



Sikkerhetsdatablad

I samsvar med direktiv 1907/2006/EØF (REACH) vedlegg II og supplert med bestemmelser fra EU-direktiv 91/155/EØF revidert 2001/58/EF

Produkt: Mo i Rana konsentrat M-150, M-150B, M-40LS

1 Identifikasjon av stoffet og selskapet

Produktbetegnelse: M-150, M-150B, M-40LS

REACH

Registreringsnr.: Ingen. Naturlig produkt fra gruvedrift. Ikke registreringspliktig i h.h.t 1907/2006 EØF avsnitt 2(7)(b) og vedlegg V, punkt 7.

Material: Magnetittkonsentrat.

Synonyme: Naturlig magnetitt, Jern(II,III)oksid, magnetisk jernoksid, jernspinell.

Bruksområde: Tekniske anvendelser, råstoff til kjemisk industri og metallurgiske prosesser.

Produsent: Rana Gruber AS
Postboks 434
8601 Mo i Rana
Norway
Telephone: +47 751 37 300 Fax: +47 751 37 302
Email: market@ranagruber.no
Home page: www.ranagruber.no

Nødtelefon: Rana Gruber AS: +47 751 37 300 (alle arbeidsdager)

2 Fareidentifikasjon

Klassifisering: Produktet er ikke klassifisert som farlig stoff i henhold til EU Retningslinje 1999/45EF og dens revisjoner.

Fareklasse: **IK.** Produktet er vurdert ikke merkepliktig mhp. helsefare (se også Annex I til Stoffdirektivet 67/548/EØF). Produktet klassifiseres som ikke farlig under CLP/GHS kriterier i henhold til EU Direktiv 1272/2008.



Merking: Ingen

Andre, ikke merkepliktige farer:

Øye kontakt: Kan skape irritasjon og sårhet.
Hud kontakt: Kan skape irritasjon og sårhet.
Innånding: Kan skape irritasjon og sårhet.

Lang tids eksponering: Det er ingen kjente eller forutsigbare langtidseffekter. Lang tids eksponering av støv utover eksponeringsgrensen må unngås. Støv av jernoksid kan gi opphav til en "benign pneumoconiosis (siderose).

3 Sammensetning og opplysninger om bestanddeler

Kjemisk betegnelse: Magnetitt, Fe₃O₄

Komponente/Substanz	CAS-nr.	Vekt-%	EINECS	Fareklasse
Triirometraoxide	1317-61-9	88,0-99,2	215-277-5	IK*
Jernoksid (Fe ₃ O ₄), Magnetitt	1309-38-2		215-169-8	
Bergartsmineraler	Forskjellige 999999-99-4	0,8-12	Forskjellige 310-127-6	IK*
Vann (H ₂ O)	7732-18-5	4,5-9,5	231-791-2	IK*

* IK = ikke klassifiseringspliktig

Stoffet inneholder andre komponenter som ikke utgjør noen fare og ikke er meldepliktig i henhold til de i dag gjeldende retningslinjer. Noen produkter representerer nesten ren magnetitt.

4 Førstehjelpstiltak

Generelt: I alle tilfeller av tvil og når symptomer vedvarer, søk medisinsk hjelp.

Øyekontakt: Se etter og i tilfellet fjern kontaktlinser. Spyl umiddelbart med vann, særlig under øyelokk.
Ingen irritasjon av betydning forventes annen enn mekanisk.
Søk medisinsk hjelp hvis irritasjonen vedvarer.

Hudkontakt: Vask med såpe og vann. Oppsøk lege når irritasjonen vedvarer.

Innånding: Ingen akutthjelp nødvendig, annen enn fjerning fra eksponering.



Svelging: Små mengder skaper sannsynligvis ingen helsefare.
Ved svelging av store mengder, søk medisinsk hjelp.

5 Brannsløkkingstiltak

Brannsløkkingsmiddel: Slukningsmiddel velges i mht. omgivende brann.

Spesielle branntekniske hensyn: Ingen.

Anbefalinger for brannslukningspersonell: Det tilrådes bruk av profesjonell beskyttelsesbekledning inklusiv personbåren åndedrettsvern for å verne mot støv.

6 Tiltak ved utilsiktet utslipp

Generelt: Avsperr området og fjern alle personer uten autorisasjon.

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell: Ingen spesielle hensyn nødvendig.

Ved tørr material: unngå inhalering av støv og hudkontakt.
Bruk godkjent åndedrettsvern for å verne mot støvkonsentrasjoner som overstiger de administrative normer.

Hensyn til ytre miljø: Ingen spesielle tiltak nødvendig.

Metoder for opprydding og rengjøring: Utslippet renses opp mekanisk eller ved hjelp av spesialstøvsuger. Småmengder spyles bort med vann. Materialet kan eventuelt gjenvinnes eller deponeres i henhold til vedtatte miljøforskrifter (se avsnitt 13).

7 Håndtering og lagring

Ventilasjon: Ikke nødvendig så lenge produktet er fuktig.

Preventive tiltak i tilfellet produktet tørker: sikre korrekt ventilasjon / støvavtrekk slik at støvkonsentrasjonen i luft ikke overstiger administrativ norm for jernoksider. Hvis ikke dette er mulig, benytt godkjent åndedrettsvern.



Håndtering: Ingen spesielle tiltak nødvendig når produktet håndteres som løs masse.

Storsekk må håndteres på paller eller med løfteordninger som er designet for formålet. Løft aldri sekker ved å feste alle fire løkker på en krok. Ved løfting med truck må to løkker festes ved hver gaffel slik at vekten blir lik fordelt.

Spesielle hensyn bør tas ved stabling av materialet. Paller med storsekk er ikke egnet som underlag ved stabling.

Fjerning av krympeplast fra storsekk (big bags) kan forårsake elektrostatiske ladninger og gnist og bør derfor ikke utføres i atmosfære med antennerlige gasser.

Lagring: Sikre løs masse av produkt lagret utendørs mot uttørking for å unngå støvutslipp. Bruk vannspredere for å opprettholde den naturlige fuktigheten til produktet under værforhold som fører til uttørking av produktet.

Pakket material lagres på steder som beskytter mot ugunstige værforhold og direkte sollys.

Sekkene tettes etter bruk for å unngå forurensning av produktet og dannelsen av støv ved uttørking.

Lagerklasse: 13 "ikke brennbar".

8 Eksponeringskontroll / personbeskyttelse

Forebyggende tiltak: Ikke nødvendig så lenge produktet er fuktig.

Når det er fare for at produktet tørker: sørg for passende ventilasjon. Der det er fornuftig og gjennomførbart bør dette oppnås ved kontroll av kilden til utslippet med lokalt ventilasjonsanlegg og generelt godt avtrekk. Hvis dette ikke er tilstrekkelig til å oppnå forhold som tilfredsstillende utslippsgrenser i henhold til administrative normer for jernoksider, bør passende beskyttelse i form av åndedrettsvern benyttes.



Administrative normer:

Eksponerings grense - mg/m³
Adm.norm: 2010

Komponente/Substanz	CAS-nr.	Vekt-%	Fe	Totalstøv	Respirabelt støv
Jernoksid (Fe ₃ O ₄), Magnetitt	1317-61-9 1309-38-2	88,0-99,2	3,0	10,0	5,0
Bergartsmineraler	Forskjellige 999999-99-4	0,8-12		10,0	5,0
Vann (H ₂ O)	7732-18-5	4,5-9,5	-	-	-

Personlig vern:

Benytt egnet beskyttelsesbekledning for å verne huden mot tilgrising og lette mekaniske rispeskader.
Bruk vernebrille i henhold til EN 166.
Ved støvdannelse bruk støvmaske med egnet partikkelfilter i henhold til EN 140 und EN 141, 143 eller 149.
Det anbefales å bære gummihansker i henhold til EN 388/EN 374 eller ”usynlige hansker”/hud beskyttende kremer.

HMS retningslinjer om arbeidshygiene og sikkerhet skal følges.
Ta hensyn til beskrivelser i avsnitt 4 og 7.

9 Fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende: Svartgrå, litt fuktig og klebrig pulver.

Lukt: Ingen lukt.

pH: 6 - 8 ved 50 g/l

Spesifikk vekt: 5.2g / cm³

Bulk vekt: 2.5 – 3.5g / cm³

Smelte punkt: > 1500 °C

Kornstørrelse: Produktene er fri for finstøv mindre 1 mikron.

Ekspløsjongrense(ATEX): Ikke aktuelt

Oppløselighet i vann: 0,000001 g/l (vann), ikke løselig (se avsnitt 10)

10 Stabilitet og reaktivitet

Løslighet: Ikke løselig i vann og organiske løsemidler. Løselig i sterke syrer.

Stabilitet: Produktet er stabilt under normale vilkår.



Ved lang eksponering til temperaturer $>300^{\circ}\text{C}$ kan magnetitt oksidere til $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ (brun jernoksid), et ikke farlig dekomponeringsprodukt.

Produktet er ikke brennbart.

Farlige

nedbrytningsprodukter: Ingen reaksjoner når produktet brukes som foreskrevet.

Uforenlighet: Ingen risikofylte reaksjoner observert.

Støvekspløsjon (ATEX): Produktet er eksplosjonssikker under normale betingelser og omstendigheter. Det behøves ikke spesielle tiltak vedrørende sikkerhet mot eksplosjoner (se avsnitt 5 og 9).

11 Toksikologiske opplysninger

Eksponeringskontroll: Se avsnitt 8.

Toksikologiske virkninger: Etter dagens kjennskap er produktet fysiologisk ufarlig. Materialet er ikke klassifisert som farlig gods i henhold til direktiv 67/548/EØF.

Det er ingen holdepunkter for at gruppen jernoksid innebærer en risiko for mennesker (humantoksikologisk virkning) forutsatt at stoffet anvendes korrekt og i henhold til forskriftene.

Toksikologiske undersøkelser med basis i sub-mikron Fe_3O_4 (triironetraoxide) pulvere har resultert i som følger:

Oral toksisitet: LC50 råtte: > 5000 mg/kg, ikke skadelig.

Sensibilisering: Maurer optimisation test/guinea pig: ingen sensibilisering påvist.

Mutagenitet (Gentoksisitet): Ames-test: Salmonella typhimurium, negativ.

Toksikologiske undersøkelser med basis i en lignende produkt har resultert i som følger:

Hudirritasjon: Kanin/hud 24 timer: ingen ytre tegn på irritasjon.

Oyeirritasjon: ikke påvist. Under ekstreme forhold kan

imidlertid støvpartikler i øynene forårsake forbigående mekanisk irritasjon.

Reproduksjonstoksisitet: negativ.

Karsinogenitet: Det er ingen holdepunkter for at gruppen jernoksider forårsaker kreft. Magnetitt, Fe_3O_4 er ikke listet i IARC Monographs, Volumes 1-102 (WHO's



Kreftforskningsinstitutt IARC)
(<http://www.inchem.org/documents/iarc/suppl7/heamatite.html>) .

12 Økologiske opplysninger

Akvatisk toksisitet, fisk: Toksikologiske undersøkelser med basis i sub-mikron Fe_3O_4 (triirontetraoxide) pulvere har resultert i som følger
Leuciscus idus/LC0 48 timer: > 1000 mg/l.
OECD 203/EU C.1 Test: Daniorerio/LC0 96h: >10000 mg/l.
Det er svært usannsynlig og heller ikke rapportert at gruppen jernoksider er skadelig for marine organismer.

Akutt bakterietoksitet: Toksikologiske undersøkelser med basis i sub-mikron Fe_3O_4 (triirontetraoxide) pulvere har resultert i som følger:
Pseudomonas fluorescens: Ingen skadevirkning ved mengder > 1000 mg/l.
OECD 202/EU C.2 Test: Daphnia-Daphnia magna/EC0 48h >10000 mg/l. Ingen skadevirkning.

Langtidseffekter og nedbrytbarhet: Produktet er uløselig i vann og partiklene vil sedimentere ut og avleires som ikke giftig bunnslam. Det er teknisk mulig å ekstrahere partiklene fra vannet via magnetiske metoder.

Bioakkumulering: Produktet anrikes ikke i næringskjeden.

PBT- og vPvB evaluering: Ikke påvist

**”Wassergefährdungsklasse”
(Vann-risk-klasse):** nwg (ikke farlig for vann). Inert materiale med ingen kjente skadevirkninger i miljøet. I henhold til tysk VwVwS av 17.05.1999 og revidert 27. juli 2005.
(<http://www.umweltbundesamt.de/wgs/mysql-wgk.html>)

13 Disponering

Produkt: Disponering av produktet skal skje kun i henhold til lokale og nasjonale retningslinjer.
I hvert tilfelle anbefales å undersøke muligheter for gjenvinning og gjenbruk.

Fareklasse avfall: Stoffet fremstår som ikke farlig for individer og omverden. Det er ikke klassifisert som farlig avfall i henhold til EU direktiv 91/689/EØS. Avfallsklasse: EAK-Kode: 010308 (75/442/EF).



Forpakning/emballasje: Det anbefales å undersøke muligheten for gjenbruk av emballasje.
Ved destruksjon: avfallsklasse: EAK-Kode: 15.....
(75/442/EF).

14 Transportopplysninger

Generelt: Produktet er klassifisert som **ikke farlig gods** i henhold til transportforeskriftene og foreskrift om farlig gods som EU-direktiv 67/548/EF:

UN/SI No.	Ingen restriksjoner
UN Class	Ingen restriksjoner
ADR/RID	Ingen restriksjoner
ADNR	Ingen restriksjoner
IMDG/GGVSee	Se nedenfor
ICA/IATA-DGR	Ingen restriksjoner

IMSBC Code: Produktet er kategorisert i henhold til gruppe A (produkter som blir flytende når det overskrides TML grensen).

15 Opplysninger om bestemmelser

Sikkerhetsdatablad: Arbeidstilsynets forskrift om utarbeidelse og distribusjon av helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad for farlige kjemikalier Forskrift av 19.12.1997 nr 1323 med endringer 30.07.02. EØS gjennomfører kommisjonsdirektivene 2001/58/EF, 99/45/EF, 91/155/EØF, 93/112/EØF og direktiv 1907/2006/EØF (REACH) vedlegg II.

Farlig stoff: Produktet er ikke klassifisert som farlig gods i forhold til Norsk Stoffliste, identisk med EU-direktiv 67/548/EØS og 1999/45/EF inklusive revideringer (se avsnitt 2).
Produktet klassifiseres som ikke farlig under CLP/GHS kriterier i henhold til EU Direktiv 1272/2008.
Ingen begrensning med hensyn til produksjon, ”placing on the market” og bruk i henhold til vedlegg XVII (1907/2006/EØF-REACH).
Ingen begrensning med hensyn til ”Marketing and Use” (76/769/EF).
Ikke listet og heller ikke påkrevd klassifisert etter VDA 232-101 (Liste over merkepliktige substanser, Tyskland).



Ingen farlig gods/avfall i henhold til 2000/53/EF og revisjoner ("End of life vehicles").

SVHC: Produktet verken representerer eller inneholder substanser som står oppført i Vedlegg XIV av REACH foreskriften 1907/2006/EF.

Avfall: Intet farlig avfall i følge EU retningslinje 91/689/EF. Produktet oppfyller kravene til "inert avfall" i henhold til EU kommisjonens vedtak 2009/356/EC, artikkel 1 og 2. Avfallsklasse: EAK-Kode: 01... og 15... i følge 75/442/EF (EU-Avfallsliste) (se avsnitt 13).

Administrative normer: I henhold til Arbeidstilsynets regelverk: Administrative normer for forurensninger i arbeidsatmosfære 2010. (<http://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/veiledninger/full361.html>)

R-Setninger: Ingen merking påkrevd i henhold til de gjeldende nasjonale og EU retningslinjer.

Nasjonalt Kjemikalie-register - Status: Produktet er registrert i de nasjonale kjemikalieregisterer og er dermed unntatt for merkeplikten i de spesifikke landene: Australia AICS, Kanada DSL/NDSL, Europa EINECS, Japan ENCS, Sydkorea KECI, Phillippinene PICCS, USA TSCA, Kina IECSC og "Schweizer Giftliste" (Giftliste 1 og 2): G 8310, Klasse der giftfreien Stoffe. (se avsnitt 11).

ATEX (94/9/EØS): Ikke explosionsfarlig (se avsnitt 10).

VCI rådgivning: Lagerklasse 13 "ikke brennbar" (se avsnitt 7 og 10).

Montreal Protokollen: Produktene tilvirkes gjennom miljøvennlige prosesser som ikke fremmer utslipp av ozon-nedbrytende stoffer. Det produseres ingen mellomprodukter eller avfallsstoffer som bryter ned ozonlaget. (se også Miljøverndepartementets overenskomst med prosessindustrien og Norsk Klimapolitikk).

Internasjonal Konvensjon om Kjemiske Våpen: Produktet påligger ingen restriksjoner med hensyn til eksport til andre land. Jernoksider er ikke listet som utgangsmaterial for produksjon av kjemiske eller toksiske våpen i henhold til Konvensjon om Kjemiske Våpen (CWC) av 19. april 1997.



15 Andre opplysninger

Forkortelser:

ATEX = Atmosphere Explosive Direktive.
CAS = Chemical Abstracts Service.
CLP/GHS = Classification, Labelling and Packaging/Globally Harmonized System (Retningslinje 1272/2008/EF).
CSR = Chemical Safety Report.
DNEL = Derived-No-Effect-Levels.
EINECS = European Inventory of Existing Chemical Substances.
EF= Europeisk Felleskap.
EØF = Europeisk Økonomisk Felleskap (Retningslinje, direktiv).
IMSBC = International Maritime Solid Bulk Cargoes Code.
LD = Letal dosis.
MAK = Maximale Arbeitsplatz Konzentration.
OECD = Organisation of Economic Co-operation and Development.
PBT/vPvB = Persistence, Bioaccumulation, Toxicity/very Persistent,very Bioaccumulative.
REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (Retningslinje 1907/2006/EØS).
SVHC= Substances of very high concern.
VCI = Verband der Chemischen Industrie eV.
VwVwS = Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe.

Dette sikkerhetsdatablad er basert på Rana Gruber AS's/RG Mineral AS's nåværende kunnskap og erfaring, og er ment som en retningslinje for trygg håndtering av produktet med hensyn til helsemessige og miljømessige aspekter. Vi anser at dette dokumentet gir en korrekt beskrivelse av produktet. Det er den enkelte mottakers plikt å sørge for at informasjon gitt i dette sikkerhetsdatabladet blir lest og forstått av alle som bruker, behandler, avhender eller på noen måte kommer i kontakt med produktet.

For ytterligere informasjon om bruk og restriksjoner ta kontakt med Rana Gruber AS/RG Mineral AS.
Utarbeidet av: Dr. Frank-Dieter Priesemann