen data er tilgjengelig Damptrykk Tetthet / Tyngdekraft Ingen data er tilgjengelig Bulktetthet Ingen data er tilgjengelig

Damptetthet Ikke relevant

Partikkelegenskaper Ingen data er tilgjengelig

9.2. Andre opplysninger

LiMn2 O4 Molekylar formel Molekylær vekt 180.81

Fordunstingstall Ikke relevant - Fast stoff

AVSNITT 10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet Ingen, basert på tilgjengelig informasjon

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilt under normale forhold.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Ingen informasjon tilgjengelig. Farlig polymerisering Ingen ved normal prosesshåndtering. Farlige reaksjoner

10.4. Forhold som skal unngås

Uforenlige produkter. Overoppheting.

10.5. Uforenlige materialer

Oksidasjonsmiddel.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Lithium oxide. Manganoksider.

AVSNITT 11. TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Produktinformasjon

(a) akutt giftighet,;

Oral Ingen data er tilgjengelig **Dermal** Ingen data er tilgjengelig Ingen data er tilgjengelig Innånding

Lithium manganese(III,IV) oxide Revisjonsdato 14-Feb-2024

(b) Hudetsende / irritasjon; Ingen data er tilgjengelig

(c) alvorlig øyeskade / irritasjon; Ingen data er tilgjengelig

(d) Sensibilisering;

Respiratorisk Ingen data er tilgjengelig Huden Ingen data er tilgjengelig

(e) mutagenitet i kjønnsceller; Ingen data er tilgjengelig

(f) kreftfremkallende; Ingen data er tilgjengelig

Det finnes ingen kjente, kreftfremkallende kjemikalier i dette produktet

(g) reproduksjonstoksisitet; Ingen data er tilgjengelig

(h) STOT-enkel eksponering; Ingen data er tilgjengelig

(i) STOT-gjentatt eksponering; Ingen data er tilgjengelig

Målorganer Ingen informasjon tilgjengelig.

(j) aspirasjonsfare; Ikke relevant

Fast stoff

Symptomer / effekter, både akutte og forsinkede

Ingen informasjon tilgjengelig.

11.2. Informasjon om andre farer

Endokrine forstyrrende egenskaper Vurdere hormonforstyrrende egenskaper for menneskers helse. Dette produktet inneholder

ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

AVSNITT 12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Økotoksisitetseffekter Kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i miljøet. Ikke la materialet forurense

grunnvannsystemet.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet Produktet inneholder tungmetaller. Unngå utslipp til miljøet. Spesiell forhåndsbehandling er

nødvendig

Persistens kan vedvare.

Nedbrytbarhet Ikke relevant for uorganiske stoffer.

Nedbrytning i Inneholder materialer som vites å være farlige for omgivelsene, eller som ikke er

kloakkrenseanlegg nedbrytbare i kloakkrenseanlegg.

12.3. Bioakkumuleringsevne Product has a high potential to bioconcentrate

12.4. Mobilitet i jord Ingen informasjon tilgjengelig

Lithium manganese(III,IV) oxide

12.5. Resultater av PBT- og

vPvB-vurdering

Ingen data tilgjengelig for vurdering.

12.6. Endokrine forstyrrende

egenskaper

Opplysninger om hormonhermer

Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere

12.7. Andre skadelige effekter

Persistente organiske forurensende Dette produktet inneholder ikke noen kjente stoffer eller stoffer som mistenkes Ozonforbrukende potential

Dette produktet inneholder ikke noen kjente stoffer eller stoffer som mistenkes

AVSNITT 13. DISPONERING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall fra rester/ubrukte produkter De som produserer kjemisk avfall må finne ut om et kassert kjemikalium er klassifisert som

kjemisk avfall. De må også informere seg om lokale, regionale og nasjonale forskrifter for

Revisjonsdato 14-Feb-2024

farlig avfall for å sikre full og eksakt klassifisering.

Tøm ut resterende innhold. Elimineres i overensstemmelse med lokalt lovverk. Tomme Forurenset emballasje

beholdere må ikke brukes igjen.

Europeisk avfallskatalog I henhold til Europeisk avfallsliste, er avfallskoder ikke produktspesifikke men

bruksområde-spesifikke.

Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet. Annen informasjon

AVSNITT 14. TRANSPORTOPPLYSNINGER

IMDG/IMO Ikke klassifisert

14.1. FN-nummer

14.2. FN-forsendelsesnavn

14.3. Transportfareklasse(r)

14.4. Emballasjegruppe

Ikke klassifisert **ADR**

14.1. FN-nummer

14.2. FN-forsendelsesnavn

14.3. Transportfareklasse(r)

14.4. Emballasjegruppe

Ikke klassifisert IATA

14.1. FN-nummer

14.2. FN-forsendelsesnavn

14.3. Transportfareklasse(r)

14.4. Emballasjegruppe

14.5. Miljøfarer Ingen farer identifisert

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved Ingen spesielle forholdsregler er påkrevet.

bruk

Lithium manganese(III,IV) oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II av MARPOL73/78 og IBC-koden

Ikke aktuelt, emballert varer

AVSNITT 15. OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

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

Internasjonale inventarlister

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinene (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponent	CAS Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Lithium manganese oxide	12057-17-9	-	426-770-1	-	X	X	2001-3-18	-	X
(LiMn2O4)							27		

Kom	ponent	CAS Nr	TSCA (Toxic Substanc e Control Act)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
	nganese oxide In2O4)	12057-17-9	X	ACTIVE	-	-	-	Х	-

Forkortelser: X - Oppført '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

Autorisasjon/restriksjoner i henhold til EU REACH

Ikke relevant

Komponent	CAS Nr	REACH (1907/2006) - Tillegg XIV - stoffer som krever autorisasjon	REACH (1907/2006) - Tillegg XVII - Restriksjoner på visse farlige stoffer	REACH-forordningen (EC 1907/2006) artikkel 59 - Kandidatliste over stoffer med svært stor bekymring (SVHC)
Lithium manganese oxide (LiMn2O4)	12057-17-9	-	-	-

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponent	CAS Nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - Kvalifiserte mengder for Major Accident Varsling	Seveso III-direktivet (2012/18/EC) - Kvalifiserte Mengder for sikkerhetsrapport Krav
Lithium manganese oxide (LiMn2O4)	12057-17-9	Ikke relevant	Ikke relevant

Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 649/2012 av 4. juli 2012 om eksport og import av farlige kjemikalier Ikke relevant

Inneholder komponent(er) som oppfyller en 'definisjon' av per & polyfluoralkylsubstans (PFAS)? Ikke relevant

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

Vær oppmerksom på direktiv 2000/39/EF som fastsetter en første liste over rettledende grenseverdier for yrkesmessig eksponering

Nasjonale forordninger

WGK klassifisering

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering / Rapporter (CSA / CSR) er ikke utført

AVSNITT 16. ANDRE OPPLYSNINGER

Full tekst for H-setningene som er omtalt i punkt 2 og 3

Forkortelser

CAS - Chemical Abstracts Service TSCA - Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste

EINECS/ELINCS – Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, DSL/NDSL - Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer PICCS - Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer ENCS - Japan, stoffliste over bestående og nye kjemiske stoffer

IECSC - Kina, stoffliste over kjemiske stoffer AICS - Australias stoffliste over kjemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

KECL - Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering NZIoC - New Zealands stoffliste

WEL - Administrativ norm TWA - Tidsvektet gjennomsnitt

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists IARC - International Agency for Research on Cancer (Amerikansk organisasjon for statens industrihygienikere)

DNEL - Avledede ingen virkning nivå PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

RPE - Åndedrettsvern LD50 - Dødelig dose 50%

LC50 - Dødelig konsentrasjon 50% EC50 - Effektiv konsentrasjon 50% NOEC - Ingen observert effekt konsentrasjon POW - Fordelingskoeffisienten oktanol: Vann PBT - Persistent, bioakkumulerende, Giftig vPvB - svært persistent, svært bioakkumulerende

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime MARPOL - Internasjonal konvensjon om hindring av forurensning fra skip

Transport Association

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air

Dangerous Goods Code

OECD - Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling ATE - Akutt giftighet estimat

BCF - Biokonsentrasjonsfaktor (BCF) VOC - (flyktige organiske forbindelser) Viktigste litteraturreferanser og datakilder

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals Leverandører sikkerhetsdatabladet, Chemadvisor - LOLI, Merck indeks, RTECS

Opplæringsråd

ADR - Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på vei

Opplæring i kjemisk fare, som omfatter merking, sikkerhetsdataark, personlig verneutstyr og hygiene.

Avdeling produktsikkerhet Tel. ++049(0)7275 988687-0 Tilberedt av

Revisionsdato 14-Feb-2024

Revisjonsoppsummering Ny leverandør av nødtelefon.

Dette sikkerhetsdatabladet retter seg etter kravene til Bestemmelse (EF) nr. 1907/2006.

Ansvarsfraskrivelse

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

Revisjonsdato 14-Feb-2024

Slutt på sikkerhetsdatabladet